



Niet-chemische onkruidbestrijding op fairways

Een onderzoeksproject door Wageningen University om greenkeepers te helpen bij de uitdagingen van de Green Deal 2020

De afgelopen jaren heeft de EU het gebruik van bestrijdingsmiddelen sterk aan banden gelegd en sommige zelfs geheel verboden. Als reactie op deze ontwikkeling heeft de graszodensector in Nederland een proactieve rol op zich genomen en stemt hij toe in het vrijwillig afzien van het gebruik van bestrijdingsmiddelen voor alle terreinen met graszoden vanaf 2020.

Auteur: Daniel Hahn, PhD-kandidaat Wageningen University (Daniel.Hahn@wur.nl)

Door deze overeenkomst, de zogenaamde Green Deal, mogen greenkeepers, grasmaesters en groundsman onkruid, ziekten en insectenplagen niet langer op de traditionele manier bestrijden. Het verbod op de meeste chemische middelen biedt echter ook kansen. Zo kunnen golfbanen een voorbeeld stellen voor de maatschappij als geheel en de golfsport op onvermoede wijze laten groeien. Het kan ook een kans zijn om meer inspanningen te verrichten op het gebied van 'groen onderzoek', in plaats van zich te richten op

het optimaliseren van de werking van bestrijdingsmiddelen. En wellicht is het een kans om de onderhoudsbudgetten te verlagen.

Men kan op een negatieve en op een positieve manier naar problemen kijken. Op dit moment is het van essentieel belang om te beslissen hoe we dit probleem willen aanpakken en of we deze uitdaging aankunnen. De negatieve benadering is de veranderingen in de wetgeving bekritisieren en klagen dat bijvoorbeeld de golfsport in de toe-

komst moet worden gespeeld op minder aantrekkelijke terreinen. De positieve benadering is geld en moeite besteden aan onderzoek en de uitdagingen op te pakken waar iedereen in de sector mee geconfronteerd wordt. Het onderzoek beperkt zich niet tot projecten van universiteiten. Iedere greenkeeper staat voor de taak om onkruidbestrijdingsmethoden zonder chemicaliën te zoeken voor zijn of haar golfbaan en andere terreinen. Als de bevindingen in brede kring worden gedeeld, kan iedereen ervan profiteren: greenkeepers, onderzoekers



en golfers. Iedereen die op graszoden werkt of speelt, zou moeten streven naar onkruidvrije fairways van hoge kwaliteit, die worden onderhouden zonder chemische middelen.

Bij Wageningen University proberen we dit probleem te onderzoeken door middel van een PhD-project, dat wordt gefinancierd door de Dutch Turfgrass Research Foundation (DTRF). We richten ons op de twee meest voorkomende onkruiden op golfbanen in Europa: klaver (*trifolium repens*) en madelief (*bellis perennis*). Het belangrijkste doel is voorkomen dat het onkruid zich vestigt: (1) door graszodensoorten te zoeken met sterke allelopatische effecten, (2) door optimaal onderhoud en (3) door het toepassen van precisietechnologie om onkruid te verwijderen.

1. Allelopathie is het natuurlijke verschijnsel dat sommige plantensoorten chemische stoffen afscheiden die de groei van naburig onkruid afremmen. Als buurplanten worden geëlimineerd door middel van natuurlijke herbiciden, kunnen de gewenste planten efficiënter gebruikmaken van hulpbronnen zoals voedingsstoffen en zonlicht. Ook grassen kunnen allelopatische stoffen produceren. Er is echter nog geen informatie beschikbaar over graszodensoorten en -cultivars. Wij hopen soorten of mengsels te vinden met sterke allelopatische effecten, die kunnen worden gebruikt



voor doorzaaien. In dezelfde proeven gaan we onderzoeken of bepaalde mengsels zich sneller en dichter vestigen dan andere. Daardoor wordt de kieming van onkruidzaad voorkomen. Het kan ook worden gezien als een natuurlijke manier om onkruidpopulaties in fairways te verminderen.

Als de bevindingen in brede kring worden gedeeld, kan iedereen ervan profiteren

2. De belangrijkste onderhoudswerkzaamheden op fairways bestaan uit maaien en bemesten. Daarom willen we erachter komen of bepaalde maaihoogtes en -frequenties gunstiger zijn voor grasgroei dan voor onkruidgroei. Ook de voordelen van het laten liggen of verwijderen van maaisel moet nader worden onderzocht. Werkwijzen waarbij de bodem aan minder licht wordt blootgesteld, leiden in het algemeen tot minder kieming van onkruidzaad. Een hogere maaihoogte zou dus een efficiënte manier van onkruidbestrijding kunnen zijn en achterblijvend maaisel kan dienstdoen als mulch, een werkwijze die in de landbouw alge-

ACHTERGROND

meen gebruikt wordt om onkruid te bestrijden. Achterblijvend maaisel zorgt ook voor extra voedingsstoffen. Door toevoeging van stikstof aan plantensystemen kan de biodiversiteit verminderen. De toepassing van stikstof is dus een belangrijk aspect bij het terugbrengen van de onkruid-dichtheid. Toevoeging van te veel stikstof werkt echter kostenverhogend, en uitspoeling is schadelijk voor het grond- en oppervlaktewater. Daarom willen wij een methode ontwikkelen om het verband te onderzoeken tussen de groeisnelheid van grassen en de stikstofbehoefte. Greenkeepers moeten weten hoeveel stikstof de plant werkelijk nodig heeft; hopelijk is die hoeveelheid groot genoeg om onkruid op natuurlijke wijze te onderdrukken.

3. In de landbouw is het afgelopen jaar veel vooruitgang geboekt bij het gebruik van technologie om de productie te verhogen. Bij het beheer van graszoden wordt dergelijke technologie niet gebruikt. Daarom zoeken we samenwerking met het Agrosystems Research Department, om ons specifiek te kunnen richten op onkruidbeheersmaatregelen. Op duurzame wijze onkruidvrije fairways tot stand brengen is alleen mogelijk als tekorten in de bodem worden aangepakt, zodat een optimaal groeimedium voor gras ontstaat. Met precisietechnologie kunnen deze bodemtekorten in kaart worden gebracht, bijvoorbeeld door het meten van de bulkdichtheid. Greenkeepers hebben geen tijd om alle fairways intensief te beheren. Alleen gebieden met suboptimale grasgroei aanpakken kan dus een manier zijn om te vestiging van onkruid te voorkomen. Tot slot kan onkruid worden opgespoord door middel van teledetectie, een vorm van precisietechnologie. Het onkruid kan dan onmiddellijk plaatselijk worden bespoten met een niet-selectief biologisch product, of worden verwijderd door middel van laser, elektriciteit of een andere thermische methode. De graszodensector moet de technologische vooruitgang niet negeren; zo zien we bijvoorbeeld al maairobots verschijnen.

Het ontbreekt aan onderzoek op het gebied van graszodenbeheer zonder chemische middelen. Gezien de uitdagingen die in het verschiep liggen, is de graszodensector wel genooddaakt om de weg naar een groenere toekomst in te slaan. Wij hopen de eerste stappen te kunnen zetten naar het vinden van oplossingen voor deze uitdagingen.



Be social

Scan of ga naar:

www.Greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-7511