

Project No. 12-12

SCHIMMELS Bladschimmelwaarschuwingsdienst

Projectleider: J. Maassen

1. Inleiding

De mate waarin de bladplekkenziekte cercospora voorkomt in Nederland varieert over de jaren. De schade die cercospora veroorzaakt, kan oplopen tot 40% in de suikeropbrengst van bieten. Om deze schade te voorkomen, is een bespuiting op het juiste tijdstip vooralsnog het meest effectief. Bespuitingen tegen bladschimmels uitvoeren als dit echt nodig is en niet meer dan strikt noodzakelijk. Naast cercospora spelen echter steeds meer andere schimmels, zoals ramularia, meeldauw en roest, een belangrijke rol. Met ingang van 2005 is de cercosporawaarschuwingsdienst dan ook omgezet in een bladschimmelwaarschuwingsdienst. In 2006 waren veel telers zich onvoldoende bewust van de problematiek en herkenden de ziektebeelden niet. Dit leidde tot schade aan het gewas of juist tot te vroeg of onnodig inzetten van fungiciden. De Nederlandse suikerindustrie voerde in 2006 tot en met maart 2008 een project uit ter verhoging van de bewustwording over en herkenning van bladschimmels. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de Europese Unie ondersteunen het project 'Geïntegreerde aanpak bladschimmels in suikerbieten'.

2. Werkwijze

2.1 Bladschimmelwaarschuwingsdienst

In de praktijk wordt voor bladschimmels een waarschuwingssysteem toegepast op basis van waarnemingen in het gewas. Voor cercospora, roest, meeldauw en ramularia geldt dat bij de eerste aantastingen een bestrijding uitgevoerd moet worden.

Medewerkers van suikerindustrie, gewasbeschermingshandel, DLV en IRS hebben tussen juni en september regelmatig bietenpercelen bezocht. Zijn daarbij bladschimmels waargenomen, dan is dit aan het IRS gemeld. Op basis van deze waarnemingen en informatie van het bladschimmeladviesmodel is, na onderling overleg, besloten om voor dat gebied een waarschuwing uit te laten gaan naar de telers, om de percelen te controleren op aanwezigheid van bladschimmels en zonodig een bestrijding uit te voeren. In 2008 is door Suiker Unie, Covas en CSV naar hun telers met een mobiel nummer een sms gestuurd namens de bladschimmelwaarschuwingsdienst. CSV zond alle telers een brief en Covas verstuurde een blauwe waarschuwingskaart.

2.2 Bladschimmelproject

In 2008 is het project 'Geïntegreerde aanpak bladschimmels in suikerbieten' afgerond. Hierin lag de nadruk op communicatie en kennisoverdracht. De uitgevoerde acties zijn te vinden in Kennisoverdracht (pagina 67).

2.3 Bladschimmeldemostroken

In 2008 zijn vier bladschimmeldemovelden aangelegd. Deze lagen in Munnekezijl, Valthermond, Vredepeel en Westmaas. In Munnekezijl, Vredepeel en Westmaas werden door Telen met Toekomst en IRS gezamenlijke strokenproeven aangelegd. De demostroken in Valthermond zijn in overleg met PPO, het Praktijknetwerk Telen met Toekomst en fabrikanten van gewasbeschermingsmiddelen aangelegd voor de 'Praktijkdag suikerbieten op lichte grond centraal' van 30 oktober. Al deze demostrokenproeven lagen in de buurt van een weerstation. Op iedere demostrokenproef lagen minimaal drie stroken, namelijk onbehandeld, gespoten volgens de praktijk en gespoten tegen alle vier de bladschimmels volgens het bladschimmeladviesmodel. Bespuitingen op het laatste object werden uitgevoerd als het bladschimmeladviesmodel een spuitadvies had gegeven op basis van weergegevens en als de beschermingsduur (21 dagen aangehouden) van een eventuele eerdere bespuiting was verlopen. De behandelingen en bespuitingstijdstippen van de vier locaties staan in tabel 2. De bespuitingen en waarnemingen zijn uitgevoerd door de betreffende proefboerderijen.

3. Resultaten

3.1 Bladschimmelwaarschuwingsdienst

Het bladschimmeladviesmodel gaf, net als in 2007, voor een groot aantal weerstations al begin juni gunstige weersomstandigheden voor cercospora aan. In tegenstelling tot 2007 werden eind juni/begin juli maar mondjesmaat aantastingen op diverse percelen gevonden. In 2008 heeft de suikerindustrie naar bietentelers in alle IRS-gebieden minimaal een keer een waarschuwing verstuurd (tabel 1). Het IRS heeft de pers geïnfomeerd. Het is de eerste keer in het bestaan van de cercospora- c.q. bladschimmelwaarschuwingsdienst dat er zo vroeg is gewaarschuwd.

Tabel 1. Berichten van de bladschimmelwaarschuwingsdienst voor bladschimmels in suikerbieten (2008).

gebied	datum	schimmels
Noordelijk zand, dal en veen Zeeuws-Vlaanderen, Zeeuwse eilanden, Zuid-Holland, West-Brabant, Oost-Brabant, Limburg, Gelderland	30 juni 21 juli	cercospora, in mindere mate roest cercospora, in mindere mate ramularia en meeldauw
Oost- en Zuid-Flevoland, Noordoostpolder Noord-Holland Noordelijke klei	04 augustus 15 augustus 21 augustus	cercospora, in mindere mate ramularia cercospora cercospora
Zeeuws-Vlaanderen, Zeeuwse eilanden, Zuid-Holland, West-Brabant, Oost-Brabant, Limburg, Gelderland, Noordelijk zand, dal en veen	21 augustus	bladschimmels blijven actief
Oost- en Zuid-Flevoland	05 september	uitbreiding van cercospora, roest, ramularia en meeldauw

Tabel 2. Objecten en bespuitingsdata demostrokenproeven bladschimmels in suikerbieten (2008).

object	Munnekezijl	Valthermond	Vredepeel	Westmaas
onbehandeld	-	-	-	-
bladschimmeladviesmodel (Opus Team 1 l/ha)	16/08	25/07	14/08+02/10	15/08
praktijk (Opus Team 1 l/ha)	15/07+26/08		23/07+14/08	24/07
te laat starten	26/08	28/08		
bladschimmeladviesmodel (Sphere SC 0,25 l/ha)	16/08			
Opus Team (1 l/ha)		16/07+28/08		
1e bespuiting Allegro (1 l/ha); 2e Opus Team (1 l/ha)		16/07+28/08		
Sphere SC (0,35 l/ha)		25/07		
Sphere SC (0,25 l/ha)		25/07+28/08		
Spyrale (1 l/ha)		25/07+28/08		

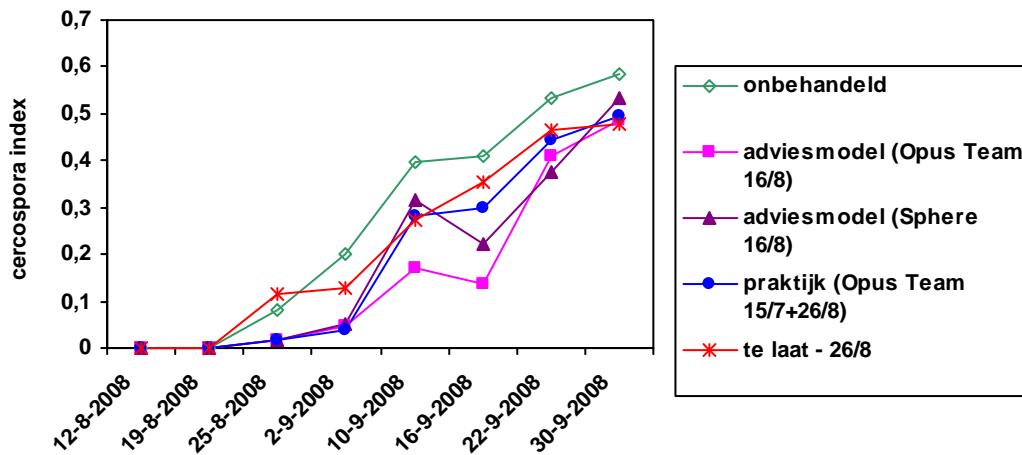
3.2 Bladschimmelproject

In het kader van dit project is een presentatie gehouden voor een gezamenlijke bijeenkomst van twee praktijk-netwerken van Telen met Toekomst. Verder is nog een afsluitend artikel en rapport geschreven. Zowel rapport als artikel zijn via www.irs.nl/bladschimmel te bekijken.

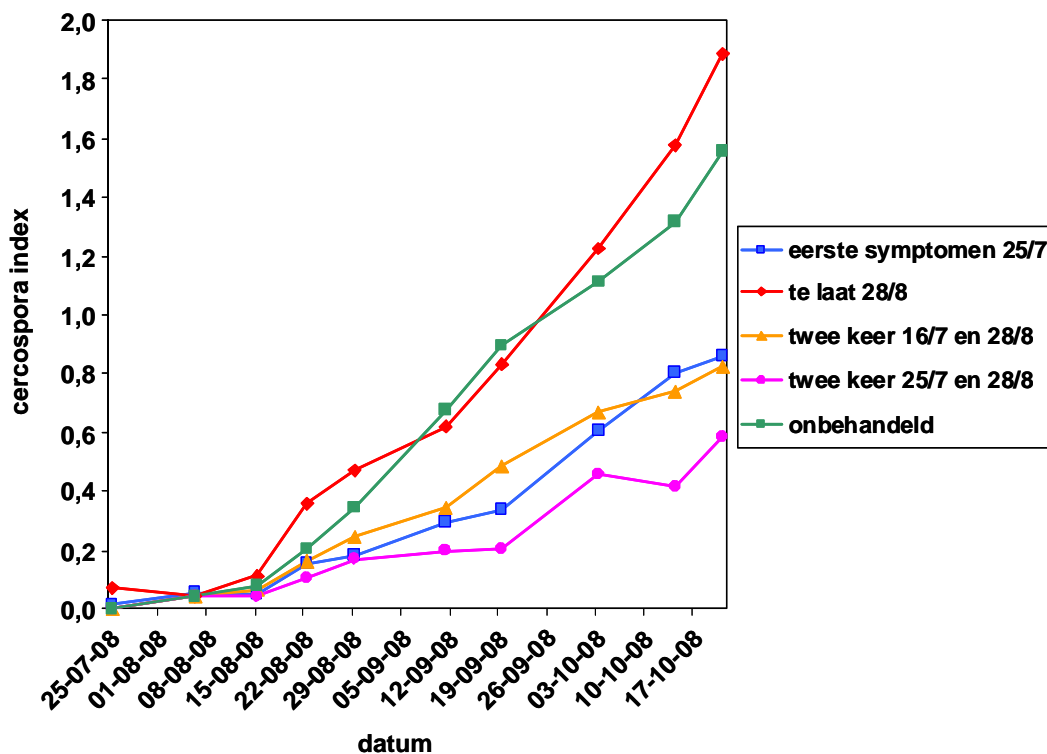
3.3 Bladschimmeldemostroken

In Munnekezijl kwam vooral cercospora voor. In september kwam op enkele planten in onbehandeld roest voor. De twee objecten 'bladschimmeladviesmodel' zijn gespoten met Opus Team (1,0 l/ha) of Sphere SC (0,25 l/ha). Tussen deze twee behandelingen was geen verschil in bestrijding zichtbaar. Het object 'praktijk' met twee behandelingen gaf geen beter bestrijdingsresultaat dan de objecten 'bladschimmeladviesmodel' met één behandeling (figuur 1). Eind

juli/begin augustus gaf het adviesmodel aan dat de weersomstandigheden gunstig waren geweest voor infectie door cercospora. Kort daarna is de eerste bespuiting volgens het adviesmodel uitgevoerd. In de strook onbehandeld in Valthermond kwam met name cercospora en ramularia voor. De eerste aantasting werd eind juli gevonden. In de tweede helft van augustus zette deze aantasting door (figuur 2). Dit ontwikkelde zich langzaam tot uiteindelijk honderd procent van de planten bezet was eind september/begin oktober. De objecten gespoten volgens het bladschimmeladviesmodel, dus bij de allereerste vlekjes gaven een duidelijk effect. Het object te laat (eerste bespuiting pas op 28 augustus) was gelijk aan onbehandeld. Alle andere bespuitingen hadden een goed effect en de aantasting bleef op een zeer acceptabel niveau. Ook ramularia bleef goed onder controle met de verschillende bespuitingen.



Figuur 1. Cercospora-index in de verschillende behandelingen (Munnekezijl, 2008).

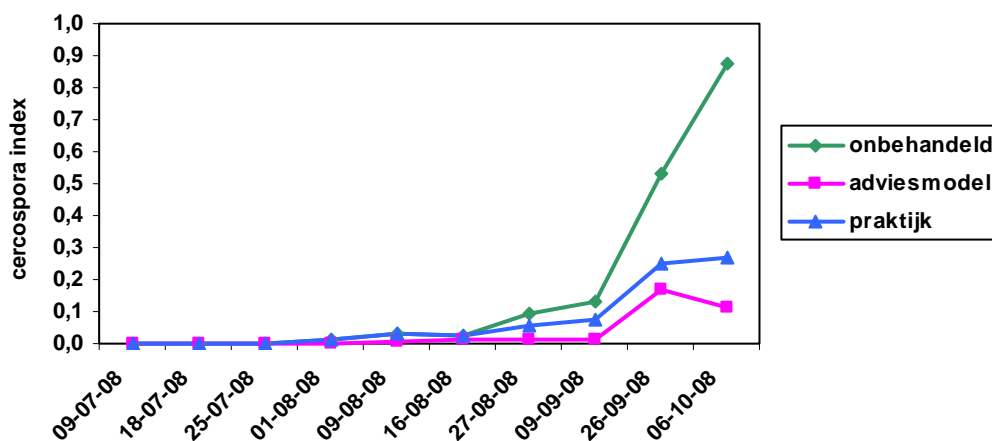


Figuur 2. Cercospora-index in de verschillende behandelingen (Valthermond, 2008).

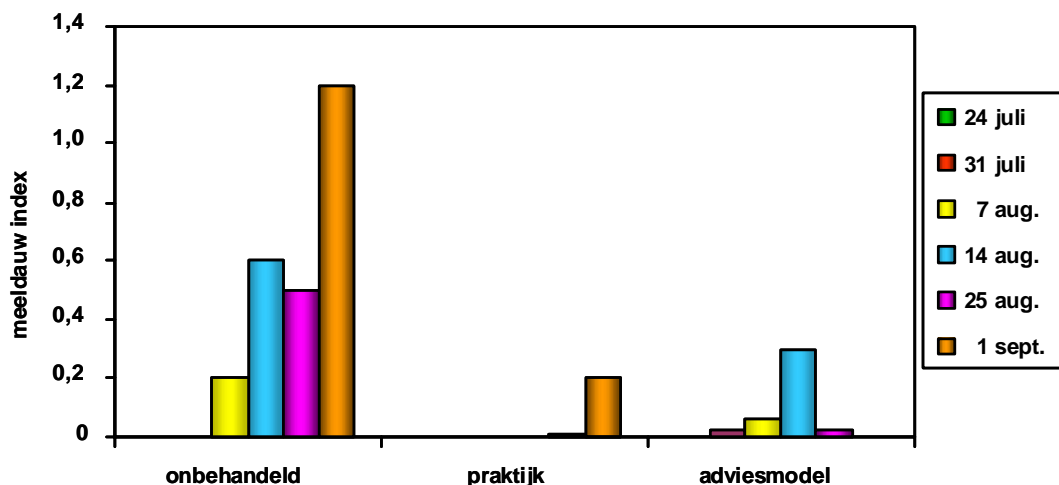
Het bladschimmeladviesmodel gaf voor de weerpaal in Vredepeel al heel vroeg signalen af dat de weersomstandigheden gunstig waren geweest voor infectie door cercospora. Op 5 juni en 4 juli was de drempel overschreden. Op deze twee momenten gaf het adviesmodel aan dat er gekeken moest worden in het gewas en dat bij de eerste aantasting gespoten moest worden. Op 1 augustus werd de eerste cercospora-aantasting in het perceel gevonden. Het bladschimmeladviesmodel-object is door omstandigheden pas op 16 augustus ge-

spoten, desondanks is de aantasting op een aanvaardbaar laag niveau gebleven tot half september (zie figuur 3).

Op het demoveld in Westmaas werd op 31 juli de eerste aantasting van meeldauw (één plant) gevonden. Deze aantasting zette in de eerste helft van augustus flink door in onbehandeld (figuur 4). In de loop van september werd een enkele aantasting van cercospora en ramularia gevonden in onbehandeld.



Figuur 3. Cercospora-index in de verschillende behandelingen in een demostrokenproef in suikerbieten (Vredepeel, 2008).



Figuur 4. Meeldauw-index in de verschillende behandelingen in een demostrokenproef in suikerbieten (Westmaas, 2008).

4. Conclusie

4.1 Bladschimmelwaarschuwingsdienst

In 2008 trad cercospora alleen in Drenthe heel vroeg op. De eerste waarschuwing leek vroeg te zijn, maar was precies op het moment dat er veel aantastingen zichtbaar werden. In de eerste helft van augustus breidde de aantasting van meeldauw uit.

4.2 Bladschimmelproject

Het project 'Geïntegreerde aanpak bladschimmels in suikerbieten' heeft in de afgelopen drie jaar voor veel extra aandacht voor bladschimmels gezorgd.

4.3 Bladschimmeldemostroken

De weermodellen, zoals ontwikkeld door Opticrop, kunnen een hulpmiddel zijn bij het bepalen van het moment van behandelen. Duidelijk is dat hele vroege signalen niet genegeerd mogen worden, er minimaal regelmatig waarnemingen moeten plaatsvinden en dit niet automatisch leidt tot een vroege aantasting. Vooral een eerste behandeling bij de eerste aantasting resulteerde in een goede bestrijding van de bladschimmels.