

Negen procent minder zwartvruchtrot door toevoeging van Prolong

In een proef, uitgevoerd door Makhteshim Agan in samenwerking met Alliance, is onderzoek gedaan naar de werking van de hulpstof Prolong in combinatie met Merpan. Uit de resultaten blijkt dat deze hulpstof een grote invloed kan hebben op het effect van gewasbeschermingsmiddelen. De toevoeging van Prolong resulteerde in 9% minder zwartvruchtrot op peer.



De toevoeging van Prolong aan Merpan zorgde ervoor dat er meer captan op de vruchten achterbleef. Foto: Alliance

Het gebruik van hulpstoffen in de tuinbouw is de laatste jaren toegenomen. Hulpstoffen, waaronder Prolong, zijn stoffen die aan een gewasbeschermingsmiddel kunnen worden toegevoegd om het spuitresultaat te verbeteren. Daarbij gaat het vooral om het verbeteren van de effectiviteit van het middel, maar ook om het reduceren van de drift en het verbeteren van de regenvastheid. Gewasbeschermingsmiddelenleverancier Alliance, gevestigd in Werkendam en Veldhoven, heeft in de tuin- en akkerbouw al jaren ervaring met de hechter en uitvloeier Prolong. "Normaal gesproken loopt de fruitteelt in de nieuwe ontwikkelingen voorop", stelt Arie van Horssen van Alliance. "Maar met het gebruik van hechtmiddelen is in de fruitteeltsector, in tegenstelling tot in andere sectoren, nog maar beperkte ervaring." Op basis van de kennis uit de akkerbouw is Alliance zich gaan verdiepen in de toepassing van Prolong in de fruitteelt. "Het Nederlandse wisselvallige weertype is vaak dé beperkende factor om een gewasbeschermingsmiddel goed op het gewas te krijgen. Een snelle en goede regenvastheid is daarom van groot belang, zeker voor de grotere fruitbedrijven, waarvoor het toch al moei-

lijk is om een bespuiting op tijd rond te krijgen", aldus Van Horssen. In de formulering van een gewasbeschermingsmiddel zitten vaak al hulpstoffen, zoals uitvloeiers en hechters. Dit is niet altijd voldoende voor het beste effect, blijkt uit diverse proeven en uit de praktijk. "Om de hechting van een middel in de praktijk te verbeteren, wordt soms de dosering extra verhoogd", ondervond Van Horssen. "Door toevoeging van een hulpstof als Prolong zou dit echter niet nodig zijn."

Werking Prolong

Prolong zorgt, behalve voor een snellere regenvastheid van gewasbeschermingsmiddelen, voor driftreductie. Het product bevat 450 gram synthetische latex per liter en 100 gram uitvloeier per liter. Deze uitvloeier zorgt voor verdeling van de spuitvloeistof op het blad en een betere indringing in de waslaag. De latex zorgt voor de krachtige hechting. De dosering is afhankelijk van de omstandigheden tijdens het spuiten. De standaardformulering is 0,1% (1 liter Prolong per spuitank van 1.000 liter water). Zijn de weersomstandigheden

ongunstig, dan raadt Alliance aan om 0,14% Prolong aan de spuitvloeistof toe te voegen.

Prolong zorgt ervoor dat rond de spuitdruppel een latexachtig laagje gevormd wordt. Dit laagje, dat een netstructuur heeft, houdt de druppel beter bijeen in de lucht, waardoor er minder drift is. Bovendien zorgt het voor een betere hechting tussen druppel en blad. De druppels hebben daarom minder de neiging van het blad af te rollen en zo krijgt de plant voldoende tijd om het gewasbeschermingsmiddel of de bladmeststof op te nemen.

Minder zwartvruchtrot

In samenspraak met Ton Besseling van gewasbeschermingsmiddelenproducent Makhteshim Agan zijn proeven opgezet met de hechter Prolong in combinatie met Merpan spuitkorrel. Merpan is een fungicide met 80% captan en werkt onder andere tegen zwartvruchtrot (*Stemphium vesicarium*) in peer. Het doel van de proef is te onderzoeken of door toevoeging van Prolong meer middel op de vrucht

Praktijkervaringen met Prolong

Een fruitteeler uit Enspijk past sinds twee jaar Prolong toe, hoofdzakelijk in afspruitschema's. Uit eigen proeven van de fruitteeler bleek dat de toepassing van Bont (de voorloper van Prolong) leidde tot minder rot in de cel. Het gevoel van de fruitteeler zegt dat Prolong hetzelfde resultaat heeft. "De hechtende werking is moeilijk op het blad te constateren", ondervond hij. "Wel is de trekker na toepassing moeilijk schoon te krijgen." Ook de residuvorming vermindert. TMTD is een middel dat makkelijk afspoelt en is ook erg gevoelig voor residuvorming. Met Prolong is duidelijk minder residu waar te nemen, ervaart de teler. Wel waarschuwt hij dat de sector ten aanzien van residuvorming voorzichtig moet zijn met het gebruik van hechters in de laatste weken

voor de oogst. Tot nu toe heeft de Enspijkenaar nog nooit problemen gehad met de mengbaarheid. "Prolong in combinatie met TMTD, captan, NA, Carbenazim, en eventueel een meststof, vormt geen probleem." Uitspraken over het effect van Prolong op schurft en zwartvruchtrot, laat de teler graag aan een onderzoeker over. Marcel Leeuwis uit Tuil zet Prolong in tegen schurft en meeldauw, hoofdzakelijk in de bloeiperiode wanneer de kans op schurft het grootst is. Ook hij vindt de werking moeilijk te toetsen, maar de regenvastheid is zeer goed. "De werking is puur een gevoelskwestie. De beperkte kosten van Prolong wegen zeker op tegen de kans op een beter gewasbeschermingsresultaat."

terecht komt, om zo tot een betere bestrijding van zwartvruchtrot te komen. "Aanvankelijk had ik enige weerstand tegen de toevoeging, omdat de middelen eigenlijk vanuit zichzelf al voldoende moeten hechten", geeft Besseling aan. De proef werd afgelopen jaar uitgevoerd op een bedrijf in Ravenswaaij met een zware zwartvruchtrot aantasting (65%). Hier werd Merpan in een dosering van 1,5 kg per hectare gespoten, met en zonder de toevoeging van de hechter. In totaal is Merpan negen keer toegepast. Voor en na iedere bespuiting is de hoeveelheid captan op telkens twaalf vruchten gemeten. De hoeveelheid captan op de schil van de peer werd geanalyseerd en weergegeven in nanogram per vierkante centimeter. Uit de resultaten bleek dat er gemiddeld 32% meer captan op de vruchten achterbleef na toevoeging van Prolong (tabel). "Dit wil dus zeggen dat door toevoeging van Prolong meer gewasbeschermingsmiddel

op de plek komt waar ik het wil hebben", aldus Van Horssen. "Door de hoge druk waaronder gespoten wordt, voorkomt Prolong ook dat een deel van het middel van de vrucht afketst en als drift verdwijnt."

In de proef werd ook vastgesteld dat voor de aanvang van de volgende bespuiting gemiddeld 50% meer Merpan op de vruchten aanwezig was in vergelijking met Merpan zonder de toevoeging. Als uiteindelijk resultaat van de proef bleek door toevoeging van Prolong 9% minder vruchtaantasting door zwartvruchtrot voor te komen. "Deze winstpercentages zijn aanzienlijk en kunnen dus net het verschil maken in het gewasbeschermingsresultaat, en daar gaat het om", aldus Van Horssen.

Residu blijft onder norm

Begin juli 2005 is veel neerslag gevallen, hetgeen de infectiekansen heeft vergroot.

"De toevoeging van een hechter is dan een welkome aanvulling in deze kritische tijd en kan het een deel twijfel wegnemen", aldus Besseling. Bij de bestrijding van zwartvruchtrot mag niets fout gaan. De mogelijkheid om te corrigeren, zoals bij schurft op appel, is er niet. Besseling onderschrijft wel dat Prolong geen wondermiddel is: "Als nieuw blad gevormd wordt, moet dit ook opnieuw bedekt worden."

Met een veiligheidsstermijn van drie weken bleek Merpan met en zonder toevoeging van Prolong binnen de gestelde residu-norm te blijven. Dit aspect is vanuit voedselveiligheid belangrijk om verder te onderzoeken. "Mijn advies is om voorzichtig te zijn met het gebruik van hechters in de laatste weken voor de oogst", stelt Besseling. "Dit om overschrijdingen van de wettelijke vastgestelde residu-norm op de vruchten te voorkomen."

Lage kosten

"Omgerekend kost de toevoeging van Prolong ongeveer € 4,- per hectare", vertelt Van Horssen. Tot dusver is van dit product alleen de werking tegen zwartvruchtrot getest. "In 2006 wordt het onderzoek voortgezet in de rozenteelt en mogelijk wordt de werking ervan tegen schurft in de appelteelt bekeken", vult Besseling aan. Ook is onderzoek mogelijk om de grenzen van de toepassing op te zoeken, bijvoorbeeld in combinatie met een waarschuwingmodel. Dit is echter nog toekomstmuziek. "Tot nu toe ondersteunt het resultaat van de proef in elk geval de toenemende belangstelling die er in de Nederlandse tuinbouw is voor het gebruik van hulpstoffen", sluit Van Horssen af ■

Marloes van Steen,
freelance journalist
marloes_fruiteelt@hotmail.com

Tabel. Gemeten hoeveelheden captan op peer (in ng/cm²) op een perceel in Ravenswaaij, 2005, na toepassing van Merpan met of zonder Prolong

Datum toepassing (begin)	Datum meting (einde)	Regen (mm)	Toepassing: Merpan (1,5 kg/ha) hoeveelheid captan			Toepassing: Merpan (1,5 kg/ha) + Prolong hoeveelheid captan		
			begin	einde	verlies (%)	begin	einde	verlies (%)
20/6	28/6	20	96,6	46,9	51,5	128,9	79,4	38,5
28/6	5/7	42	113,2	35,2	68,9	124,2	44,9	63,9
5/7	11/7	11,6	94,1	62,1	34,0	229,6	201,6	12,2
11/7	18/7	2,2	118,6	70,9	40,2	315,8	135,0	57,3
18/7	25/7	15,8	174,2	11,5	93,4	221,4	109,7	50,5
25/7	1/8	77	128,6	42,8	66,7	238,0	95,9	59,7
1/8	9/8	29	156,3	15,2	90,2	181,6	120,4	33,7
9/8	15/8	31,4	99,1	84,4	14,8	227,7	200,6	11,9
15/8	5/9	-	240,2	71,5	70,2	294,7	86,5	73,3
Gemiddeld			135,7	48,9	63,9	218,0	119,3	45,3

Bron: Makhteshim Agan