



Foto 3

# Nieuw STERF-project: weerstand opschroeven tegen Fusarium

**Soms moet de weerstand van gras slechts tijdelijk worden opgevoerd, zoals bij lage temperaturen. Als het acclimatiseringsproces goed verloopt, wordt de grasplant automatisch toleranter voor lage temperaturen (vriezen), maar ook resistenter tegen winterziektes. STERF (Scandinavian Turfgrass Environment Research Foundation), een onderzoeksinstituut dat actief is in Denemarken, Noorwegen, IJsland en onder de leden van de Nordic Greenkeepers' Association, deed diepgaand onderzoek naar een weerstandverhogende stof tegen fusarium.**

Auteur: Trygve S. Aamlid, Nibio Turfgrass Research Group, Noorwegen

Het doel van het STERF-project 'Opvoeren van de weerstand tegen *Microdochium nivale* (fusarium)' is het bestuderen van een stof die de weerstand van planten op aanvraag direct verhoogt, zoals men met één knop het licht aan- en uitzet. Veel biostimulanten op de markt claimen dat ze de grasplant minder vatbaar maken voor ziektes, maar hun werking is zelden zo goed beschreven als die van

de weerstandverhoger 'Civitas', die in het STERF-project is bestudeerd.

## **Civitas**

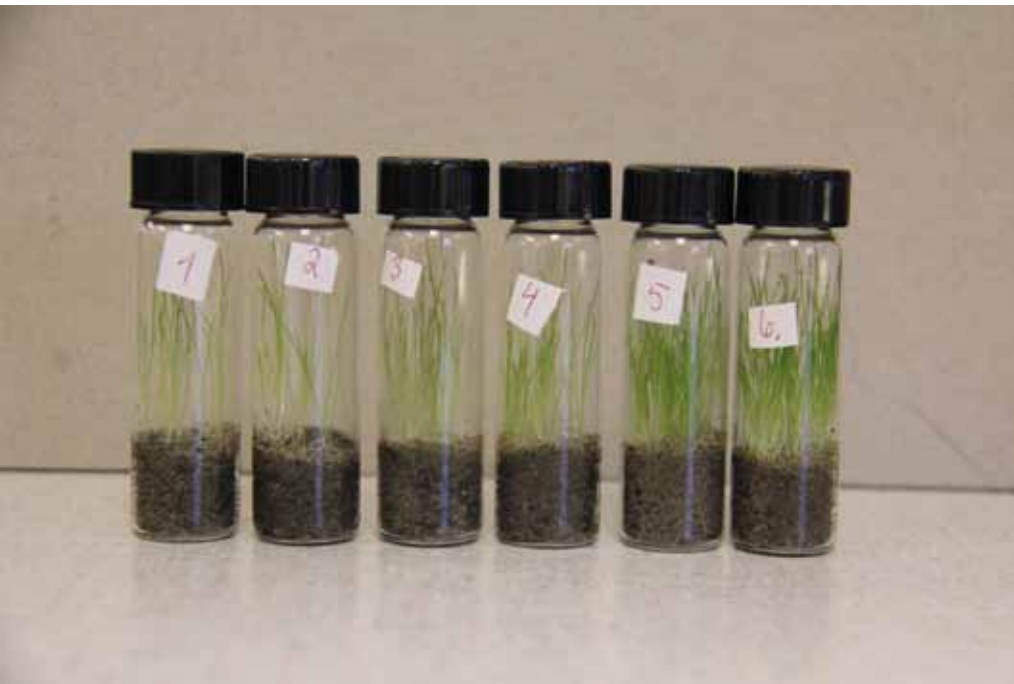
Civitas is een mineraal olieproduct (isoparaffin met additieven), dat is ontwikkeld door de chemicus dr. Michael Fefer van het Canadese bedrijf Petro Canada. Fefer's vrouw, die beïnvloed was door

de biologische beweging in de jaren 90, was een fel tegenstander van het spuiten met chemische bestrijdingsmiddelen op het grasveld achter hun tuin in Toronto. Dit zette Fefer ertoe aan om uit te zoeken of een van de minerale olieproducten waarmee hij werkte bij Petro Canada wellicht een effect zou hebben op grasziekten. Na meerdere jaren van vooral privéonderzoek ontwikkelde Fefer Civitas.



3 min. leestijd

## SCIENCE



Monsters van *Agrostis*, groeiend met verschillende dichtheid, klaar om bespoten te worden met *Civitas* en geïnoculeerd met *Microdochium nivale*. Foto: Tatsiana Espevig.



Onderzoekstechnicus Anne Steensohn voegt *Microdochium nivale* toe aan reageerbuisjes in het lab in Landvik. Foto: Tatsiana Espevig.

Zijn onderzoek wekte de interesse van graspatholoog Tom Hsiang van de Guelph Universiteit. Vandaag de dag wordt *Civitas* in Canada en de VS verkocht als een alternatief voor chemische bestrijdingsmiddelen. Petro Canada overweegt om het product ook in Europa te introduceren. Hiervoor moet de actieve stof in *Civitas* worden toegevoegd aan de EU-lijst. Dit is echter duur en het bedrijf is nu aan het onderzoeken of de Europese grasmarkt groot genoeg is om deze investering te rechtvaardigen. Volgens Fefer zou de marketingafdeling van het bedrijf eerder van start gaan met het registratieproces, als aangetoond kon worden dat *Civitas* niet alleen gras, maar ook tuinbouwproducten zoals (wijn)druiven weerstand tegen ziektes biedt.

### Civitas biedt mogelijk ook weerstand voor bijvoorbeeld tuinbouwproducten

#### Het STERF-project

STERF heeft tijdens dit project samengewerkt met zijn Canadese tegenhanger, de *Canadian Turfgrass Research Foundation* (CTRF), en werkt ook samen met graspatholoog Tom Hsiang en zijn onderzoeksteam. Hsiang heeft al vastgelegd dat *Civitas* mogelijk weerstandgenen activeert in witstruisgras (*Agrostis stolonifera*). De eerste resultaten wekken echter de indruk dat de reactie kan variëren per grasras. Een van de doelstellingen van het Scandinavisch/Canadese project is dan ook om aan beide kanten van de Atlantische Oceaan de reactie van de populairste witstruisgrassen op *Civitas* te registreren.

Als eerste stap werden in de winter van 2014-2015 parallele screening-testen uitgevoerd in Noorwegen en Canada met 36 verschillende ras-



Demonstratie van Civitas One, het fungicide Proline (prothioconazole) en de Resibase op golfbaan Sydsjælland, 9 december 2014. Foto: Klaus Paaske.

Voor de Europese markt moet de actieve stof in Civitas eerst een vermelding krijgen op de EU-lijst; dit is zeer kostbaar

sen van wit struisgras, maar ook enkele rassen van gewoon struisgras (*A. capillaris*) en kruipend struisgras (*A. canina*), groeiend in reageerbuisjes. Op basis van de resultaten van deze screening werden tien rassen geselecteerd voor verder onderzoek (het Scangreen-rassenonderzoek) op de Noorse grasonderzoekscentra Landvik en Apelsvoll in juni 2015. Het project omvat ook registratieonderzoeken op de golfbanen Sydsjælland in Denemarken en Österåker in Zweden. Proefstroken die in de herfst om de drie weken bespoten zijn met Civitas, worden vergeleken met onbespoten controleproefstroken, en met proefstroken die zijn bespoten met fungicides die zijn goedgekeurd voor de behandeling van wintergrasziektes in het desbetreffende land. Tijdens de eerste winter toonde met name de proef op golfbaan Sydsjælland veelbelovende resultaten, waarbij Civitas een bijna even hoge doeltreffendheid liet zien tegen *Microdochium nivale* als het beste gewasbeschermingsmiddel. Foto 3 werd genomen bij de registratieproef op 9 december 2014, terwijl foto 4 op dezelfde dag werd genomen bij een extra demonstratieproef, opgezet door hoofdgreenkeeper Per Sørensen van golfbaan Sydsjælland. Allebei de foto's laten zien dat het commerciële product Civitas One, net als isoparaffin, een groen pigment bevat, dat wellicht een imposant effect heeft, want het lijkt sommige ziektesymptomen te bedekken.

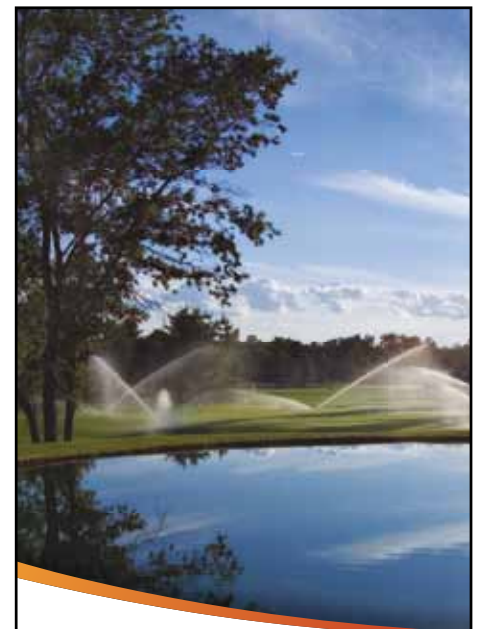
Het STERF-project gaat door tot 2017; het is dan ook nog veel te vroeg om conclusies te trekken. Zoals gezegd is het ook nog onzeker of Civitas de Europese markt ooit zal halen. Het principe van het opvoeren van de weerstand kan echter ook worden toegepast bij andere producten, zoals tuinbouwproducten. Het is dus zeker belangrijk dat STERF het voortouw blijft nemen in dit belangrijke onderzoek.



Be social

Scan of ga naar:

[www.greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-5624](http://www.greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-5624)



[www.smitsveldhoven.nl](http://www.smitsveldhoven.nl)