

Roettoets helpt om gerichter en minder te ontsmetten

• TEKST : PETER VREEBURG EN ANDRE KORSUIZE, PPO SECTOR BLOEMBOLLEN
 • FOTO'S: ARIE DWARSWAARD

PPO heeft een toets op roet ontwikkeld die binnen twee dagen aangeeft hoe zwaar de partij is besmet met sporen van *Aspergillus niger*, de veroorzaker van het roet. Door deze toets kort na rooien uit te voeren kan op grond van de uitslag en de voorgeschiedenis van de partij, een bewuste keuze gemaakt worden om de partij wel of niet te ontsmetten voor de heetstook.

Aspergillus niger, de veroorzaker van het roet, kan al meekomen met het plantgoed. De schimmel kan op/in de bol gekomen zijn gedurende de teelt in het vorige jaar (jaren). Ook kan een nieuwe besmetting tijdens de verwerking plaatsvinden. De schimmel is in staat tijdens de heetstook in de bolbodem door te dringen. Daardoor gaat de bol geheel verloren. Dit gebeurt bij de voor de schimmel optimale temperatuur van 38°C. Bij temperaturen tot en met 30°C blijft de aantasting vrijwel altijd beperkt tot de buitenste vlezige rok. Beschadigingen van de bol zijn de invalspoorten voor de roetschimmel *Aspergillus*. Deze beschadiging treedt op bij rooien, schonen en sorteren. Vooral de grotere maten vanaf ca. 12

cm zijn erg gevoelig voor roetaantasting. Ook is er een duidelijke cultivargevoeligheid. De meest beruchte cultivars zijn 'Anna Marie', 'Delft Blue' en hun mutanten. Maar ook alle andere cultivars kunnen aangetast worden.

RISICO'S ROND SORTEREN

Bollen die voor de heetstook worden gesorteerd zijn extra vatbaar. Om de aantasting te beperken moet de temperatuur zo laag mogelijk zijn, tenminste onder de 25°C. Dit geldt ook bij sorteren na de heetstook. Uit onderzoek op PPO bleek dat een bolontsmetting kort na sorteren in formaline en prochloraz een aantasting tijdens de heetstook sterk kan beperken. Aan deze ontsmetting kleeft echter een

aantal bezwaren. Door deze ontsmetting kan meer uitval door witsnot ontstaan. Dit is in onderzoek en in de praktijk duidelijk gebleken. Tijdens het onderzoek werd een witsnottoename met gemiddeld 3% over 21 partijen gemeten, soms zelfs 14% meer witsnot! De droging na de ontsmetting moet daarom zeer zorgvuldig gebeuren. Andere bezwaren van ontsmetten na sorteren zijn dat de middelen geld kosten en dat er ontsmettingsmiddel op de bollen en kisten zit gedurende het bewaarseizoen. Samengevat kost het ontsmetten en drogen dus extra tijd en geld, geeft het een minder goed arbeidsklimaat, en is er een verhoogde kans op witsnot.



Bollen voorweken en wassen



Monster nemen van waswater



Monster water op selectief voedingsmedium zetten en...

TOETSONTWIKKELING

Gedurende 4 jaar is op PPO onderzocht of in een vroeg stadium een voorspelling gedaan zou kunnen worden over de mate waarin een partij later in de heetstook door roet wordt aangetast. Deze voorspelling en de ervaring met de partij kan de teler helpen bij de beslissing om wel of niet te ontsmetten. Eis was onder andere dat de uitslag zeer snel beschikbaar moet zijn, omdat al bij sorteren kort na rooien beslist moet worden over wel of niet ontsmetten. Gebleken is dat het aantal sporen op de pas gerooide bollen een duidelijke aanwijzing geeft over het percentage roet na de heetstook, indien de bollen niet worden ontsmet. Op grond van de aantallen sporen en de aantasting na de heetstook zonder ontsmetting, konden vier risicogroepen worden onderscheiden:

- groep 1: geen of weinig sporen; een zeer geringe kans op meer dan 3% . Ontsmetting niet zinvol.
- groep 2: meer sporen; de latere aantasting kan sterk verschillen (1-19%).

Waarom deze verschillen optraden was onduidelijk. Bij de beslissing over wel of niet ontsmetten speelt de voorgeschiedenis van de partij een grote rol. Een nieuw monster zou meer duidelijkheid kunnen geven.

- groep 3: nog meer sporen; altijd veel aantasting (6-29%). Ontsmetting heeft duidelijk zin.
- groep 4: zeer veel sporen; altijd een zeer zware aantasting (25-52%). In dit geval is een ontsmetting altijd noodzakelijk.

WANNEER TOETSEN

Momenteel worden veel partijen standaard ontsmet tegen roet, omdat in het verleden veel aantasting voorkwam. Ook kleine maten en weinig gevoelige cultivars worden soms uit voorzorg mee ontsmet. Als het laatste jaar of langer geen roet werd gevonden, kan dit een gevolg zijn van de juiste teeltmaatregelen en het ontsmetten, maar ook omdat er geen besmetting meer in de partij of op het bedrijf zit. Dan rijst de vraag of nog wel ontsmet moet worden. Dit in

verband met de kosten en het verhoogd risico op witsnot. Als in het voorgaand jaar in de partij veel roet werd gevonden, dan is de kans groot dat bij de heetstook roet opnieuw voor uitval zal zorgen. Een monster nemen is dan minder zinvol.

MONSTER

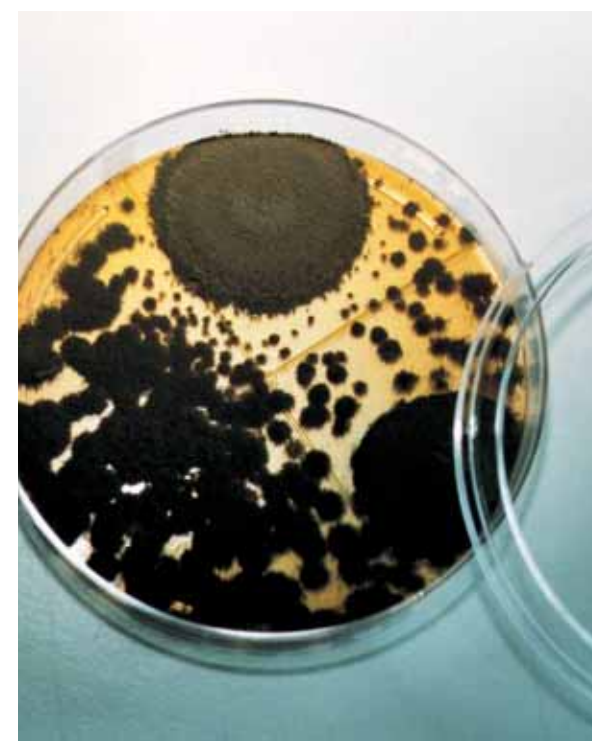
Het nemen van het monster is zeer belangrijk. Vanaf rooien kunnen de bollen gepakt worden uit meerdere kisten en de bollen moeten representatief zijn voor de partij. Als een monster uit een partij met sterk uiteenlopende maten en jaargangen alleen de grootste maten of oudste

plantgoedbollen bevat, dan moet de uitslag anders uitgelegd worden dan indien ook de kleinere en/of jongere bollen erbij zitten. Oude en grote bollen hebben immers een grotere kans op besmetting en zijn veelal gevoeliger dan kleine jonge bollen. Ook als het monster uit één kist komt bestaat het risico dat er een uitslag komt die niet voor de hele partij geldt, omdat deze een andere maat heeft of omdat deze bijvoorbeeld meer of minder besmet is tijdens de voorgaande heetstook of verwerking. Tijdens het onderzoek is het ook vorgekomen dat er tussen meer monsters van dezelfde partij grote verschillen zaten in aantallen sporen. Later na de heetstook bleek ook dat er tussen de kisten grote verschillen waren in roetaantasting.

AANMELDEN

Bedrijven die van een of meer partijen monsters willen laten onderzoeken op de aanwezigheid van sporen van *Aspergillus niger*, dienen zich in verband met capaciteitsplanning vooraf aan te melden. Bij aanmelding wordt verzocht een indicatie te geven van het aantal partijen en mogelijke data waarop monsters te verwachten zijn. De aanmelder krijgt dan een formulier toegezonden met de procedure en monsterformulier(-en). Het monster bollen moet bestaan uit 2 zakjes van 50 bollen. Deze 50 bollen moeten bij voorkeur uit meer kisten afkomstig zijn bijvoorbeeld 10 bollen uit 5 kisten. Als monsters voor 13.00 uur op het PPO in Lisse zijn, volgt de uitslag na 2 dagen; anders na 3 dagen. De uitslag wordt verstrekt per telefoon, e-mail of fax en ook schriftelijk. De kosten per monster bedragen € 160 ex BTW. Aanmelden kan bij Peter Vreeburg of André Korsuize, PPO sector Bloembollen, Vennestraat 22, Postbus 85, 2160 AB in Lisse. Tel: 0252 462121 of 462192, e-mail: peter.vreeburg@wur.nl

Deze toets is ontwikkeld met financiering van Productschap Tuinbouw en met medewerking van ruim tien bollenteeltbedrijven.



na 2 dagen bepaling aantal gekiemde sporen