



Onkruid voorkomen is beter dan bestrijden

Praktijkproeven met vloeibaar afdek materiaal Greenprotect

De afgelopen jaren heeft Cultus Agro Advies proeven uitgevoerd met Greenprotect, een middel om onkruid in de boomkwekerij te voorkomen in plaats van te bestrijden. Greenprotect is een vloeibare suspensie op basis van houtvezels, bedoeld om de bodem af te dekken en onkruidkieming te voorkomen.

Auteur: Stefan Even

In de boomkwekerij is onkruidbestrijding een teelthandeling die jaarlijks de nodige aandacht vraagt om het gewas zonder belemmering van concurrerende onkruiden op te kunnen kweken. Onkruidkieming wordt in de gangbare teelt voorkomen door het gebruik van bodemherbiciden. Door Schmits Chemical Solutions uit Almelo is in samenwerking met Goossens Flevoplant een product ontwikkeld om de bodem af te dekken om zo de kieming van onkruid te voorkomen. Met de gedachte 'voorkomen is beter dan bestrijden' is het product Greenprotect ontstaan, en na vele jaren doorontwikkelen en optimaliseren heeft dit geleid tot het product met de huidige samenstelling. In eerste instantie is Greenprotect ontwikkeld voor de toepassing in de aardbeienteelt, waar het product zich al bewezen heeft en in de opkweek van plantmateriaal voor een hogere opbrengst zorgt. In een later stadium, toen een stabiele samenstelling van Greenprotect een feit was, is in 2010 de keuze gemaakt om een stap te maken richting de boomkwekerij.

Greenprotect kan omschreven worden als een

biologisch afbreekbaar middel om onkruidkieming op de bodem tegen te gaan door het afdekken van de bodem met een vloeibare suspensie, die na opdrogen een dichte korst vormt. Door deze korst zouden zaadonkruiden geen kans krijgen om te kiemen, enerzijds door het ontnemen van licht, anderzijds door de barrière die gevormd wordt door de dichte korst. Door Greenprotect op de juiste wijze onder de goede omstandigheden op te brengen, zou het een groeiseizoen lang onkruiden tegen kunnen houden. Vervolgens zal het product in de loop van de tijd biologisch afbreken. De afbraaksnelheid is afhankelijk van de dikte van de laag en de activiteit van het bodemleven.

Praktijkproeven

Sinds 2011 zijn door Cultus in samenwerking met Schmits praktijkproeven uitgevoerd in de boomteelt. Hierbij zijn zowel in de containerteelt als in de vollegrond boomteelt proeven uitgevoerd om de mogelijkheden en onmogelijkheden van het product te onderzoeken. In het eerste proefjaar werden de proefveldjes in de vollegrond

handmatig gespoten met behulp van een aangepaste motorvatspuit. In de containerteelt werden de potten op de proefveldjes met een klein handdrukspuitje bespoten.

Vollegrond

De proefresultaten uit het eerste proefjaar hebben geleid tot een duidelijk inzicht in de toepassingsmogelijkheden van Greenprotect. Zo werd duidelijk dat een schone start essentieel is voor een succesvolle onkruidbeheersing met Greenprotect. Daarnaast werd ook duidelijk dat weersomstandigheden bepalend zijn voor de hardheid van de Greenprotect-korst. Het beste resultaat wordt verkregen wanneer Greenprotect wordt gespoten op een licht vochtige grond, onder goed drogende omstandigheden. Na het aanbrengen van Greenprotect is het vereist dat het ca. 12-24 uur droog blijft voor het goed uitharden van de suspensie. Een regenbui vlak na het aanbrengen van Greenprotect kan ervoor zorgen dat de laag niet goed uithardt en daardoor niet sluitend is, met als gevolg een beperkte werking.



Containerteelt

In de containerteelt, waarbij het op veel bedrijven gangbaar is om te werken met afdekmaterialen, was de onkruiddruk na de behandeling met Greenprotect zelfs wat lager dan bij het algemeen gebruikte afdekschijfje. Het grote voordeel van Greenprotect ten opzichte van andere losse afdekmaterialen is de sterke mate van hechting aan de ondergrond. Wanneer een pot die behandeld is met Greenprotect omvalt, valt er geen materiaal van de pot. In vergelijking met gangbare niet-verlijmd afdekmaterialen is dit een groot voordeel, wat de bedrijfshygiëne in het oppot-, teelt- en afleverproces ten goede komt.

Uit dit eerste jaar kwam naar voren dat de onkruiddruk met Greenprotect duidelijk te reduceren is, in zowel de vollegrond- als containerteelt. Er moest echter nog een goede techniek ontwikkeld worden om Greenprotect machinaal aan te brengen zowel op de vollegrond als op de pot. Met name deze techniek is van groot belang, voorafgaand aan een grotere praktijk-

proef en daaropvolgend een praktijkintroductie van Greenprotect.

Ontwikkeling spuittechniek

Om tot een meer praktijkgerichte aanpak te komen, werd een gedragen veldspuit omgebouwd tot 'Greenprotect-spuit', geschikt om machinaal Greenprotect te verspuiten. Dit prototype is uitgerust met aan iedere kant spuitdoppen voor de toepassing op de bomenrij in de spillenteelt. Daarnaast werd een kappenspuit ontwikkeld, geschikt om Greenprotect op de beddenteelt van boomkwekerijgewassen toe te kunnen passen, zoals in de teelt van Buxus. In het voorjaar van 2012 zijn hiermee de eerste proefbespuitingen uitgevoerd en na enige optimalisatie zijn met de ontwikkelde spuittechniek de proeven succesvol ingezet. Uit de proeven in 2012 kwam naar voren dat de techniek voldoende functioneel is om hiermee in de praktijk bespuitingen uit te voeren.

Voor de containerteelt was een meer gecom-

pliceerde machine nodig om Greenprotect op de pot aan te brengen. Hiertoe is door Schmits in samenwerking met Goossens Techniek een prototype Greenprotect-containerteeltspuit ontwikkeld. Met behulp van deze spuit kunnen potten tijdens het oppotproces worden behandeld met Greenprotect. De ontwikkelde spuit brengt nauwkeurig een laagje Greenprotect op de potgrond aan, zonder de buitenzijde van de pot te bevullen met deze vloeibare suspensie. De Greenprotect kan tussen de oppotmachine en de bufferband worden aangebracht zonder vertraging van het proces.

Veldproeven 2013

Om de werking van Greenprotect in de praktijk op grotere schaal te onderzoeken, zowel in de vollegrond als in de containerteelt, is in 2013 een drietal praktijkproeven aangelegd.

Buxus vollegrond

In 2013 is een grote driejarige praktijkproef aangelegd in de teelt van Buxus sempervirens.



Bij deze proef worden verschillende doseringen Greenprotect vergeleken gedurende drie groeiseizoenen. Hierbij wordt gekeken naar de mate van onkruidonderdrukking, eventuele groeiverschillen en mogelijke verschillen in ziektedruk (met name *Cylindrocladium*). Omdat het een driejarige proef betreft, zullen naar verwachting in het voorjaar van 2014 en 2015 reparatiebespuitingen moeten worden uitgevoerd om de laag te herstellen, zodat deze in het tweede en derde proefjaar de bodem goed blijft bedekken. Omdat het bij deze proef gaat om een toepassing onder praktijkomstandigheden, wordt bij een uit de hand lopende onkruiddruk ingegrepen en zal zo nodig een correctiebespuiting met contactherbiciden worden uitgevoerd.

De proef in Buxus is ingezet op een vers ingeplant perceel met Buxusstek. Deze stek was ca. één week voor het aanbrengen van

de Greenprotect uitgeplant op bedden. De Greenprotect is op een proefveld van ca. 800 m² verspoten met de Greenprotect-kappenspuit. De proef omvat een zevental varianten met variatie in o.a. dosering, spuitdruk en rijsselheid. Het proefveld is drie keer tijdens het groeiseizoen beoordeeld, waarbij gekeken is naar houdbaarheid van de laag, onkruiddruk en eventuele groeiverschillen.

Bij de beoordelingen kwam een aantal behandelingen zeer goed uit de proef naar voren, omdat er niet tot nauwelijks sprake was van onkruidontwikkeling. De enige teelthandeling met betrekking tot onkruidbestrijding die in het groeiseizoen van 2013 op het proefveld met Greenprotect is uitgevoerd, was één selectieve bespuiting op aanwezige grassen (hanepoot). En in een aantal veldjes is nog één wiedzonde uitgevoerd om wat aanwezige onkruiden te verwijderen. Verder is er

in 2013 geen onkruidbestrijding uitgevoerd in het proefveld.

In het vroege voorjaar van 2014 zal beoordeeld worden in welke mate er een reparatiebespuiting nodig is om de laag Greenprotect na wat natuurlijke afbraak te herstellen. Verwacht wordt dat een lage dosering Greenprotect voldoende is om de laag te 'repareren'. Uit het vervolg in 2014/2015 zal moeten blijken hoe het onkruidverloop over deze drie teeltjaren is. Het is nu nog te vroeg om uitspraken te doen over het effect van Greenprotect op de onkruiddruk, groei en ziektedruk op langere termijn.

Containerteelt

In de containerteelt zijn op twee bedrijven in de regio Lottum proeven uitgevoerd met Greenprotect op potten. Bij beide bedrijven zijn de proeven direct na het oppotten ingezet. De



Proefveld na inzet.

Greenprotect-containerteeltsput werd naast de lopende band geplaatst; de potten voor deze proef werden direct na het oppotten door de machine gehaald en vervolgens weer op de bufferband gezet. Dit leverde geen vertraging op in het oppotproces, omdat de machine ruim voldoende capaciteit had om de band bij te houden. Er zijn twee verschillende doseringen op ieder bedrijf getest om eventuele verschillen in werking aan te tonen. Na het aanbrengen van Greenprotect zijn de potten tussen de blokken met gangbare afdekmaterialen weggezet. Bij de ene kweker zijn de potten in de kas geplaatst, bij de andere op het containerveld. Gedurende het groeiseizoen zijn drie waarnemingen uitgevoerd om de onkruiddruk en de houdbaarheid van Greenprotect te volgen. Er werd een goede onkruidreductie behaald. De laag hield zich goed tot het einde van het groeiseizoen, op wat vogelshade na. Beide doseringen lieten een vergelijkbare onkruidonderdrukking zien, die minimaal gelijk was aan de onkruidonderdrukking bij gangbaar afdek materiaal.

Uit de proef van afgelopen jaar komt naar voren dat het product praktijkrijp is voor de containerteelt. Om in alle teeltsegmenten binnen de containerteelt een toegevoegde waarde te bie-

den, kijkt de fabrikant naar het ontwikkelen van meerdere varianten.

Vervolg

Omdat onkruidbestrijding in de vollegrond een hot item is, zal de komende jaren nog een aantal andere toepassingsmogelijkheden van Greenprotect in de vollegrond onderzocht worden. Hierbij kan gedacht worden aan het afdekken op de rij met Greenprotect in combinatie met schoffelen tussen de rijen, om zo op een duurzame wijze onkruid te voorkomen en bestrijden in bijvoorbeeld heesters en coniferen. Met de verder aangescherpte regelgeving op het gebied van gewasbeschermingsmiddelen zal er steeds meer aandacht komen voor innovatieve technieken en teeltsystemen, om de bedrijfsvoering met de beschikbare middelen en de hierop geldende beperkingen mogelijk te maken.

Voor de containerteelt zal nog een kleine optimalisatie worden doorgevoerd in de spuittechniek. Daarnaast zullen nog wat testen worden uitgevoerd met een aantal kleurvarianten van Greenprotect. Het belang van een visueel aantrekkelijk afdek materiaal op potten mag hierbij niet onderschat worden. Het valt of staat immers met het oordeel van de consument.

Conclusie

De techniek om Greenprotect aan te brengen is zowel voor de vollegrond als de containerteelt in de praktijk toepasbaar. De afgelopen jaren zijn er grote stappen gemaakt om het product Greenprotect te optimaliseren en praktijkrijp te maken voor de containerteelt van boomkwekerijgewassen. In de vollegrondsteelt van boomkwekerijgewassen lopen nog meerjarige proeven. Op basis van deze proeven kijkt de fabrikant naar de ontwikkeling van een variant specifiek voor de vollegrond. Omdat het product nu in een fase is aangekomen waarin het werkbaar is zowel in de containerteelt van boomkwekerijgewassen als bij de opkweek van aardbeienplanten, worden door het inzetten van grootschalige praktijkproeven door Schmits stappen gemaakt voor introductie in de markt. In 2014 wordt bij vijf telers bij de opkweek van aardbeienplanten een oppervlakte van ten minste 5 ha behandeld met Greenprotect. Ook zullen er in 2014 in de containerteelt concreet stappen gemaakt worden richting de markt.



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

<http://www.boom-in-business.nl/artikel.asp?id=23-4431>



Auteur Stefan Even is teeltadviseur bij Cultus Agro Advies bv