

Voorkomen van Botrytis, beter



Arne van Aalst: "Wanneer blad wordt gesneden in plaats van met de hand weggebroken, ontstaan er kleinere, gladdere wondvlakken die minder vatbaar zijn voor Botrytis."

Botrytis is en blijft in de teelt van tomaten een lastig probleem. Minder stoken door hogere energieprijzen en het steeds kleinere pakket bestrijdingsmiddelen maken het er niet makkelijker op. Plantbeschadigingen (wonden) en klimaat zijn belangrijke risicofactoren voor aantasting door Botrytis, vooral bij 'dood' warm weer.

TEKST: HARRY STIJGER BEELD: ERIC VAN HOUTEN

Botrytis cinerea, ofwel grauwe schimmel, is de bekendste van de Botrytis-soorten. Het tast de tomatenplant alleen aan als er een wond is door bijvoorbeeld 'dieven' of bladbreken. De symptomen zijn stengelrot en smet. Op vruchten kan stip voorkomen.

PPO-onderzoeker Eric Kiers adviseert telers om bij een aantasting op een stengel de plek weg te snijden en de stengel aan te smeren met een papje van bijvoorbeeld thiram. Soms is de aantasting zodanig dat het beter is de hele plant weg te halen. Behalve het smeren is onderdoor spuiten van de stengels ook mogelijk.

Bij het bestrijden van Botrytis is het ook van groot belang om de beschikbare middelen uit de verschillende resistentiegroepen goed af te wisselen. Verder zijn de manier van telen, zoals kouder of later opstoken, en de rassenkeuze van invloed op een aantasting. De kans hierop is ook te verminderen door het nemen van een aantal cultuurmaatregelen (zie kader).

Gezonde plant als uitgangspunt

Arne van Aalst, bedrijfsleider van tomatenbedrijf Prominent Groeneweg, geeft aan dat vegetatievere rassen, veelal de grovere tomaten, gevoeliger zijn voor Botrytis. "Met het ras Ever, een grove tomaat, die we in de winter onder groeilicht telen, proberen we zonder al te hoge infectiedruk de winter uit te komen. Door de belichting krijgen we mede door warmte van de lampen een droger klimaat. De RV is wat lager en het vochtdeficit hoger, wat Botrytisaantasting kan voorkomen", weet de bedrijfsleider. Wat betreft het klimaat zorgt hij ervoor dat de temperatuur niet met schokken omhoog of omlaag gaat, zodat het gewas niet kan natslaan. Als om vijf uur 's middags de belichting uitgaat, gaat gelijk de nacht in. Door het najleffect kan de plant natslaan. Dit probeert hij te voorkomen door de buistemperatuur dan wat te verhogen.

Van Aalst ziet ook de tendens van steeds meer enten van tomaten (getopt enten), waardoor er een sterker wortelgestel ontstaat die voor meer worteldruk zorgt. Het water wordt dan als het

dan het te genezen

ware uit de plant geperst, wat een gunstige omstandigheid voor Botrytis is.

Snijden en knippen

Bij Prominent wordt het blad gesneden en de tros geknipt om geen grote wonden langs de stam te krijgen. "En hoe dichter bij de stam geknipt, hoe minder groot de wond is, waarop de infectie kan komen." De bladresten blijven wel liggen en worden twee keer per jaar onder het plastic onder de goot geschoven. Van Aalst neemt daarmee een risico, maar weegt de infectiedruk af tegen de afvoerkosten. "Dode planten voeren we wel netjes van het bedrijf af. De basis ligt bij een gezonde plant."

In traditionele teelten zonder belichting is Botrytis in de winter veelal geen probleem. Van Aalst raadt tomatentelers aan dan wel de teeltmaatregelen te nemen om de moeilijke periodes later in het jaar goed door te komen. "Een tomatengewas moet je generatief 'wegzetten' met veel droge stof om zo lang mogelijk infectiedruk te voorkomen. Want waar water zit, ben je later kwetsbaar."

In december heeft hij een keer gespoten met het middel Scala in combinatie met bitterzout. Bitterzout is meegespoten voor de hardheid van de stammen (kristalvorming).

Preventief druppelen

Tegenwoordig wordt Scala ook wel gedruppeld (1 liter per ha). Volgens Ron van den Beukel, technisch productadviseur van BASF, leent het middel zich er prima voor en is uit onderzoek gebleken dat er geen residuoverschrijdingen zijn. Toepassing kan het best preventief drie dagen voordat een teler een flinke infec-

tiedruk verwacht door bijvoorbeeld blad breken of oogsten (lagere plantbelasting). Als het middel te laat wordt gedruppeld, is het minder effectief omdat het curatief minder goed werkt.

Deze druppelbehandeling afwisselen door een gewasbespuiting met middelen uit een andere chemische groep om resistentie te voorkomen. Van den Beukel: "Voer maximaal een derde van de Botrytis-bestrijdingen per jaar met Scala uit. Telers moeten zuinig zijn op de beschikbare middelen, want er komen niet zo maar nieuwe stoffen bij."

Residu laag houden

Van Aalst druppelt liever een middel mee dan dat hij het spuit met de robot. "Omdat we ons product naar Amerika willen exporteren, is het druppelen met Scala ook interessant om het residu laag te houden. Want met spuiten mogen we een periode niet leveren, totdat we weer onder de residunorm zitten."

Tot eind maart bekijkt de bedrijfsleider, vooral bij vochtig weer, of een botrytisbestrijding nodig is. Daarna wordt aan het eind van iedere maand afwisselend met Eupareen, Teldor of Rovral/Sumisclex gespoten (kalender spuiten). Vooral het dode warme weer, zoals in april, zijn de gevaarlijkste momenten voor infectie van Botrytis.

Vanaf de langste dag worden om de 4 tot 6 weken de stammen preventief gespoten. "Voor de langste dag zijn het droge dagen, daarna neemt de vochtigheid toe en zijn de stammen langer, met meer kans op infectieplekken."

Sommige telers werken met een spuitbusje (Scomrid), waarmee ze een plekje op de



Mooie droge wonden door het snijden van het blad.



stam na het uitsnijden inspuiten. Omdat de ARBO aan dit gebruik regels stelt (onder andere het hebben van een spuitlicentie) mogen vakantiekrachten jonger dan 16 jaar dit niet meer uitvoeren.

Bedrijfshygiëne essentieel

In de Best Practices Tomaat van het project 'Telen met Toekomst' zijn een aantal preventieve cultuurmaatregelen opgenomen die Botrytis kunnen voorkomen (bron PPO Glastuinbouw):

- Blad snijden in plaats van breken (plukken). Wanneer blad wordt gesneden in plaats van met de hand weggebroken, ontstaan er kleinere, gladdere wondvlakken die minder vatbaar zijn voor Botrytis. Belangrijk is dat niet met hetzelfde mesje de Botrytisplekken worden weggesneden.
- 'Geplukt' blad verwijderen. Blad dat in het pad blijft liggen, kan een infectiebron van Botrytis zijn. De schimmel kan tot sporulatie komen op deze bladeren en zo de infectiedruk in de kas verhogen.
- Voorkomen van condensatie door het regelen van het klimaat op de planttemperatuur. Hierdoor zal infectie van dode bladpuntjes en andere verzwakte plantdelen door Botrytis worden voorkomen.
- Watergeefregime tegen stengelrot. Onderzoek heeft aangetoond dat het meer concentreren van de watergift op de dag, dat wil zeggen 1 tot 2 uur na zonsopgang beginnen en 1 tot 2 uur voor zonsondergang stoppen, de stengelaantasting vermindert.

SAMENVATTING

Botrytis in tomaat hangt samen met gevoeligheid ras, netjes en schoon werken maar ook een juist klimaat. Een te lage gascapaciteit geeft extra kans op een aantasting omdat te weinig kan worden gestookt om de RV te verlagen. De schimmel is met chemische gewasbeschermingsmiddelen beter preventief dan curatief te bestrijden. De nieuwe generatie middelen werkt voornamelijk preventief.