

Risico op bladvlekken door

In 2007 trad er voor het eerst in Nederland een *Helminthosporium*-bladvlekkenaan-tasting van betekenis op in maïs. Het betrof voornamelijk *Helminthosporium turcicum*, maar ook *H. carbonum* werd gevonden. In opdracht van het Productschap Zuivel is afgelopen jaar (2009) in een oriënterende pottenproef onderzocht of zieke gewasresten van maïs een volgend maïsgewas op dezelfde grond kunnen aantasten. De maïsplanten werden opgekweekt in een potgrondmengsel van zand, potgrond en zavelgrond. Elke behandeling bestond uit een blok van 12 potten.

Rinske Meier en Huub Schepers
Wageningen UR, PPO-AGV Lelystad

Van tien praktijkpercelen waarop in 2007 en/of in 2008 maïs werd geteeld die was aangetast door *Helminthosporium*, zijn grondmonsters genomen. Deze grond is als een laag van circa vier centimeter op het potgrondmengsel in de potten aangebracht. Als er sporen aanwezig zijn, kunnen deze via opspattende regen of gietwater op de onderste maïsbladeren terecht komen en bij gunstige weersomstandigheden bladvlekken veroorzaken. Ook werd een blok maïsplanten in alleen potgrondmengsel opgekweekt, zodat nagegaan kon worden of er ziekte van buiten de proef komt 'aanwaaien'. Er zijn zieke maïsbladeren verzameld van aangetaste praktijkpercelen in 2007. Deze werden

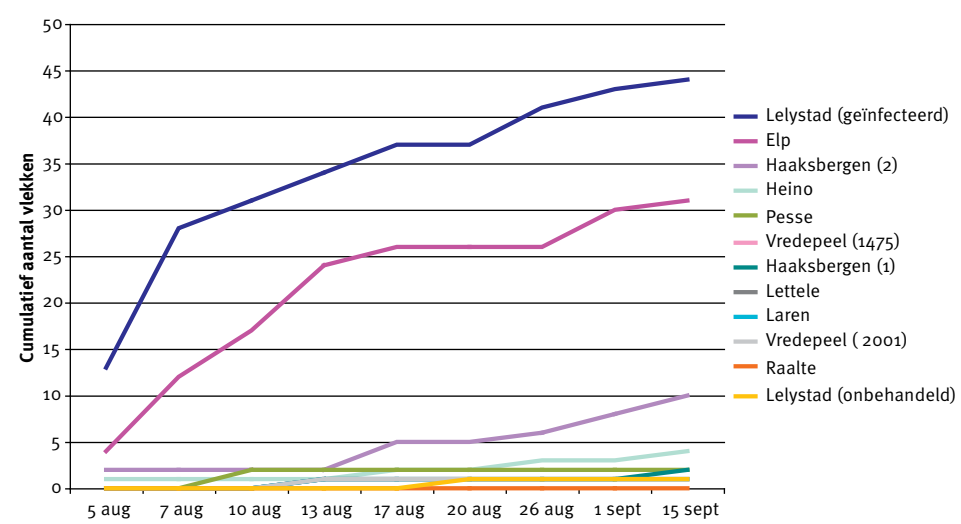
binnen een dag met warme lucht gedroogd en daarna droog bewaard. In 2009 zijn ze weer blootgesteld aan vochtige omstandigheden. Van de gedroogde sporen op het blad kiemde het grootste gedeelte nog. Verder zorgde de schimmel mycelium in het gedroogde blad al na twee dagen voor verse sporulatie rondom de oude vlekken. Als controlebehandeling zijn stukken gedroogd, aangetast blad aangebracht op het potgrondmengsel en afgedekt met een vier cm dikke laag zavelgrond.

Resultaten pottenproef

Eind juli werden de eerste vlekken gevonden op de planten in het blok met ingegraven zieke bladstukken en later werden in deze behande-

Figuur 1

Cumulatief aantal -vlekken per behandeling in de pottenproef (2009), met grond van tien locaties met verschillende rotaties.



Verlagen risico op besmetting

Het risico op een besmetting met de blad-vlekkenziekte kan worden verlaagd door:

- Gewasresten goed onder te werken voor een snelle vertering, zodat de sporen minder gemakkelijk via opspatten op het maïsblad terecht komen.
- Vruchtwisseling van minstens twee jaar, zodat het aantal sporen in de grond niet vermeerderd.

Helminthosporium verlagen



AANTASTING MAÏSBLAD

Een nog niet sporulerende *Helminthosporium turcicum* vlek op een maïsblad.

Foto: WUR/PPO



PROEFOPSTELLING

Van tien praktijkpercelen waarop maïs was geteeld die was aangetast door *Helminthosporium*, zijn grondmonsters genomen. Deze grond is aangebracht op de potgrond in een proefopstelling.

Foto: WUR/PPO

ling ook de meeste vlekken door *Helminthosporium* waargenomen. Dit is een sterke indicatie dat aangetaste gewasresten van twee jaar oud nog steeds levensvatbare sporen kunnen produceren, die vanuit de grond door opspatten een nieuw maïsgewas kunnen besmetten. Bladeren met een vlek werden meteen afgeknipt, voordat er sporen op stonden, zodat geen verspreiding van hieruit kon plaatsvinden. Ook in andere behandelingen werden vlekken aangetroffen die veroorzaakt waren door *H. turcicum*. Hierbij viel op dat de planten die het dichtst bij de controlebehandeling lagen de meeste vlekken lieten zien. Om deze waarnemingen te verklaren is het belangrijk om te realiseren dat de tijd die nodig is voor het verschijnen van zichtbare vlekken, gerekend vanaf het moment van infectie met sporen, minimaal twee weken is en maximaal vier weken. In deze proef kunnen we aannemen dat de begininfecties zijn ontstaan door sporen in de grond, die

door opspattend water door gieten of regenbui, de onderste bladeren hebben bereikt. De opzet van de proef was dat bij dit opspatten alleen de plant kon worden bereikt in de eigen pot of direct ernaast. Het kan niet worden uitgesloten dat er ook planten iets verder weg besmet zijn. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor de relatief zware aantasting in de twee behandelingen, die het dichtst bij het blok met de controlebehandeling lagen. Al met al lijkt het meest waarschijnlijk, dat een gedeelte van de vlekken op de behandelingen die het dichtst bij de controlebehandeling lagen, zijn ontstaan door het opspatten van sporen uit de grond van die controlebehandeling (waar de aangetaste bladresten aan toegevoegd zijn). Hiermee is aangetoond dat het mogelijk is dat besmetting van maïs kan beginnen vanuit aangetaste gewasresten die in de grond zijn achtergebleven.