

Filmcoating boomzaden levert meer opbrengst op

Kiemplantenziekte is de schrik van menig boomkweker, maar voor een aantal gewassen is er nu een goede en veilige methode voorhanden om de zaden tegen deze ziekte te beschermen. De kosten voor deze zogeheten filmcoating zijn snel terug te verdienen.



Foto: s: PPO Boomkwekerij

In de bos- en haagplantsoensector en bij de teelt van rozenonderstammen kunnen pasgekiemde zaden of jonge planten massaal wegvallen door kiemplantenziekte, ook wel omvalziekte, wortelbrand of smeul genoemd. Bodemschimmels, zoals *Botrytis*, *Fusarium*, *Pythium* en *Rhizoctonia* zijn de veroorzakers. Deze schimmels slaan vooral toe onder natte omstandigheden. In het ene jaar zijn daardoor de problemen groter dan in het andere jaar.

Een goede structuur van de bodem en een goede afwatering helpen de problemen te beperken. Bespuiten van de zaaibedden met Aliette en Rovral Aquaflor richt zich op het aanpakken van de veroorzakers. Meestal is het nodig drie of vier keer na opkomst te spuiten. De resultaten hiervan vallen in de praktijk echter vaak erg tegen.

Ook in andere landbouwgewassen is kiemplantenziekte een probleem. In deze gewassen hebben filmcoatings met daarin fungiciden hun waarde bewezen. Andere voordelen van filmcoating zijn dat er minder fungiciden nodig zijn en dat deze sneller beschikbaar zijn voor het zaad. Ook is de toepassing vrij van fijnstof.

Mogelijkheden

Het zaadtechnologiebedrijf Flower Seed Technology uit Hem, onderdeel van Incotec International bv uit Enkhuizen, past met succes filmcoating toe bij diverse gewassen, zoals *Aster*, *Anthriscinum* en *Geranium*. Samen met dit bedrijf heeft PPO Boomkwekerij de mogelijkheden van filmcoating voor boomkwekerijgewassen onderzocht. Hierbij is tevens

Filmcoating levert in ieder geval bij *Acer palmatum*, *Tilia cordata* en *Prunus avium* een grotere opbrengst op dan wanneer de zaden niet zijn gecoat.

ruimschoots aandacht besteed aan het testen van succesvolle resultaten op bedrijven.

Uiteraard moet een filmcoating effectief zijn tegen kiemplantenziekte. Een zeker zo belangrijke voorwaarde is dat hij geen schade geeft aan het zaad. Voor de soorten *Acer palmatum*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*, *Pinus sylvestris* en *Fagus sylvatica* is dit onderzocht voor een aantal concentraties van Previcur, Topsin M, Aliette en Rovral Aquaflor. Voor *A. palmatum*, *P. avium*, *T. cordata* en *P. sylvestris* is het gelukt een veilige filmcoating te ontwikkelen die geen schade toebrengt aan het zaad (tabel 1).

Bij proeven op de Proeftuin Noordbroek was in *A. palmatum* een positief effect te zien van filmcoating op het verminderen van kiemplantenziekte. Bij de andere soorten was dit niet duidelijk, maar er trad ook maar erg weinig kiemplantenziekte op.

In *A. palmatum*, *T. cordata* en *P. avium* zijn de filmcoatings met succes getest bij Loders Boomkwekerijen in Wernhout en bij Boomkwekerij Noordhof in Zuidbroek. Hoewel over het algemeen weinig problemen met kiemplantenziekte op de bedrijven zichtbaar waren, gaven zaden van *P. avium* en *T. cordata* met een filmcoating in een aantal gevallen aanzienlijk meer planten dan onbehandelde zaden (tabel 2). Bij *A. palmatum* was geen verschil wat het aantal planten betreft tussen wel- en niet-gecoate zaden. In ieder geval was er geen sprake

van fytoxische effecten op de bedrijven.

Het positieve effect van de filmcoating op de veldopkomst is mogelijk toe te schrijven aan het beschermen van het zaad of de heel jonge kiem. In het geval van *P. sylvestris* is filmcoating nog niet op bedrijven getest.

Zaad van *F. sylvatica* bleek enorm gevoelig te zijn voor de middelen die normaal tegen kiemplantenziekte worden gebruikt: Aliette, Rovral Aquaflor, Previcur en Topsin M; in combinatie gebruikt, maar ook apart gebruikt. Hoewel filmcoatings met Previcur en Aliette in een aantal gevallen het aantal planten met kiemplantenziekte aanzienlijk verminderden, zijn deze middelen niet bruikbaar in de praktijk, omdat ze schade geven aan het zaad.

Veldopkomst

Dit bleek zowel bij proeven in Noordbroek als bij uitzaai bij Loders, Noordhof en Boomkwekerij P.C.C. van Hasselt in Zundert. Terwijl niet-gecoate zaden van de herkomsten Loo 01 en Loo 02 in Noordbroek een veldopkomst van 70-80% gaven, kwamen zaden met een filmcoating niet verder dan 10-20%.

Ook op de kwekerijen lieten de zaden van *F. sylvatica* met een filmcoating slechts enkele procenten veldopkomst zien. De zaden met een filmcoating verpulverden geheel in het zaaibed.

Voor beuk zal daarom een andere methode moeten worden ontwikkeld. Een net nieuw op de markt gekomen milieuvriendelijke ontsmettingsmethode, op basis van hete lucht, zou een nieuwe mogelijkheid kunnen bieden.

De kostprijs van filmcoating bestaat uit kosten van coatingsvloeistof, fungiciden, arbeid en

overhead en hangt voor een belangrijk deel af van de schaal van toepassing. Precieze prijzen zijn daarom nog niet te geven. Om een ruwe indruk te geven van alleen de behandeling: bij toepassing op kleine schaal zullen de kosten naar schatting €9 per kilogram zaad bedragen. Op grotere schaal zullen de kosten lager zijn.

Meeropbrengst

De meerkosten van het zaad van *T. cordata* met filmcoating, zoals uitgezaaid bij Loders, bedroegen bijvoorbeeld ongeveer €15 (1,65 kg zaad). Het filmcoaten leverde in dit geval 3.270 extra planten op. De meerkosten van het zaad van *P. avium* met een filmcoating, zoals uitgezaaid bij Loders, bedroegen €45 (5 kg zaad). Hiertegenover stond een meeropbrengst van bijna 2.300 planten.

Bij Noordhof werden verschillende hoeveelheden gecoat en niet-gecoat zaad van *P. avium* gezaaid. Wanneer de plantaantallen voor vergelijkbare hoeveelheden zaad uitgerekend werden, leverden 4,4 kg gecoate zaden 17.120 planten op en 4,4 kg niet-gecoate zaden 11.330 planten. De extra kosten van filmcoaten van 4,4 kg zaad bedroegen ongeveer €40.

De veel hogere aantallen planten wegen in alle genoemde gevallen duidelijk op tegen de relatief lage kosten voor filmcoating. ■

Meer over filmcoating

Flower Seed Technology uit Hem, onderdeel van Incotec International bv uit Enkhuizen, heeft uiterst moderne technologie om zaden te filmcoaten. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met dit bedrijf: (0228) 54 52 10 of d.sleutel@flowerseedtechnology.com.

Ria Derkx en Jan Brouwer Derkx is onderzoeker bij PPO Boomkwekerij in Lisse, (0252) 46 21 21/ria.derkx@wur.nl. Brouwer is bedrijfsleider bij PPO in Noordbroek, (0598) 45 14 86/jan.brouwer@wur.nl.

Het onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw.

Tabel 2. Veldopkomst van wel- en niet-gecoate zaden bij Loders Boomkwekerijen in Wernhout en bij Boomkwekerij Noordhof in Zuidbroek.

Soort	Wel of geen filmcoating	Kieming in laboratorium (%)	Aantal zaden gezaaid	Aantal planten	Opkomst (%)
<i>Acer palmatum</i> (bij Loders)	Geen coating	48	41.400	13.660	33,0
	Wel coating	Niet bekeken	41.400	13.060	31,5
<i>Tilia cordata</i> (bij Loders)	Geen coating	40	23.900	2.420	10,1
	Wel coating	Niet bekeken	23.900	5.690	23,8
<i>Prunus avium</i> (in 2007 bij Loders)	Geen coating	18	17.400	1.350	7,8
	Wel coating	Niet bekeken	17.400	3.640	20,8
<i>Prunus avium</i> (in 2006 bij Loders)	Geen coating	90	3.975	2.118	53,3
	Wel coating	Niet bekeken	3.975	2.084	52,4
<i>Prunus avium</i> (in 2006 bij Noordhof)	Geen coating	90	53.000	25.750	48,6
	Wel coating	Niet bekeken	23.320	17.120	73,4

Tabel 1. Veilige filmcoatings tegen kiemplantenziekte.

Soort	Filmcoating (per kg zaad)
<i>Acer palmatum</i>	6 g Aliette en 6 ml Rovral Aquaflor
<i>Tilia cordata</i>	12 ml Previcur en 8 ml Topsin M
<i>Prunus avium</i>	6 g Aliette en 6 ml Rovral Aquaflor
<i>Pinus sylvestris</i>	6 g Aliette en 6 ml Rovral Aquaflor, of 12 ml Previcur en 8 ml Topsin M