



Techniek

Eenvoudig wetting agents inbrengen kan

Wetting agents goed in de grond brengen, is nog niet zo eenvoudig. Speciale machines die het middel met hoge druk inbrengen, werken niet optimaal. Hay Aerts experimenteert momenteel met een nieuw eenvoudig systeem, Prick and Spray. En... het werkt.

TEKST EN FOTO'S: MARTIN SMITS

Veel greenkeepers gebruiken een wetting agent en spuiten deze over het gras. Het middel moet dan op een natuurlijke manier zijn weg in de grond zien te vinden. Uit onderzoek is gebleken dat het meeste effect wordt verkregen door het middel homogeen in de grond te brengen. Er zijn speciale machines om het middel goed in de grond te brengen. De Hydro Jet van

Toro en de Enviro Jet van Ransomes zijn zulke machines. Deze machines spuiten de vloeistof onder hoge druk in de grasmat. De John Deere RZI-700 die ook onder hoge druk en pulserend wetting agent inbrengt, is inmiddels niet meer leverbaar. De machine was vrij duur in aanschaf en volgens John Deere was de vraag ook te klein om de techniek verder te ontwikkelen. Maar wat bij de meeste

machines een grote rol speelt, is dat de techniek af en toe hapert. In geval van reparatie aan de hogedrukdelen zijn deze vrij prijzig en de techniek van sommige machines is niet altijd even handig in gebruik. Wat dat betreft zien greenkeepers graag een machine komen die het middel optimaal in de grond brengt, en technisch lekker simpel en makkelijk in gebruik is. Simpel en makkelijker

Techniek

dan wat er nu te koop is. Er zijn momenteel weer nieuwe initiatieven om zulke machines te ontwikkelen. Groen&Golf bekeek de machine van Hay Aerts die momenteel experimenteert met een nieuw systeem.

Simpel

Hay Aerts uit het Limburgse Broekhuizen, bekend als specialist in grondverbetering en onderhoud en aanleg van golfbanen en sportvelden, heeft onlangs een nieuwe methode bedacht om wetting agent in te brengen. "Als het toepassen van wetting agents vast zit op een praktische manier om het middel goed in de grond te brengen, dan moet dat toch op te lossen zijn", was de gedachte van Aerts die ook in het verleden heeft bewezen niet snel voor een technische oplossing van een cultuurtechnisch probleem terug te deinzen.

De machine van Aerts heeft vanaf midden juli proef gedraaid op een stuk of tien locaties. Technisch functioneert de machine probleemloos. Er is met verschillende middelen proefgedraaid en er zijn tot nu toe geen problemen met verstoppingen geweest. Profielmonsters hebben aangetoond dat de methode een goede verdeling van de wetting agent in de grond realiseert. De werkdiepte is meestal zo'n 15 cm maar kan maximaal ook 20 cm zijn en er wordt in een vierkantsverband van 5 cm gewerkt.

Het basisprincipe is een spuitdop die de wetting agent in een mechanisch geprikt gaatje spuit. Daarom kan de machine ook werken met lage druk en betrekkelijk grove spuitdoppen. Een heel andere techniek dus dan onder hoge druk het middel de grond in te spuiten. Mechanisch blijkt de machine tot nu goed te functioneren. Of het uiteindelijke resultaat door deze manier van inbrengen ook optimaal is, is op dit moment nog moeilijk te beoordelen. Daarvoor is de ervaring nog te gering. Maar omdat de machine technisch goed functioneert en de eerste aanwijzingen van bemesting van de bewerkte grond wijzen in de richting van een goede verdeling van de vloeistof wordt de machine volgend seizoen volop ingezet.



Het systeem van Aerts werkt onder lage druk. Een gewoon membraanpompje volstaat daarom.



In deze toepassing wordt er een halve liter Prograss Primer op 200 liter water toegevoegd. De machine doseert 360 liter water per 500 vierkante meter. Het goedje wil ook wel schuimen bij het vullen dus het is een beetje opletten wanneer de tank echt vol is.

Zo ziet het resultaat er uit meteen na de behandeling. Het meeste middel zit in de prikgaatjes, een deel van het middel komt toch nog op het gras en geeft een wat schuimachtig beeld. Dat is al na enkele minuten verdwenen.

Vochtverdeling

De theorie achter de werking van wetting agents is kort samengevat dat de vochtverdeling in de grond beter wordt. Simpel gezegd een waxjas die zijn afsto-

tende laag verliest. Dat helpt op droge plekken het gras beter groen te houden, maar ook de drainage kan verbeteren. Het principe van een slechte vochtverdeling is eenvoudig te vergelijken met een

droge kluit turf. Giet er water op en de kluit wil eigenlijk slecht nat worden. In de veenweide gebieden is het verschijnsel van de irreversibele indroging een van de redenen om de grondwaterstand hoog te houden. Droogt veen te sterk uit dan wil het daarna ook geen vocht meer opnemen. Natuurkundig en chemisch valt het allemaal te verklaren waarom gronddeeltjes als het ware water af kunnen stoten. Die verklaring laten we hier in het midden, maar op dezelfde manier valt te verklaren hoe een wetting agent een film vormt om de bodemdeeltjes die het vocht aantrekt en helpt beter te verdelen. Vergelijk het met een uitgedroogde bloempot. Giet er water op en het water blijft bovenop staan dat daarna via een aantal kanaaltjes naar beneden zakt. Resultaat is een slechte verdeling van het vocht door de kluit en uiteindelijk nat onderin en droog bovenin. Met een wetting agent blijft de grond meer een spons die overal nat blijft en ook steeds weer volledig vocht opneemt. Wel moet de behandeling af en toe worden herhaald.



De vloeistof wordt met fijne straaltjes gedoseerd in de mechanisch geprikte gaatjes. Problemen met verstopte doppen hebben zich nog niet voorgedaan en door de lage druk van ongeveer 2,5 bar worden ook geen bijzondere eisen aan afdichtingen gesteld.

Ir. M.C. Smits is freelance journalist mechanisatie, Biddinghuizen.