



# Hoe hou je de green groen als de zomer uit is op geel?

Wetting agents voor optimaal watermanagement

**Wetting agents zijn stoffen die het vochtgehalte in de toplaag van grasvegetatie reguleren. Bij droogte wordt vocht langer vastgehouden in de toplaag, bij een overschot aan water wordt het teveel aan water juist afgevoerd naar diepere lagen. De belangrijkste leveranciers van wetting agents (ProGrasS, Vos Capelle en ICL Specialty Fertilizers) vertellen over de werking van hun producten. De afgelopen vijftien jaar is er veel veranderd op dit gebied en de ontwikkeling van wetting agents staat niet stil.**

Auteur: Frank Blaauboer

Mark Timmerman van ProGrasS (voluit Professional Grass Service) in Barneveld heeft moeite met de naam wetting agents. 'Die suggereert dat wat droog is, nat gemaakt wordt, maar dat is te kort door de bocht. Ik gebruik liever het woord watermanagement-product, omdat dit de lading beter dekt. Het ene moment wil je een tekort aan water in de toplaag van grasvegetatie voor recreatief gebruik voorkomen; op een ander moment wil je een teveel aan water afvoeren.' ProGrasS is ongeveer dertig jaar geleden begonnen met dit soort producten op golfbanen, met name op de greens, die extra gevoelig zijn voor droogte.

Watermanagementproducten heb je in allerlei vormen; daar zit veel technologie achter: moleculaire technologie. Soms bestaat een wetting agent uit één werkzame stof, een andere keer uit meer stoffen (blends).

In 2018 kwam ProGrasS op de markt met Tournament-Ready, met drie belangrijke componenten, vertelt Timmerman:

- ✓ Component 1: voor het snel bevochtigen van droge grond en het afvoeren van overtollig water uit verzadigde grond. Verhelpt droge plekken onmiddellijk en bevochtigt de grond.
- ✓ Component 2: verwijdert overtollig water voor langere tijd uit het profiel. Verlaagt de oppervlaktespanning en aantrekkingskracht van watermoleculen onderling, waardoor water beter wordt verspreid en infiltreert. Dit effect verbetert de neerwaartse afvoer van overtollig water uit de wortelzone, terwijl tegelijkertijd de opwaartse stroom van capillair water afneemt.
- ✓ Component 3: houdt op de juiste plekken voldoende water vast. Verhelpt droogteplekken in vilt, die niet vochtig worden zonder dat dit vilt permanent (te) vochtig blijft. De plekken drogen weer uit, net als andere delen van de grasmat, maar het water zal deze plekken snel opnieuw bevochtigen.

Eén molecuul (penetrant) zorgt ervoor dat het product in de bovenste laag van het profiel blijft. De werkzame stoffen zitten daardoor



5 min. leestijd

## WETTING AGENTS

# Wetting agents ontstonden doordat greenkeepers last kregen van droogteplekken op greens van golfbanen.

uitgevaardigd. Een ander positief neveneffect van moderne wetting agents is dat door goed watermanagement in de toplaag gewenste grassoorten meer kans hebben, en ongewenste grassen en onkruidsoorten juist minder.

### Hydrofobie

Dit soort producten wordt toegepast op een zandrijke ondergrond, omdat zandkorrels 'hydrofoob' (waterafstotend) zijn. Vergelijk het met de uitgedroogde grond van een kamerplant. Geef je die pas na drie weken droogte water, dan stroomt het water erlangs en neemt de grond niets op. Die hydrofobie komt ook voor bij een grasmat. Op een grasspriet zit een vettig laagje. Als je gemaaid gras laat liggen, komt dat vettige ook in de toplaag terecht en veroorzaakt daar waterafstotendheid. Bij hittestress scheiden ook wortels die vettige stoffen af. Die komen terecht op het oppervlak van zandkorrels, waardoor die geen water meer opnemen. Door het toepassen van moderne wetting agents wordt die hydrofobie opgeheven.

Bart van Kollenburg van Vos Capelle in Sprang-Capelle zet het assortiment wetting agents van zijn bedrijf op een rij. Je kunt ze in twee categorieën indelen, zegt hij: 'De eerste bestaat uit de producten die water vasthouden. Die zet je in periodes van droogte in om het vocht in de toplaag beschikbaar te houden voor de grasplant. De tweede categorie bestaat uit producten die het water verdelen in de toplaag en het overschot aan vocht afvoeren naar diepere lagen. Dat zijn waterpenetranten.' Van beide categorieën zijn er twee varianten, opgebouwd uit 2D- of 3D-moleculen. 2D-moleculen zijn eenvoudige lineaire moleculen, 3D-moleculen hebben de vorm van kristallen. De 3D-variant heeft een langere werking en deze 3D-molecuulstructuur is door Aqua-Aid gepatenteerd. 'Eigenlijk is de 2D-versie oude technologie', vindt Van Kollenburg. 'Die werd vijftien jaar geleden al op de markt gebracht. Dit type wetting agents – de zogenaamde c-block-polymeren – zou je eigenlijk niet meer moeten willen toepassen.' De nieuwe generatie bestaat uit 3D-producten, die pas enkele

iets lager. 'We hebben namelijk ervaren dat de bovenste centimeters van een grasoppervlak te vochtig bleven. Greenkeepers doen er in het kader van ziektemanagement alles aan om die bovenste centimeter wat droger te houden.' Wetting agents ontstonden doordat greenkeepers last kregen van droogteplekken op greens van golfbanen. Er waren wel producten (met een andere chemische samenstelling dan wetting agents) die konden zorgen voor een snel herstel van het gras op de green, maar wetting agents zijn bedoeld om dit soort droogteproblemen te voorkomen.

Er is een ontwikkeling gaande in Nederland dat dit soort producten ook wordt toegepast op fairways van golfbanen en sportvelden in stadions. Vroeger liep men na berekening van dit soort velden bij het onderhoud tegen problemen aan. Door de inzet van wetting agents hoefde er minder te worden berekend. Dat kwam goed uit, want tijdens lange droogteperiodes in Nederland, zoals in de zomer van 2018, werden beregeningsverboden

**'Als Vos Capelle werken wij volgens het gezondegrasconcept. Te veel vocht in de bodem zorgt voor schimmels; dat is ongezond voor grasplanten en het zorgt voor bodemproblemen. In een droge periode wil je wel vocht vasthouden, maar niet te veel. In een natte periode (oktober) wil je juist van je vocht af.'**



Bart van Kollenburg



Vos Capelle





## 'De nieuwe generatie bestaat uit 3D-producten, die pas enkele jaren beschikbaar zijn'

jaren beschikbaar zijn. Dit zijn Aqua-Aid OARS HS (organic acid redistribution system hydrating surfactant), dat vocht vasthoudt, en Aqua-Aid OARS PS (waarbij PS voor penetrating surfactant staat), dat de waterpenetratie verbetert en humuszuren oplost (OARS). Deze producten kunnen gemengd worden, waardoor je een eigen mix kunt maken, passend bij de lokale omstandigheden, van water afvoeren en water vasthouden.

Bij de toepassing van wetting agents is het slim om de oorzaak van de waterafstotendheid aan te pakken, niet alleen tijdelijk te verdoezelen. Met de OARS-technologie kun je de organische coating om een zandkorrel die de waterafstotendheid veroorzaakt (het waslaagje, bestaande uit onder andere wortelrestjes en suikers) daadwerkelijk van de zandkorrel losweken en laten uitspoelen naar diepere lagen.

Ook Vos Capelle past deze producten toe op golfbanen en stadionvoetbalvelden, maar ook bij amateurtopclubs. Als variant op de 3D-surfactants van Aqua-Aid wijst Van

Kollenburg op PBS150; dat is een wetting agent die 150 dagen werkt. Van Kollenburg: 'Die is heel geconcentreerd en zo stroperig dat hij bijna niet uit de kan komt. Die gebruiken we onder andere op fairways van golfbanen. Hij doet vijf maanden zijn werk. Moderne surfactants helpen het watergebruik te verminderen. Recent onderzoek door Penn State University in de VS heeft aangetoond dat met de 3D-surfactants minimaal 30 procent op water bespaard kan worden. Dat is niet onbelangrijk in een tijd waarin water schaars wordt en vaak ook slechter van kwaliteit.'

### **Ballastzouten**

De wetting agents van ICL Specialty Fertilizers in Waardenburg hebben als verzamelnaam H2Pro. Dit is een samenstelling voor watermanagement door professionals, legt salescoördinator Twan van Wijk uit. ICL heeft vijf jaar geleden Amega Sciences overgenomen. Dat is een bedrijf in Engeland dat wereldwijd wetting agents produceert en verkoopt. Van Wijk: 'Wij hebben in 2018 de vernieuwde H2Pro-lijn op de markt gebracht. Dit is het product van

'De Green Deal Sportvelden richt zich op chemische middelen voor onkruid- en schimmelverdelging. Watermanagement zorgt voor een betere grasmat, die bijvoorbeeld ook minder vatbaar is voor schimmels en onkruid. In dat kader past Tournament-Ready dus zeker in het Green Deal-beleid voor bodemverbetering bij sportvelden'





## De producten die het meest opvallen zijn H2Pro TriSmart en SaltSmart

jarenlang onderzoek, onder andere in Engeland en Azië. De producten die het meest opvallen, zeker voor golfbanen, zijn H2Pro TriSmart en SaltSmart. Het eerste is bedoeld voor het voorkomen en oplossen van droogteproblemen; het tweede wordt toegepast waar verzilting plaatsvindt, dus met name in kustgebieden. Het irrigatiewater is daar zout en ophoping van deze ballastzouten zorgt voor problemen in de toplaag. Met SaltSmart kunnen ballastzouten uit de toplaag van greens weggedraineerd worden.'

Behalve wetting agents voor de zomer, die voor een optimale vochtverdeling in de toplaag zorgen, heeft ICL ook de winter-variant H2Pro FlowSmart, oftewel de penetranten. Deze penetranten volgens de nieuwste technologie zorgen ervoor dat overtollig water uit de toplaag wordt afgevoerd.

### Green Deal Sportvelden

Met de Green Deal Sportvelden hebben diverse organisaties zich verplicht tot het uitfasen van pesticiden op en rond sportvelden. Hoe moeten we het gebruik van wetting agents zien in dit kader? We vroegen het de drie heren.



Be social

Scan of ga naar:

[www.greenkeeper.nl/article/29367/hoe-hou-je-de-green-groen-als-de-zomer-uit-is-op-geel](http://www.greenkeeper.nl/article/29367/hoe-hou-je-de-green-groen-als-de-zomer-uit-is-op-geel)

## WETTING AGENTS

'Met het oog op de Green Deal heeft ICL H2Pro DewSmart ontwikkeld, een antidauw-product voor gras. De kans op schimmels wordt hiermee verlaagd, omdat de bladnatheid verminderd wordt. Met goed integraal grasmanagement kun je de inzet van chemicaliën voorkomen. En dat is natuurlijk duurzamer'



Twan van Wijk



Vos Capelle

