



Zwarte vlekken in bewaarde peen

Op zoek naar maatregelen ter voorkoming van dit probleem

Het optreden van zwarte vlekken op bewaarde peen is een gevreesd verschijnsel. Hierdoor kunnen bij de oogst ogenschijnlijk gezonde partijen peen na enkele maanden bewaring alsnog onverkoopbaar blijken. De laatste jaren treden zwarte vlekken steeds vaker op bij biologische telers in de IJsselmeerpolders.

Het Ministerie van LNV heeft via programma 342 (Biologische Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt) Plant Research International twee jaar lang in staat gesteld uit te zoeken welke teelfactoren van invloed kunnen zijn op het optreden van de aantasting.

Tabel 1. Optreden van pathogene schimmels in zwarte vlekken.¹

Pathoogeen	Partijen van 2001	Partijen van 2002
Acrothecium carotae	50	11
Alternaria radicina	8	23
Alternaria dauci	6	14
Chalaropsis thielavioides	1	5
Mycocentrospora acerina	1	0
Geen pathoogeen	34	47

¹ Weergegeven is het percentage vlekken waarin het pathoogeen is aangetoond.

Preventie

Zwarte vlekken op peen kan door een aantal pathogene schimmels veroorzaakt worden. Verschillende schimmels kunnen door verschillende, voor elke soort specifieke, weersgesteldheden en teeltoomstandigheden worden beïnvloed. Om mogelijkheden voor de preventie van de aantasting te kunnen identificeren, is het dus van belang te weten welke van deze soorten optreden in biologisch geteelde peen.

Informatie

Van in 2001 en 2002 geoogste partijen B-peen is informatie verzameld over de percelen (o.a. bodem, omgeving, voorgeschiedenis) en de verzorging van de gewassen (van grondbewerking t/m de oogst) waarvan zij afkomstig waren. Na bewaring is de peen beoordeeld op het optreden van zwarte vlekken. Met statistische methoden is gezocht naar verbanden tussen de verzamelde informatie en het optreden van zwarte vlekken en de veroorzakers van de aantasting.

Oogstomstandigheden

In de partijen van 2001 kwamen zwarte vlekken algemener voor dan in 2002. De percentages aangetaste pe-

nen varieerde in 2001 van 2 – 21% en van 1 – 10% in 2002.

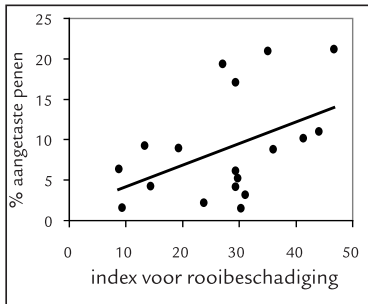
Voor beide oogstjaren zijn er aanwijzingen voor een relatie tussen de oogstomstandigheden en het optreden van zwarte vlekken. Bij de partijen van 2001 ging een toename in rooibeschattingen gepaard met een toename in het optreden van zwarte vlekken (Figuur 1).

Tijdens de oogst van de partijen van 2002 werden de penen gemiddeld ernstiger beschadigd dan in 2001. Bij de partijen van 2002 bleek de temperatuur van de lucht op de oogstdag meer van belang te zijn voor het optreden van zwarte vlekken. In partijen die op relatief warme dagen werden gerooid, werden meer penen met zwarte vlekken gevonden dan in partijen die op koude dagen werden gerooid (Figuur 2).

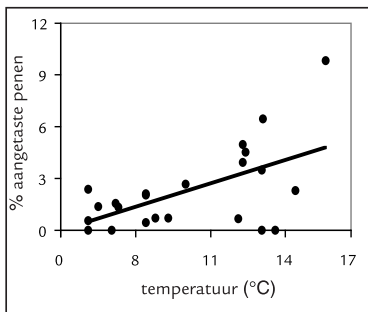
Uitval

In 74% van de partijen van 2001 bleek Acrothecium rot de grootste oorzaak van uitval. Daarna volgden het Loofverbruiningspathoogeen en de Zwarte plekkenziekte die uitval veroorzaakten in respectievelijk 47 en 26% van deze partijen. De andere vormen van zwarte vlekkenziekten

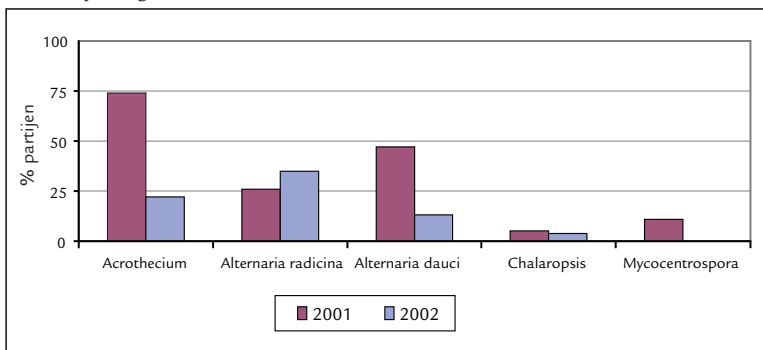
Figuur 1. Relatie tussen rooibeschattingen en het optreden van zwarte vlekken in de partijen van 2001.



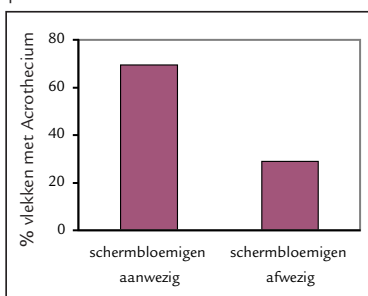
Figuur 2. Relatie tussen de temperatuur van de lucht op de oogstdag en het optreden van zwarte vlekken in de partijen van 2002.



Figuur 3. Percentage partijen waarin de verschillende veroorzakers van zwarte vlekken zijn aangetoond.



Figuur 4. Optreden van Acrothecium rot in de partijen peen van 2001 afkomstig van percelen met of zonder schermbloemige planten in de akkerranden.



waren in 2001 onbelangrijk. In de partijen van 2002 is weer, maar vooral minder, Acrothecium rot opgetreden. De Zwarte Plekkenziekte bleek belangrijker. De twee ziekten veroorzaakten uitval in respectievelijk 22 en 35% van deze partijen. Tabel 1 geeft een overzicht van de tijdens het onderzoek aangetroffen vormen van zwarte vlekken.

Schermbloemigen

Door het geringe aantal onderzochte partijen was het alleen mogelijk voor Acrothecium rot na te gaan met welke factoren tijdens de teelt en de oogst van de gewassen het optreden van dit pathogeen samenhangt. De analyse van de in 2001 verzamelde gegevens wijzen op een relatie tussen het optreden van Acrothecium rot en de aanwezigheid van schermbloemige planten in akkerranden (Figuur 4).

Toekomstig onderzoek

Het is nog niet mogelijk aan te geven welke teeltmaatregelen getroffen kunnen worden ter voorkoming van zwarte vlekken. Door gedurende meerdere

jaren gegevens te verzamelen over verschillende partijen B-peen en het al dan niet optreden van zwarte vlekken zal het inzicht toenemen in de factoren die van invloed zijn op dit optreden en de verschillende typen zwarte vlekkenziekte. De resultaten van het hierboven beschreven onderzoek kunnen echter nu al gebruikt worden om richting te geven aan toekomstig onderzoek. ■

De auteurs willen de telers, die hebben meegewerkt aan het onderzoek, daarvoor bedanken.

COLUMN



Kwik, kwek en kwak

“Hé, wat schattig, ik zag eenden in de wei”, vertelde Ellen tijdens het eten. “O jee, dat deugt niet”, dacht ik meteen. Meestal is dit geen teken van droogte! En ja hoor, de volgende ochtend bij het licht worden, waren er flinke plassen te zien. Na een paar natte weken is het lage grondwaterpeil van 2003 weer helemaal op het niveau dat hoort bij een natte winter.

De wei zo nat en 1 februari nadert al. Als het maar op tijd opdroogt, zodat de mest niet te laat op het land komt.

Tegelijk denk ik, hoezo mest rijden? Dit jaar ga ik het anders doen. Op de meeste percelen staat te veel klaver. Experts wijten dit aan een hoge kalitoestand in de bodem. Dit is inderdaad wat aan de ruime kant. Er moet eerst meer kali onttrokken worden, zodat er een beter evenwicht in de botanische samenstelling komt. Dat laatste is ook mijn ervaring. Minder bemesten betekent tevens mest afvoeren. Zo maken we de akkerbouwer ook blij. Deze kan zijn doelstelling van 100% biologische mest (ja toch??) beter waarmaken.

Juist op de lager gelegen percelen, daar waar het water het langst blijft staan, sla ik de bemesting maar eens een jaartje over. Wat maak ik me ook druk over een beetje water in de wei. Ik hoef er voorlopig toch niet te zijn. Dus eenden, zwem jullie rondjes nog maar!

Erik Ormel
melkveehouder