



Aardappelplanten aangetast door alternaria

Alternaria vraagt om eigen middel

Aardappeltelers die menen dat bespuitingen tegen de phytophthoraschimmel het gewas automatisch ook wel zullen vrijwaren van alternaria, hebben het mis. Bij een hoge ziektedruk heeft de inzet van specifieke middelen de voorkeur.

Door: Albert van der Horst, Harma Drenth
Fotografie: PPO-AGV Lelystad, H. Oosterhuis

Waar Nederlandse aardappeltelers sinds jaar en dag vooral strijd moeten leveren om hun gewassen vrij te houden van phytophthora, is in warmere teeltgebieden de alternariaschimmel de belangrijkste plaaggeest; phytophthora speelt er een ondergeschikte rol. Maar *Alternaria solani*, zoals de schimmel officieel heet, stoomt op in Nederland. Teeltdeskundigen constateren in toenemende mate loofaantastingen, die leiden tot opbrengstdalingen. Daar blijft het niet bij. In het bewaar seizoen 2004/2005 werd in een groot aantal partijen in Zeeland en West-Brabant een aanzienlijke knolaantasting aangetroffen.

Onderzoekers geven drie verklaringen voor de toenemende ziektedruk. Zo worden de zomers steeds warmer, met af en toe grote hoeveelheden neerslag. En juist in zo'n klimaat voelt *alternaria* zich thuis, zegt schimmeldeskundige Huub Schepers van het Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) in Lelystad. Daarnaast gebruiken telers minder phytophthora-





'ALTERNARIA WAS ER VAN HET ENE OP HET ANDERE MOMENT'

Akkerbouwer Berend Wilts in Vledderveen teelt 17,5 hectare zetmeelaardappelen en had daarin vorig jaar flinke aantastingen door alternaria. En hij was niet de enige. „Het was er van het ene op het andere moment en het ging heel snel”, zegt Wilts. „Binnen een week was het zo erg dat er niets meer aan te redden was.” Wilts levert elk jaar voormalers naar Avebe. Omdat de Aveka's begin september al waren afgestorven door alternaria, is dat ras geleverd. Wilts oogstte op het niet-beregende perceel 38 ton, tegen gemiddeld 45 tot 50 ton.

Aveka is een gevoelig ras, concludeert Wilts. „In 2005 zat er ook alternaria in. Daarom heb ik het ras in 2006 gespoten met Curzate M terwijl ik bij Seresta al was overgestapt op Shirlan. Maar in de droge periode deze zomer is het interval tussen twee bespuitingen wel eens ruim veertien dagen geweest.” Wilts blijft Aveka telen, maar denkt dat hij het komende jaar in dat ras minimaal een keer Amistar zal spuiten, begin augustus. „Mijn leverancier van gewasbeschermingsmiddelen adviseert dat ook. Ik ga het proberen, kijken of het beter gaat. Het kost wat, maar geen goed gewas kost ook veel.”



Berend Wilts poot de laatste rijen van het alternaria gevoelige ras Aveka.

middelen met mancozeb en chloorthalonil dan in het verleden. En van deze middelen is bekend dat ze het gewas ook beschermen tegen alternaria. Een laatste reden voor de opkomst van de schimmelziekte zou de daling van de stikstofgift zijn. „Alternaria is, anders dan phytophthora, een zwakteparasiet. Hij slaat vooral toe in een verzwakt gewas”, zegt Schepers. Dus planten die niet optimaal groeien door bijvoorbeeld een stikstoftekort, zijn gevoeliger voor de schimmel dan gewassen die het aan niets ontbreekt. Daarentegen maakt een overmaat aan fosfaat het gewas juist weer gevoeliger. Dit element bevordert namelijk de veroudering van de plant.

De schade door alternaria tijdens de teelt bestaat uit aantasting van het bladapparaat, waardoor het aardappelgewas vervroegd verouderd. En dat kost kilo's. Een flinke bladaantasting kan de opbrengst met 20 tot 30 procent reduceren.

Aanvangstijdstip

Het PPO zocht vorig jaar naar een goede bestrijdingsstrategie van alternaria in het loof. „Belangrijk in het onderzoek was te zoeken naar het juiste aanvangstijdstip van de bestrijding. Anderzijds wilden we kijken welke middelen het goed en welke het minder goed doen tegen alternaria”, zegt Schepers. „Het zou natuurlijk helemaal mooi zijn als middelen werken tegen zowel alternaria als phytophthora.” Uit de studie kwam naar voren dat het geen zin heeft om voor de bloei al te beginnen met preventieve bespuitingen tegen alternaria. „Ook maakt het voor de uiteindelijke aantasting niet uit of je de phytophthorabespuitingen in het begin van het seizoen uitvoert met man-

LEVENSWIJZE

De alternariëschimmel overwintert op knollen en op aangetaste gewasresten die in de grond achterblijven. In het voorjaar komen de sporen door opspattend water of wind op de onderste bladeren terecht. Voor kieming hebben de sporen vrij water, een hoge luchtvochtigheid en een temperatuur van tussen de 20 en 30 graden Celsius nodig. De schimmel is in staat een gezond blad binnen te dringen, maar in een beschadigd gewas zijn de aantastingen meestal erger. Regen na een droge periode is zeer bevorderlijk voor een epidemie.

Afhankelijk van de omstandigheden worden zes tot acht dagen na een infectie vlekken zichtbaar, al duurt dat soms ook veel langer. Deze vlekken kunnen na neerslag of bij hevige dauw en temperaturen tussen de 5 en 30 graden Celsius sporen vormen. Regelmatige wisselingen tussen droge en natte perioden stimuleren de sporenproductie.

cozeb”, zegt Schepers.

Op basis van het onderzoek komt het PPO uit op twee manieren van aanpak. In beide strategieën wordt pas na de bloei met de bespuitingen tegen alternaria begonnen. Bij een lage ziektedruk kunnen telers toe met één middel dat het gewas zowel beschermt tegen phytophthora als tegen alternaria. Het gaat om de mancozeb-bevattende middelen Sereno en Unikat Pro. Neemt de alternaria- en vooral de phytophthoradruk toe, dan zullen telers volgens Schepers moeten kiezen voor specifieke middelen: Ranman of Shirlan - want deze middelen zijn sterker tegen knolphytophthora - in combinatie met de strobilurines Signum of Amistar tegen alternaria. Hoewel Signum een fractie beter uit de proef naar voren kwam, zijn Amistar en Signum volgens Schepers even sterk tegen alternaria.

Inzet van strobilurines in granen en uien leidt tot hogere opbrengsten, doordat deze zogeheten 'strobi's' het gewas langer groen houden. Dat groeneffect is in aardappelen nog nooit vastgesteld, aldus Schepers. Evenals in granen wordt bij het gebruik van deze strobilurines gewaarschuwd voor het risico dat de schimmel resistent kan worden tegen deze middelen. Toch verwacht Schepers geen problemen als de telers zich houden aan het maximale aantal toegestane toepassingen. „Signum heeft wat de resistentie betreft nog een klein voordeel, omdat het een combinatie van twee stoffen is.”

Kritische perioden

Afgelopen jaar heeft Dacom in Emmen bij twintig telers een alternariamodule getest. Dit jaar kunnen alle gebruikers van PlantPlus er gratis over beschikken. Evenals bij het advies-

systeem voor phytophthora, geeft het systeem aan wanneer er kritische perioden zijn voor een infectie, vertelt Peter Raatjes van Dacom. „Bladnatperioden, relatieve luchtvochtigheid en de mate waarin het blad nog is beschermd, spelen ook bij alternaria een grote rol. Toch is het niet altijd zo dat kritiek weer voor phytophthora ook gevaar betekent voor alternaria. Alternaria speelt vooral bij hoge temperaturen.”

Ondanks dat PlantPlus ook voorafgaand aan de bloei wel eens waarschuwt voor een kritische periode, acht ook Raatjes het niet zinvol om dan al met de bestrijding te beginnen. Hij wijst echter op een paar rassen, waarvan bekend is dat ze gevoeliger zijn voor alternaria en waarbij een bespuiting voor de bloei wel zinvol is. Het gaat dan om de rassen Markies, Ramos en Lady Christl.

Blad beschermd

Overigens beschermen de bespuitingen tegen alternaria in het teeltseizoen alleen het blad. Het doel is om opbrengstdalingen door vroegged afsterven van het blad tegen te gaan. „De bespuiting heeft geen effect op mogelijke knolaantastingen”, zegt Schepers. „Loof- en knolaantastingen staan volledig los van elkaar. De knolaantastingen in Zuidwest-Nederland in het bewaarperiode 2004/2005 waren vooral een gevolg van droogte tijdens de oogst. De scherpe kluitjes hebben de knollen licht beschadigd, waardoor de sporen - die altijd en overal in de grond zitten - eenvoudig de knol konden aantasten. Bij telers die pas gingen rooien nadat er wat neerslag was gevallen, werd geen knolaantasting gevonden.”