

Mycosphaerella: schoon



Mycosphaerella kan een gewas ernstig aantasten. Voorkom daarom condens op het gewas en voorkom beschadigingen.

Mycosphaerella is vooral in komkommer een toenemend probleem. De schimmel veroorzaakt vruchtrot, maar tast ook het gewas zelf aan. Ook in augurken, courgettes, meloenen en anjers komt het voor, maar veroorzaakt daar geen grote problemen. Net als voor de meeste aantastingen geldt ook hier: voorkomen is beter dan genezen. Zeker omdat de chemische bestrijders niet honderd procent effectief zijn.

TEKST: BERNADETTE HOEFSLOOT

BEELD: PPO, MIN. LANDOUW CANADA

Mycosphaerella is te herkennen aan de rotte plekken op de vruchten, het blad of de stengel. De schimmel kan worden verward met botrytis, maar echt nodig is dat niet: uitwendige mycosphaerella is goed herkenbaar aan de vruchtlichamen, die zichtbaar zijn als zwarte puntjes.

Beschadiging is invalspoort

Mycosphaerella kan zowel in- als uitwendig vruchtrot veroorzaken. Inwendig vruchtrot ontstaat door een aantasting

van de bloemetjes, die een invalspoort vormen voor de sporen. De aantasting woekert vervolgens verder de vrucht in. Aan de buitenkant van de vrucht is weinig te zien, afgezien van de soms iets donnere vruchtpunt. Uitwendig vruchtrot ontstaat door het beschadigen van de vrucht, bijvoorbeeld tijdens de oogst. De wondjes kunnen snel veranderen in een rotte plek, waar op dat moment niets meer aan te doen is. De schimmel kan ook elders op de plant om zich heen grijpen als gevolg van wondjes, bijvoorbeeld

op het blad, maar ook op de stengel, als gevolg van het snijden van de vruchten.

Mycosphaerella kan het gewas aantasten via sporen die zich bevinden op aangetast plantmateriaal, dat is blijven liggen van een vorige teelt. De sporen verspreiden zich eenvoudig via de lucht. Dus ook teeltafval dat buiten de kas ligt kan een gevaar opleveren, net als een besmet bedrijf in de buurt. Verspreiding via water, met name condenswater, is ook mogelijk.

Voorkomen

Bij het voorkomen van mycosphaerella speelt hygiëne een belangrijke rol. Dat

starten het belangrijkste

begint al met het ontsmetten van de kas tussen twee teelten in. Het schoonspuiten van de kas met water verwijdert het grootste deel van de eventuele besmettingsbronnen. Wie een ontsmettingsmiddel toevoegt, maakt de behandeling nog effectiever. Vergeet niet teeltmateriaal dat buiten de kas ligt te verwijderen of in elk geval af te dekken. Op die manier bestaat er minder kans dat de schimmel via de luchtramen de kas binnenkomt.

Er zijn daarnaast vele teeltmaatregelen die helpen in de strijd tegen (verspreiding van) mycosphaerella. Bij het voorkomen van uitwendig vruchtrot staat echter één maatregel met stip bovenaan het prioriteitenlijstje: veroorzaak zo min mogelijk wondjes tijdens de gewasverzorging en de oogst. Elke beschadiging is een potentiële invalspoort voor mycosphaerella.

Luchtvochtigheid

Tijdens de teelt is het in de hand houden van de luchtvochtigheid een van de belangrijkste maatregelen; een hoge luchtvochtigheid bevordert de kieming van de sporen. Een droog gewas voorkomt daarnaast dat sporen zich verspreiden via condensdruppels.

Bij het verlagen van de luchtvochtigheid speelt het stookgedrag een belangrijke rol. Maatregelen als vroeg opstoken en goed ventileren zorgen ervoor dat de luchtvochtigheid in de vroege ochtend niet te veel oploopt en voorkomen dus condensvorming. Ook het niet te ver laten wegzakken van de nachttemperatuur helpt in de strijd tegen deze schimmel, omdat dit het natslaan van het gewas in de ochtenduren voorkomt. Verder is het belangrijk een hoge worteldruk te vermijden. Dus: geef bij voorkeur geen water op tijdstippen dat de plant weinig verdampt, zoals in de nacht. Gebeurt dit wel, dan bestaat het gevaar dat er een vochtlaagje ontstaat op de stengel en de rest van het gewas. Dit zou de kieming en de verspreiding van de sporen alleen maar bevorderen.

Een andere maatregel die helpt bij het voorkomen van mycosphaerella, is het

telen van een stevig gewas. De bemesting speelt hierbij een belangrijke rol: houd de EC op peil en geef voldoende calcium. Voorkom daarnaast een te grote plantbelasting, dus oogst op tijd.

Bestrijding

Er zijn verschillende chemische middelen met een werking tegen deze schimmel, maar er is geen recent onderzoek naar de effectiviteit van die middelen. Het is dan ook niet mogelijk aan te geven welk middel het beste werkt. Het feit dat mycosphaerella in de komkommerteelt regelmatig voor problemen zorgt, geeft al aan dat de huidige middelen bepaald geen allesdoders zijn. Vooral inwendige mycosphaerella is moeilijk te bestrijden. Biologische middelen tegen mycosphaerella zijn nog niet op de markt. In 2005 wordt onderzocht of biologische middelen ook werken tegen deze schimmel. Overigens zijn er nog geen biologische middelen toegelaten, dus op korte termijn valt uit die hoek weinig heil te verwachten.

Onderzoek

Omdat mycosphaerella een toenemend probleem is, inventariseert PPO Glas-tuinbouw momenteel de mogelijkheden voor onderzoek aan deze schimmel. Het is goed mogelijk dat mycosphaerella bij komkommer onderzocht gaat worden. Het onderzoek zal zich dan niet beperken tot de effecten van biologische bestrijders, maar zich ook richten op andere aspecten, zoals de gevoeligheid van de verschillende komkommerrassen. Telers beweren dat die verschillen bestaan. Er wordt overigens ook beweerd dat meeldauwresistente rassen gevoeliger zijn voor sommige mycosphaerella-aantastingen dan de niet-resistente rassen. Alleen onderzoek kan aantonen of deze veronderstellingen hout snijden.

Interessant is het ook om te onderzoeken of het nut heeft een waarschuwingssysteem voor sporenluchten van mycosphaerella in het leven te roepen, zoals onlangs aan de orde kwam tijdens de lan-



Mycosphaerella op de stam en het vruchtbeginnel.



Sporen van de schimmel op het blad van komkommer.



Gezonde (links) en door mycosphaerella aangetaste vruchten.

delijke komkommerdag van LTO-Groeiservice. Onderzoek heeft namelijk al aangetoond dat het tijdstip van de vluchten van mycosphaerella-sporen enigszins te voorspellen is. Telers zouden bij een voorspelde sporenlucht extra aandacht kunnen besteden aan (klimaat)maatregelen die het nestelen van de sporen in het gewas voorkomen.

Samenvatting

De schimmel mycosphaerella zorgt regelmatig voor problemen in de komkommerteelt. Bij het voorkomen van een aantasting spelen hygiëne en klimaatbeheersing - zoals bij vele schimmels - een belangrijke rol. Chemische bestrijders bieden enig soelaas, maar werken zeker niet afdoende. De mogelijkheden van biologische bestrijding zijn in 2005 onderwerp van onderzoek op PPO Glastuinbouw.