



Onderzoek naar prestaties van vijf fairway-grassen met en zonder chemie

De fairway anders bekeken

Daniël Hahn bekeek voor Greenkeeper een Amerikaanse studie naar de prestaties van andere en misschien minder bekende grassen voor gebruik op de fairway. Het verslag daarvan is te vinden in onderstaand artikel.

Auteur: Dr. Daniel Hahn

Zelfs in Amerika, waar greenkeepers veel pesticiden tot hun beschikking hebben in vergelijking met Europa, richten graszodenexperts zich steeds meer op beheer zonder chemicaliën en met minder gebruik van water, meststoffen en pesticiden. In een twee jaar durend onderzoek in Madison in de staat Wisconsin werd gekeken naar de prestaties van verschillende fairway-grasmengsels, die werden beheerd zonder en met een hoge stikstofgift, zonder fungiciden en met geïntegreerde gewasbescherming.

Vijf soorten

Madison in de Amerikaanse staat Wisconsin ligt op breedtegraad 43, wat betekent dat de weersomstandigheden vergelijkbaar zijn met die in Noord-Portugal en Noord-Spanje, Zuid-Frankrijk (zoals Marseille) en Noord-Italië (zoals Florence). De studie omvatte de volgende grassoorten: gewoon roodzwenkgras (*Festuca rubra*, cultivar Epic), moerasstruisgras (*Agrostis canina*,

cultivar Vesper), kruipend struisgras (*Agrostis stolonifera*, cultivar Shark), veldbeemd (*Poa pratensis*, cultivar Diva) en een mengsel van 5% moerasstruisgras en 95% sterk kruipend rood zwenkgras. De percelen werden aangelegd en ingezaaid; daarna werden ze ofwel niet bemest ofwel bemest met 98 kg ureum per hectare per jaar.

De percelen werden om de drie dagen geïrrigeerd met 60% ET (een laag irrigatieregime) en om de drie dagen gemaaid op een hoogte van 15 mm. Gewoonlijk doet kruipend struisgras het goed bij minder irrigatie, terwijl soorten als witstruisgras en veldbeemd gewoonlijk meer water nodig hebben. De onderzoekers besloten het irrigatieregime af te stemmen op grassoorten die minder water nodig hebben. De proefpercelen werden vervolgens verder opgedeeld en er werden drie fungicidebehandelingen toegepast:



- (1) geen fungicide,
- (2) geïntegreerde gewasbescherming: er werd met een fungicide gespoten bij waarneming van 5% dollarspot,
- (3) volledig preventief programma: om de twee weken een behandeling met 2,3 kg/ha chloorthalonil en 1,5 kg/ha iprodion.

Uit de resultaten bleek dat er een *Pythium*-uitbraak was in het roodzwenkgras en dat dit slecht scoorde. In het tweede jaar vestigde zich onkruid, vooral als er geen meststof werd gebruikt, en daalden de scores nog verder. Uit eerder onderzoek bleek ook dat roodzwenkgras over het algemeen slecht presteert als er geen meststoffen worden gebruikt of als er zeer beperkt wordt beregend. Alleen de cultivars van veldbeemdgras werden niet door *Pythium* aangetast en hadden ook het minste last van sneeuwschimmel. De studie toonde ook aan dat de kwaliteit van de grasmat zeer goed was als er een fungicidebehandeling werd toegepast. Graszoden die niet met fungiciden werden behandeld, hadden meestal een aanvaardbare kwaliteit. Wil men een uitzonderlijk mooie grasmat, dan is een fungicide dus zeer nuttig, maar streeft men naar een aanvaardbare grasmat, dan kan die ook bereikt worden zonder fungiciden.

Bemesting leidde in het algemeen tot een hogere score voor de zodenkwaliteit, vooral omdat percelen na de winter sneeuwschimmelschade hadden; als er meststoffen werden toegediend, was het herstel sneller. Zonder

De studie toonde aan dat de kwaliteit van de grasmat zeer goed was bij een fungicidebehandeling

bemesting kwam er tegen het einde van het experiment onkruid opzetten, wat leidde tot een lagere visuele score. Dit betekent dat fairways het wel een tijdje zonder kunstmest kunnen stellen, maar er komt dan wel onkruid op. Het is dus beter om fairways regelmatig te bemesten, vooral als er geen herbicide wordt gebruikt. Bemeste percelen kregen ook geen curatieve fungicidebehandeling (IPM). Als het gras goed gevoed wordt en gezond blijft, is een fungicidebehandeling waarschijnlijk niet nodig.

Bodemwater

Verder toonde de studie aan dat percelen die kunstmest kregen ook een significant lager volume bodemwater hadden. Dit betekent dat het gras sneller groeit als het bemest wordt en als gevolg daarvan meer water aan de bodem onttrekt. De hoeveelheid irrigatie moet dan iets hoger zijn. Kruiwend struisgras had het laagste volume bodemwater, wat betekent dat deze grassoort het meeste water verbruikt van alle soorten die in dit onderzoek zijn getest. De vraag is nu wat de meest duurzame grassoort is. Duurzaam betekent een lage input van water, pesticiden en fungiciden – alle drie. Een soort die bijvoorbeeld veel water verbruikt, maar geen last van ziektes en onkruid heeft, kan niet als duurzaam worden aangemerkt.

Winnaar

In het klimaat van Wisconsin lijkt moerasstruisgras al dan niet gemengd met gewoon roodzwenk de winnaar te zijn. Het moerasstruisgras had een hoger watergehalte dan de meeste andere soorten, wat betekent dat het niet zoveel water aan de bodem hoeft te onttrekken. Ook waren de niet bemeste percelen bijna van dezelfde kwaliteit als de bemeste percelen en bleek het kruiwend struisgras goed bestand tegen sneeuwschimmel na de winter. moerasstruisgras heeft dus weinig input nodig op drie fronten: water, bemesting en fungiciden. In Nederland hebben we momenteel te maken met een irrigatieverboden en meestal hoge druk van dollarspot. Daarom zijn soorten als gewoon roodzwenk in plaats van uitlopervormend roodzwenk wellicht geschikter, omdat deze laatste gevoeliger lijkt te zijn voor dollarspot, zoals bleek uit een recent onderzoek. Dit onderzoek vergeleek grassoorten voor golfbaan fairways met een lage input en concludeerden dat schapegras (*Festuca ovina*, hardzwenkgras (*Festuca ovina*), (gewoon struisgras (*Agrostis capillaris* en kruiwend struisgras *Agrostis canina* de meest interessante soorten

Bewerking wetenschappelijke publicatie
Dit artikel is gebaseerd op de wetenschappelijke publicatie van B. Pease en J.C Stier, *Performance of five turfgrasses with and without chemical inputs*. gepubliceerd in *International Turfgrass Society research Journal* 1-8.



Daniel Hahn

Dr. Daniel Hahn is specialist op het gebied van graszoden en golfbaanagronomist bij Hahn Golf Agronomy.

waren voor het beheer van golf fairways met een lage input.

Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat het nuttig kan zijn om mengsels van kruiwend struisgras en roodzwenk nader te onderzoeken voor het Nederlandse klimaat en fairway-mengsels met een lage input.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!