

hele groeiseizoen was er een grotere onkruiddruk op dit perceel. In juli hebben we toen zelf de grote onkruiden manueel uitgetrokken. Een tijdigere opvolging volgend seizoen kan dit verhelpen.

Effect op mineralisatie beperkt

Bij mechanische onkruidbeheersing wordt de bodem verschillende keren bewerkt en komt er zuurstof en organische stof in de bodem. Dit kan leiden tot een hogere stikstofmineralisatie en een hoger nitraatresidu in het najaar. Om het effect van mechanische onkruidbeheersing na te gaan namen we op twee tijdstippen - 14 augustus en 20 oktober - bodemstalen van beide percelen. De stalen werden tot 90 cm diepte genomen en achteraf werd het nitraatresidu in deze stalen bepaald. Bij het chemisch behandelde perceel bedroeg het totale nitraatresidu 78 en 86 kg N/ha op respectievelijk 14 augustus en 20 oktober. Bij het perceel met mechanische onkruidbestrijding was het totale nitraatresidu iets hoger, namelijk 81 en 98 kg N/ha.

Geen schade aan bomen door schoffelen

Schoffelen is niet evident bij een jonge bomenaanplant. De machine kan immers snel de stam of de wortels beschadigen. Om het effect van beide systemen op groei en kwaliteit na te gaan, werd in november de hoogte van de bomen en de stamdiameter op 1 m hoogte opgemeten.

De bomen op het chemische perceel waren met een gemiddelde lengte van 174,5 cm en dikte van 10,0 cm iets groter en dikker dan de bomen op het perceel waar geschoffeld werd (170,2 cm hoogte, 9,7 cm dikte).

Demoplatform

Het demoproject loopt nog tot midden 2022. Daarnaast organiseren we dit jaar een demo met verschillende machines die ingezet kunnen worden voor mechanische onkruidbestrijding. Deze demo zal plaatsvinden in het kader van het Demoplatform Boomkwekerij IPM dat het Departement Landbouw & Visserij organiseert. ■



Smart Growers test mechanische bestrijding

Om de erkende middelen zo efficiënt mogelijk te kunnen inzetten en eventuele alternatieve technieken naar voor te kunnen schuiven voert het Interreg-project Smart Growers sinds vorig jaar verschillende testen uit in de teelt van blauwe bes en in de boomkwekerijsector in Vlaanderen en Nederland. Op pagina 32 kan je lezen over de proeven met alternatieve middelen of combinaties van chemisch en niet-chemisch. Maar er gebeuren ook testen met niet-chemische alternatieve technieken.

Bert Schamp, PCS

Stan Verwaay, stagestudent HAS Hogeschool bij Compas Agro

In 2020 werden 6 nieuwe technieken voor onkruidbestrijding in de praktijk getest, in Nederland onder meer op proefvelden van Compas Agro in Venlo, boomkwekerijen Boomwereld in Geijsteren en Vissers in Blitterswijk. Bij ons werd getest bij Greentraders in Zele. Daarnaast waren er ook tests in blauwe bessen bij Noorderbos in Tiendeveen (NL), Bio berries in Zulte (B) en Blueberry Giant in Weeze (D). In dit artikel bekijken we enkele innovatieve niet-chemische technieken.

Water onder hoge druk

De Caffini Graskiller werkt met een roterende spuitkop die als het ware de grond omspit, door koud water met een druk van 1000 bar op de bodem te spuiten. Deze techniek wordt veel toegepast in Italiaanse wijngaarden. We testten deze techniek bij boomkwekerijen Greentraders, Volentis en Boot & Dart.

Op de percelen in Nederland was de strook direct na de behandeling zo goed als schoon, maar na vier weken waren veel onkruiden teruggekeerd. Op het perceel bij Greentraders was de werkingsduur iets langer. Toch blijft regelmatig behandelen met de Caffini

Graskiller noodzakelijk om de onkruiddruk aanvaardbaar te houden. Daarnaast blijft ook de rijsnelheid beperkt en dient er water aanwezig te zijn in de buurt van de percelen, om de tank te kunnen bijvullen.

Afbranden van onkruiden

De Weedcontrol gebruikt hete lucht om het onkruid weg te branden. Deze machine werd in het najaar van 2020 getest bij boomkwekerij Greentraders. Uit de testen bleek de Weedcontrol niet geschikt te zijn voor de boomkwekerij. Enerzijds is de machine relatief groot om tussen de rijen door te rijden. Anderzijds is de rijsnelheid – die nodig is om een goede afdoding van de onkruiden te verkrijgen – maximaal 2,5 km/u. Dit is niet realistisch in de praktijk. Wanneer je tenslotte ook het gasverbruik voor de verbranding in rekening brengt, is deze techniek geen volwaardig alternatief.

Daarnaast werd de Weedcontrol meer geschikt gemaakt voor de blauwe bessen teelt. De brander werd verstelbaar gemaakt, zodat deze de onkruiden op de teeltruggen van de blauwe bessen makkelijker kan bestrijden. In de blauwe bessen teelt werden wel



De Caffini Graskiller moet geregeld terugkomen, om het onkruid onder controle te houden.



De Weedcontrol blijkt minder geschikt voor boomkwekerij, maar biedt wel mogelijkheden bij blauwe bessen.



De Aigro brandt als het ware het onkruid weg door middel van een elektrische schok. De rechtse teeltstrook werd behandeld met de Aigro.

goede resultaten bereikt. Er zijn dan ook slechts weinig alternatieve technieken geschikt. Op de ruggen is het bijvoorbeeld niet mogelijk om te schoffelen. Dit zou namelijk de wortels van de plant aantasten, wat kan leiden tot opbrengstverlies. De Weedcontrol brandt alleen het onkruid weg en komt niet in aanraking met de wortels van de plant.

Elektrificatie

Het project voerde ook testen uit met de Aigro. De machine bestrijdt onkruid door middel van elektrificatie. Momenteel is er nog geen prototype beschikbaar in de boomkwekerij. Er werd wel een machine getest in de blauwe bessenteelt. De eerste voorlopige bevindingen van de blauwe bessenteelters zijn positief. De foto hierbij toont het resultaat van de proeven in de blauwe bessenteelt. De linkse strook is niet behandeld. Op deze strook zijn nog veel onkruiden waar te nemen. De rechtse strook is wel behandeld. Er moeten wel nog een aantal optimalisaties doorgevoerd worden. Zo is bijvoorbeeld de rijnsnelheid van 1 km/u momenteel nog te laag. In het volgende seizoen zal er ook een nieuwe elektrische versie van de firma Zasso worden uitgetest in de boomkwekerij. Dit toestel werd specifiek voor de wijnbouw ontwikkeld, maar zou ook in de laanbonteelt kunnen worden toegepast vanwege de beperkte afmetingen. ■

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 omtrent het project en aanmelden voor de nieuwsbrief kan je terecht op www.smartgrowers.eu.



Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, het Agentschap Innoveren & Ondernemen, de Europese Unie, Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond en AVBS, dé sierteelt- en groenfederatie.