Sclerotinia onderzoek witlof

Sclerotinia sclerotiorum is een schimmelziekte die veel gewassen kan treffen. De ziekte is o.a. een probleem in de teelt van bonen, erwten, aardappel, wortelen, sla en witlof. Ook onkruiden kunnen worden aangetast. De ziekte is vaak herkenbaar aan de sclerotiën (rattenkeutels) die de schimmel vormt in het zeer dichte, witgekleurde mycelium. Via deze sclerotiën overwintert en overleeft de schimmel jaren in de grond.

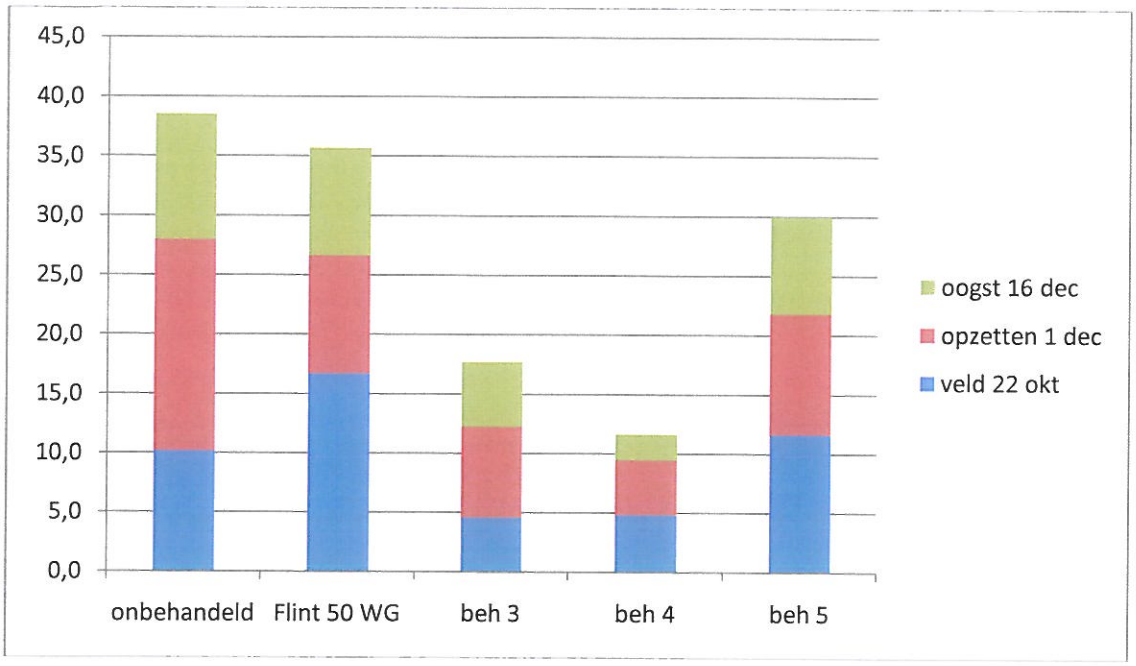
In de teelt van witlof ontstaat de initiële infectie door *Sclerotinia* op het veld wanneer de klimaatsvoorwaarden gunstig zijn (warm en vochtig). De geïnfecteerde witlofpennen worden gerooid en komen in de koelcellen terecht waar, door contact met andere witlofpennen, Sclerotiniahaarden kunnen worden gevormd. De ziekte wordt nu bestreden door vóór de bewaring de pennen te bespuiten met Rovral Aquaflo (iprodion). Het bestrijdingseffect van Rovral is bij een zware aantasting echter onvoldoende. Hiernaast wordt de werkzame stof vaak teruggevonden in residu monster. Voorkomen is beter dan genezen. Om gezonde pennen te oogsten heeft een adequate bescherming op het veld daarom de voorkeur. Daarom heeft Proeftuin Zwaagdijk in opdracht van de landelijke kerngroep witlof de mogelijkheden onderzocht voor een effectieve bestrijding van *Sclerotinia* op het veld in de pennenteelt van witlof. Het project werd gefinancierd door telers via het Productschap Tuinbouw.

In de teeltseizoenen 2010 en 2011 werden vier veldproeven uitgevoerd met respectievelijk 6 en 10 behandelingen in vier herhalingen. De effectiviteit werd bepaald door beoordelingen van de aantasting van het gewas op het veld en het tellen van het aantal aangetaste pennen bij het rooien, na de bewaring en na de trek van de witlof.
De proeven in 2010 werden door natuurlijke en kunstmatige infectie zwaar aangetast door Sclerotinia. De veldproeven in 2011 werden onvoldoende aangetast om betrouwbare verschillen in aantasting door Sclerotinia te krijgen. De verklaring hiervoor is dat het klimaat na het infecteren in 2011 minder gunstig was voor uitgroei van Sclerotinia dan in 2010.

Uit proeven in 2010/2011 bleek dat Flint 50 WG bij kunstmatig infectie een onvoldoende werking tegen Sclerotinia had. Alleen bij de natuurlijke infectie, die minder hevig was dan de kunstmatige infecties, werd er van Flint een bestrijdingseffect tegen Sclerotinia waargenomen.
Twee behandelingen hadden in beide proeven een goede werking tegen Sclerotinia. Op het veld wisten deze behandelingen de Sclerotinia aantasting bij beide proeven onder de 5% te houden, terwijl de overige behandelingen meer dan 10% aantasting hadden. De totale uitval liep bij onbehandeld op tot 41%, terwijl de uitval bij de beste behandeling beperkt bleef tot 12,5%. Deze middelen zijn daarom zeer perspectiefvol.
Een derde experimentele behandeling had een vergelijkbare werking als Flint 50 WG.
Alle behandelingen hadden in 2010 een significant lagere aantasting door Alternaria dan onbehandeld. Er werd door de bespuitingen in 2010 geen gewasreactie waargenomen.
Ook in 2011 bleek dat alle behandelingen veilig waren voor het gewas. Er werden geen verschillen in gewasstand en/of fytotoxische symptomen op het veld waargenomen. Na het rooien van de pennen kwamen er geen betrouwbare verschillen tussen de behandelingen naar voren in het aantal opzetbare pennen, het 100 pennen gewicht en de productie.

Jan de Lange, Proeftuin Zwaagdijk

Figuur 1. Percentage witlof met Sclerotinia na kunstmatige infectie bij rooien, opzetten en oogst van de proef in Slootdorp in 2010.





Proef Slootdorp, 14 oktober 2010.



Het behandelingseffect op de trekbak.

Sclerotinia in witlof op het veld

Afgelopen jaren zijn succesvolle proeven met het infecteren van Sclerotinia op de trekbak uitgevoerd. In voorgaande jaren bleek het lastig om witlof op het veld goed te besmetten met Sclerotinia. Hiervoor is echter een nieuwe methode ontwikkeld die in peen en witlof uitstekend werkt. In 2010 zijn op praktijkpercelen in de Wieringmeer en de Noord-Oostpolder proeven in witlof uitgezet. In augustus en september werden naast Flint een drietal experimentele middelen tegen Sclerotinia gespoten. Hierna werden de proefvelden kunstmatig geïnfecteerd en afgedekt met plastic, waardoor een uniforme infectiedruk ontstond. Uit de beoordelingen van de aantasting bleek duidelijk een verschil in effectiviteit tegen Sclerotinia. Twee van de drie experimentele middel waren op het veld al zichtbaar dan onbehandeld en Flint. De door telers via het PT gefinancierde proeven zijn in november gerooid. In december en januari worden de pennen op de trekbak gezet om de definitieve aantasting te beoordelen. Door op het veld de aantasting adequaat te bestrijden en daardoor gezonde pennen te oogsten hopen de witloftrekkers niet meer in de problemen te komen door deze ernstige ziekte.

Jan de Lange, Proeftuin Zwaagdijk

LTO nieuwsbrief, november 2010

Onderzoek middelen sclerotinia bestrijding in het veld

Bovenaan de wensenlijst van de Landelijke Kerngroep Witlof staat een bestrijdingsmiddel tegen Sclerotinia. Bij voorkeur een middel dat in het veld te gebruiken is, zodat een besmetting bij de bron wordt bestreden.

Op dit moment is alleen het middel Rovral Aquaflo beschikbaar voor een toepassing bij het inschuren van de pennen en Flint op het veld. De kans dat aangetaste pennen van het veld de cel in worden gebracht is groot. Bij een zware aantasting kan dan de werking van Rovral te kort schieten.

Sclerotinia, ook wel rattekeutelziekte genoemd vanwege zijn zwarte opgedroogde bolvormige schimmeldraden , is een schimmel die vele haardplanten kent waardoor vruchtwisseling vaak geen effect heeft op het voorkomen van de ziekte. De schimmel komt met name voor na lange natte perioden en kan grote schade veroorzaken. Op het veld is een goede bestrijding vaak moeilijk. In sommige gevallen worden resultaten gehaald met het in te werken middel Contans.

De Landelijke Kerngroep heeft dan ook in 2010 een onderzoek laten starten door Proeftuin Zwaagdijk. Het onderzoek richt zich op potentiële nieuwe middelen die in andere teelten gevonden zijn. Verschillende objecten moeten een statistisch betrouwbaar resultaat geven over de efficiëntie van de potentiële middelen.

Vorig jaar zijn op praktijkpercelen in de Wieringermeer en de Noordoostpolder de proeven uitgezet. Na het zaaien is het perceel kunstmatig geïnfecteerd waarna een uniforme besmetting ontstond. In totaal werden er 4 middelen beoordeeld op hun effectiviteit.

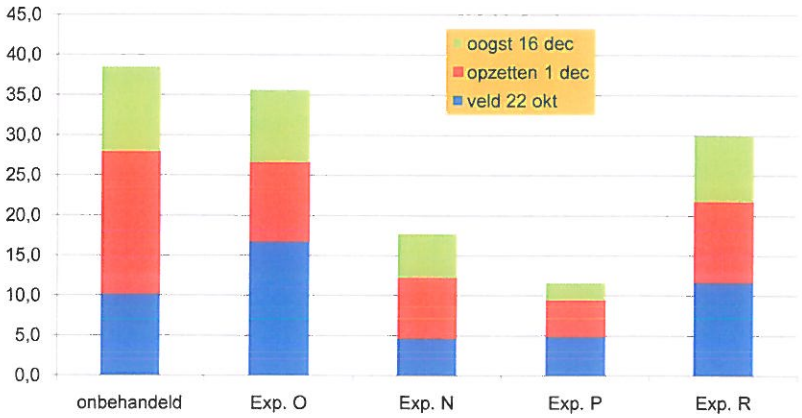
Uit de eerste resultaten bleek dat er 2 experimentele middelen al op het veld een beter resultaat gaven ten opzichte van het middel Flint. De pennen zijn vervolgens in november gerooid waarna deze in december en januari op bakken werden gezet. Samen met de Landelijke Kerngroep Witlof zijn de resultaten bekeken, en ook hier kwamen de 2 middelen sterk naar voren.

De 2 middelen betreffen nieuwe werkzame stoffen en vormen daarmee een uitbreiding van het pakket. Echter voordat over gegaan kan worden op een aanvraag dient het onderzoek herhaald te worden om zo jaarinvloeden en overige factoren uit te kunnen sluiten. De Landelijke Kerngroep is blij met deze eerste resultaten en heeft dan ook haar goed keuring gegeven voor het vervolgen van dit onderzoek.

Ronnie de Hoon

http://www.tuinbouwtotaal.nl/pages/gewasinfo-actueel/gewasinfo-witlof.php

Proeven bestrijding Sclerotinia op het veld 2010 via het PT.
Bespuitingen 3 en 21 september, hierna **infecteren** + plastic tot 1 oktober.
Pennen gerooid op 22 oktober 2010.



Proef bestrijding Sclerotinia op het veld in Slootdorp 2010 via het PT
Bespuitingen 3 en 21 september, hierna infecteren + plastic tot 1 oktober.
Foto's proefveld 14 oktober
& oogst trek 16 december 2010.





Proeven bestrijding Sclerotinia op het veld 2010 via het PT.
Bespuitingen 3 en 21 september, **natuurlijke infectie** + plastic tot 1 oktober.
Pennen gerooid op 22 oktober 2010.
Conclusie: effect kunstmatige infectie is vergelijkbaar met natuurlijke infectie!

