



Alternatieve onkruidbestrijdings-technieken via bespuiting

Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in de land- en tuinbouw staat onder druk. Het is voor de sector erg onzeker welke werkzame stoffen in de toekomst nog zullen beschikbaar zijn voor specifieke teelten. Om de erkende middelen zo efficiënt mogelijk te kunnen inzetten en eventuele alternatieve technieken naar voren te kunnen schuiven voert het Interreg-project Smart Growers sinds vorig jaar verschillende testen uit bij blauwe bes en bij Vlaamse en Nederlandse boomkwekers.

Bert Schamp, PCS

Stan Verwaay, stagestudent HAS Hogeschool bij Compas Agro

Op pagina 16 kwamen onze ervaringen met niet-chemische technieken aan bod. In dit artikel worden kort de geteste methodes besproken die gebruik maken van een spuittechniek.

Mogelijke vervangers van chemische bestrijdingsmiddelen

Daar we in dit project gebonden zijn aan het gebruik van alternatieven

voor de klassieke erkende chemische middelen, komen we al snel uit bij pelargonzuur. Pelargonzuren zijn organische vetzuren van plantaardige oorsprong. De natuur kan deze zuren dus uit zichzelf weer afbreken. Het zuur werkt als een contactherbicide en dit wil dus ook zeggen dat een goede en gerichte bespuitingstechniek aangewezen is. Daar deze zuren

niet selectief werken, is het belangrijk dat de bespuitingstechniek selectief kan werken indien men dergelijke producten wil toepassen tijdens de teelt. Op dit moment zijn ECOstyle Ultima en Beloukha de bekendste pelargonzuren in Nederland en Vlaanderen, al dan niet met een specifieke erkenning voor de laanboom- of blauwe bessenteelt.



© PCS



© PCS

Door de voet van de stam te herkennen, kan dit selectieve systeem heel gericht behandelen.

Het prototype voor onkruidherkenning kan straks gecombineerd worden met een bestaande onkruidbestrijdingstechniek.

LvS-techniek

De LvS-techniek (laagvolume spuit-techniek) is al langer op de markt. Deze techniek maakt een grote druppel aan en strooit die vervolgens over de bodem. Zo wordt er efficiënter omgegaan met water en bestrijdingsmiddel. Het werkt daarnaast ook driftreducerend. Er zijn drie verschillende toepassingsmogelijkheden van de LvS-techniek: de LvS-lans, de LvS-kar en het gedragen LvS-systeem. In het najaar van 2020 werd een LVS-lans getest tussen de spullen en laanbomen bij verschillende boomteelers. De LvS-kar werd getest tussen sierheesters. Er werd telkens gebruik gemaakt van erkende middelen op basis van pelargonzuur. Zowel de LvS-lans als de LvS-kar gaven een goed spuitbeeld. Dergelijke systemen kunnen uiteraard ook gemonteerd worden op een trekker, om de werksnelheid eventueel te verhogen naar 3-4 km/u. De in deze techniek geteste pelargonzuren waren echter niet in staat het aanwezige onkruid af te doden. Er was wel 'pleksgewijze' verbranding te merken waar het zuur in contact kwam met het bladgroen. In het volgende groeiseizoen zullen daarom de dosering en het tijdstip van toepassing verder onderzocht worden.

Mantis Selectief

De Mantis Selectief is een techniek van Mantis ULV die ontwikkeld is bij boomkwekerij Boot & Dart in Zundert. De machine kan door middel van een camera de stammen van de laanbomen herkennen. Zo wordt enkel rondom de boomstam behandeld (meestal een moeilijk bereikbare plaats), waardoor deze techniek goed gecombineerd kan worden met bijvoorbeeld een schoffelmachine. De proef gebeurde bij Greentraders en Compas Agro, eveneens met pelargonzuren. Uit de tests bleek dat de onkruiden wel degelijk aangetast waren, maar vooral de grotere onkruiden waren niet volledig afgedood. De bespuitingstechniek op zich - los van het toegepaste middel - functioneerde wel heel goed en is uitermate geschikt om te combineren met onkruidherkenning.

Cameraherkenning

De einddoelstelling binnen Smart Growers is om alternatieve onkruidbestrijding te kunnen koppelen met cameraherkenning en zo enkel de onkruiden gericht te kunnen behandelen. Hiervoor werden de eerste testen uitgevoerd met de Weedit camera, die reeds in vlakke teelten

gebruikt wordt voor gerichte onkruidbestrijding. De sensor kan over een breedte van 30 cm onkruiden waarnemen op basis van chlorofyldetectie. Dit jaar werden vooral de detectiesnelheid en de nauwkeurigheid van de camera uitgetest. Hieruit bleek dat de minimale grootte van de onkruiden ongeveer 1 cm is en dit bij rijnsnelheden tot 7 km/u. In de opvolging van dit project is het de bedoeling om de Weedit te combineren met een bestaande bestrijdingstechniek, onder meer diegene die we hiervoor beschreven, om zo het verbruik aan energie en eventuele spuitmiddelen te reduceren. ■

i Het project Smart Growers loopt nog tot 2022 en onderzoekt naast alternatieven voor klassieke onkruidbestrijding ook de mogelijkheden van remote sensing en het intelligent aansturen van druppelirrigatie. Voor meer info en aanmelden voor de nieuwsbrief kan je terecht op www.smartgrowers.eu.

