



WUR-leerstoel Turfgrass Ecology komt met eerste publicatie

Literatuurstudie inventariseert oplossingen voor pesticidenvrij sportveldenbeheer

Bij zijn installatie in 2017 sprak professor Bernd Leinauer de wens uit om met de leerstoel Turfgrass Ecology aan de Wageningen Universiteit binnen vijf jaar een volledige turfgrass-afdeling 'op poten te zetten'. Met de eerste publicatie van afstudeerder Daniel Hahn lijken die ambities redelijk op schema te liggen.

Auteur: Guy Oldenkotte

Dat het tot 2017 moest duren voordat Nederland eindelijk een leerstoel Turfgrass Ecology had, is eigenlijk wel opmerkelijk. Tenslotte is de Nederlandse grasindustrie al jaren toonaangevend bij de ontwikkeling van sportvelden en golfbanen wereldwijd. Het lijkt er echter op dat dit historische minpuntje nu versneld wordt rechtgezet. Onlangs publiceerde promovendus Daniel Hahn als eerste een aantal bevindingen van zijn promotieonderzoek. De publicatie *Managing cool season turfgrass without herbicides: optimizing maintenance practices to control weeds* is voor een belangrijk deel een literatuurstudie, en geeft een overzicht van de informatie die al beschikbaar is over methoden om op milieuvriendelijke wijze onkruid in sportvelden en golfbanen te voorkomen en te bestrijden. Collega Nino Stuivenberg greep het document aan om in de vorige editie van Greenkeeper het onderwerp 'herbiciden en het mogelijke alternatief van bioherbiciden' nader te bekijken. De publicatie biedt echter nog wat meer inzichten.



 Daniel Hahn



5 min. leestijd

Niet echt schokkend

Hahns bevindingen zetten fieldmanagers en greenkeepers aan om vooral naar de bron terug te keren. Wie gras vrij wil houden van ongewenste elementen zoals straatgras en onkruid, moet zorgvuldig het juiste type gras voor de beoogde doelstelling selecteren. In zekere zin preekt hij hiermee voor eigen parochie, maar als men leest dat er sinds de jaren 80 geen betere methode is ontdekt om onkruid in sportgras te bestrijden dan degene die we al jaren voorhanden hebben, dan geeft dat te denken. Zelfs herbiciden lijken niet voldoende solas te bieden. Hahn geeft als advies om vooral een brede mix aan grassoorten in te zetten voor gebieden die ingezaaid worden met *cool season*-grassen en waarvoor het onderhoudsregime beperkt zal zijn. Zolang het gras snel kiemt en zich snel vestigt, blijft de kans dat straatgras of onkruid zich zal nestelen beperkt. Kiest men voor het leggen van graszoden of *big slabs*, dan is het belangrijk dat deze genetisch bestand zijn tegen de lokale abiotische en biotische stress. Gras dat stress ervaart, bijvoorbeeld omdat het is gesneden en opgerold bij de zodenweker voordat het op locatie wordt geplaatst en opnieuw wordt gesneden, zal doorgaans overmatig veel stikstof in het wortelgebied afgeven. De plant zal proberen de schade te herstellen en automatisch de bladgroei stimuleren. Op die manier hoopt de plant het beschikbare licht te bereiken. Door de kwetsbaarheid als gevolg van die stressmomenten krijgen onkruid en straatgras een kans om dat proces te frustreren.

In zijn document kijkt Hahn verder dan alleen naar de noodzaak van het juiste grasmengsel. Hij staat ook stil bij eerdere publicaties van andere onderzoekers over het bemesten van sportvelden en greens, en bespreekt de kennis die er is over het kiezen van de beste maaihoogte op een bepaald moment.

Eerste stap

Met de publicatie van het literatuuronderzoek zet Daniel Hahn namens de leerstoel een eerste stap in het op poten zetten van een volledige turfgrass-afdeling. Of daarmee het ijs gebroken is, durft Hahn echter niet te zeggen. 'Binnen de vakgroep verrichten alleen professor Leinauer en ikzelf onderzoek op het gebied van gras voor sporttoepassingen. Ik schrijf momenteel veel artikelen en geef nogal wat presentaties, maar uiteindelijk liggen mijn ambities daar niet helemaal. Het kost veel tijd om iets te publice-



De nachtmerrie van elke sportveldbeheerder

ren en ik voorzie niet dat dat in de toekomst zal veranderen', zo motiveert hij zijn bescheidenheid. 'Dat valt ook wel te begrijpen in een tijd waarin het verschijnsel fake news nadrukkelijk aanwezig is. Het is belangrijk dat wetenschappers hun onderzoek goed doen en dat de resultaten daarvan streng door collega-wetenschappers worden getoetst.' Wel verwacht Hahn dat de vakgroep op termijn de resultaten van een veldexperiment zal kunnen publiceren. Dat onderzoek is al in gang gezet. 'We zijn momenteel bezig met een aantal experimenten waarbij we kijken naar grassen met een allelochemisch potentieel: grassen die zelf stoffen aanmaken om onkruid te bestrijden. Daarnaast bekijken we de effecten van het toedienen van extra stikstof om het gras een extra voorsprong te geven', zo licht hij toe. De ervaringen met het benutten van het allelochemisch potentieel in de landbouw bieden perspectief voor de toepassing van de mogelijkheden in sportgrassen.

Gewenst niveau

Het gebruik van herbiciden is niet langer gewenst; een totaalverbod is nabij. Een enkele golfbaan in Scandinavië heeft inmiddels bewezen dat het mogelijk is om golfbanen te beheren zonder dat er herbiciden worden ingezet. Wel wijst Hahn erop dat de hoeveelheid onkruid in een tijdvak van drie jaar is toegenomen. Hij stelt met zoveel woorden dat het raadzaam is om straks een ander visueel kwaliteitsniveau te accepteren bij het beoordelen van sportvelden die niet langer met behulp van herbiciden worden bewerkt. 'Mijn bood-

Het gebruik van herbiciden is niet langer gewenst; een totaalverbod is nabij

schap is dat de speelkwaliteit van een grasveld zeker terugloopt wanneer gestopt wordt met het gebruik van herbiciden. In dat opzicht lijkt het me gerechtvaardigd dat we opnieuw een discussie voeren over de vraag of onkruid in sportvelden werkelijk ongewenst is, en zo ja, hoeveel onkruid een veld straks dan wel mag bevatten. Het is een onderwerp dat nog niemand echt heeft onderzocht of besproken.' Het is een vraag die ongetwijfeld een discussie op gang zal brengen. Wat worden de schadeprempels en streefwaarden? 'Het besluit om het gebruik van herbiciden voortaan te verbieden op een enkele uitzondering na, was een dappere beslissing, die alles redelijk op zijn kop heeft gezet. Her en der hoor ik wel dat het tot

wat problemen heeft geleid. Het beheren van dollarspot en *Microdochium* wordt als voorbeeld genoemd. Aan de andere kant: het automeerk Tesla zette destijds de auto-industrie op zijn kop, maar tegenwoordig is het het meest gewaardeerde automeerk. Veel dingen zijn dus een kwestie van tijd.'

Het aardige aan de publicatie van Hahn is dat hij bereid is verder te kijken dan de huidige methoden om onkruid te bestrijden. Wie onkruid wil aanpakken, zal elk plantje letterlijk de kop moeten indrukken. Zo oppert hij om drones te introduceren voor de uitvoering van dat werk. 'Als we onkruid automatisch kunnen lokaliseren, kunnen we een methode ontwikkelen waarmee we het gericht kunnen aanpakken.' Hahn denkt daarbij aan het bespuiten van

onkruid met pelargonzuur, warm water of een laserstraal. Ervaringen in de landbouw leren dat onkruid en onkruidzaailingen worden gedood door het stomen van het oppervlak met water van 70-100°C gedurende drie tot acht minuten en tot een diepte van 100 mm. Een dergelijke methode zou ook tot resultaat moeten kunnen leiden wanneer deze voor sportvelden wordt ingezet. Daarnaast oppert Hahn het idee om onkruid mechanisch te verwijderen door speciale boortjes aan de drone te bevestigen. Dat lijkt voor nu echter nog een stap te ver weg van de realiteit. Realistischer is het om drones te voorzien van diverse camera's en sensors en deze puur en alleen voor kennisverzameling in te zetten. Zo kunnen de drones helpen bij het verzamelen van kennis over waterstress, gebrek aan voeding, ziektedruk, compactie van

de bodem en gebrek aan voedingsstoffen. Kort gezegd komt het erop neer dat hij pleit voor *precision turfgrass management* (PTM). Dat lijkt hem een betere oplossing dan de inzet van specifieke biologische producten op basis van schimmels of bacteriën. Wereldwijd worden die maar in een paar landen ingezet en over het resultaat dat wordt bereikt, heeft hij zo zijn bedenkingen. Dat neemt niet weg dat Hahn dit soort producten graag wil testen. 'Wij kunnen die echter niet zo eenvoudig krijgen. Bovendien hebben we speciale toestemming nodig wanneer we met levende organismes zoals bio-agents gaan werken.'

Fieldmanager van de toekomst?

Gevraagd hoe hij de fieldmanager van de toekomst ziet, zegt Hahn: 'Ik denk dat over tien tot twintig jaar van greenkeepers en fieldmanagers verwacht wordt dat ze meer kennis hebben over IT en het analyseren van data. Veel zaken zullen worden geautomatiseerd, iets wat we nu al zien bij robotmaaiers voor fairways. Wat betreft pesticiden zal van hen verwacht worden dat ze daar alles over weten. Het gebruik van pesticiden is slechts een laatste middel om sportvelden in goede conditie te houden. Daarvoor moet je niet alleen verstand van gras hebben, maar ook verbanden kunnen zien. Vergelijk het met jezelf wanneer je geen toegang tot medicijnen zou hebben. In dat geval moet je je hele voedingspatroon heroverwegen en nadenken over wat je precies gaat doen en op welk moment. Je moet dan vooruitdenken. Dat zal straks ook bij het grasbeheer meespelen. Voor gras is het belangrijk om ook naar het water te kijken. Bij te veel stilstaand water sterft het gras af, waardoor er gaten ontstaan in de mat. Onkruid zal daar razendsnel misbruik van maken. Heb je echter een teveel aan droge plekken, dan zal het gras ook afsterven en speelt het onkruid ook daar op in. Je moet dus niet meer alleen nadenken over onkruid, maar de aspecten gaan managen die kunnen leiden tot de vestiging en groei van onkruid.'

De Nederlandse grasindustrie is al jaren toonaangevend bij de ontwikkeling van sportvelden en golfbanen wereldwijd



Het is essentieel om het juiste mengsel voor de juiste toepassing te kiezen.



Be social

Scan of ga naar:

www.greenkeeper.nl/article/33831/wur-leerstoel-turfgrass-ecology-komt-met-eerste-publicatie