

INFECTIES BEDREIGING VOOR AARDBEIEN?

Door toepassing van verschillende teelttechnieken is het vandaag mogelijk om bijna het hele jaar door verse aardbeien te produceren. Eén van de voornaamste oorzaken van productieverlies in de aardbeienteelt zijn allerlei infecties. – Kjell Hauke, pcfruit

We zetten de voornaamste pathogene schimmels en bacteriën op een rij.

Wortelziekten

Eén van de meest gevreesde wortelziekten is stengelbasisrot, dat veroorzaakt wordt door *Phytophthora cactorum*. Een andere soort, *Phytophthora fragariae*, is verantwoordelijk voor het ontstaan van rood wortelrot in de bijwortels van de plant. Beide schimmels verspreiden zich door middel van zwersporen (zoösporen) die zich gemakkelijk kunnen verplaatsen in water. In tegenstelling tot *Phytophthora cactorum* gedijt *Phytophthora fragariae* beter bij lagere temperaturen. De laatste jaren gaat er bij de beschermde teelten meer aandacht uit naar het droger overwinteren van het substraat en de planten, waardoor het risico meer beperkt wordt.

Bij openluchtteelten en op vermeerderingsvelden kan stengelbasisrot een groot probleem vormen. Op percelen met een gekende historie van phytophthora kunnen perioden met veel en hevige neerslag tot heel wat problemen leiden. Deze aantastingen uiten zich eerst als een groeiachterstand, waarna de aangetaste planten uiteindelijk afsterven. Ook op trayvelden,

.....
Een gezonde start van een nieuwe aanplanting is belangrijk om een goede bestrijding te garanderen.
.....

waar gestart wordt met niet volledig ziektevrij plantgoed kan men snel problemen krijgen. Door het intense beregenen kan phytophthora zich immers zeer gemakkelijk en snel verspreiden.

Ook de verwelkingsziekte, veroorzaakt door verticillium, kan heel wat schade aanbrengen in een aardbeiaanplanting. Het voorkomen van deze ziekte is in eerste instantie sterk gerelateerd aan de ziektedruk op het perceel. Via kleine wondjes, bijvoorbeeld veroorzaakt door pathogene aaltjes, kan de schimmel de aardbeiplant infecteren. De plant sterft uiteindelijk af doordat deze schimmel in het vaatbundelsysteem groeit en zo de sapstroom verhindert.

Witziekte

Bij aardbeien zijn verschillende bladschimmels bekend, zoals de paarse-, witte- en rodevlekkenziekte. De actuele rassen zijn echter weinig gevoelig voor deze bladvlekkenziekten. Enkel witziekte, veroorzaakt door *Podosphaera aphanis*, is nog een belangrijke bladziekte. Vaak is die de oorzaak van een groot

financieel verlies. Niet enkel de bladeren, maar ook groene en rijpe vruchten, kunnen aangetast worden door deze schimmel. De optimale klimatologische omstandigheden voor infectie zijn een hoge relatieve vochtigheid zonder regen en temperaturen rond 20 °C. Infectie kan zowel in de openlucht als in beschermde teelten optreden. Bij een sterke aantasting is er een verminderde fotosynthese, waardoor de productie achterblijft. In stellingteelten onder plastic en bij najaarsteelten kan de witziektedruk enorm hoog oplopen. Een combinatie van warme dagen en koudere nachten leidt tot condensvorming tijdens de nacht. Wanneer het de volgende dag opwarmt, zorgt dit voor een specifiek broeierig klimaat waarin witziekte zeer goed gedijt. Een gezonde start van een nieuwe aanplanting is belangrijk om een goede bestrijding te garanderen. Start ook steeds tijdig met preventieve behandelingen. Doe je dit niet, dan kunnen problemen met witziekte zeer snel uit de hand lopen in zulke teeltsystemen.



1 Stengelbasisrot in het rhizoom van de aardbeiplant. 2 Botrytis op de vrucht.



3 *Phytophthora lederrot* op de vrucht. 4 *Colletotrichum acutatum* op de vrucht.

Koprot en droog hartrot

Deze ziekten worden veroorzaakt door *Botrytis cinerea* en *Rhizoctonia solani*. De aan- of afwezigheid van winterbloemen speelt hier een grote rol. Na een zachte winter kunnen de eerst aangelegde bloemtakken vroegtijdig uitlopen. Deze zijn dikwijls maar kort. Ze blijven daardoor binnen in de plant zitten, waardoor ze kunnen rotten. Doordat de plantdatum voor een klas-sieke volgegrondsteelt de laatste jaren algemeen stilaan van half augustus verschoven is naar eind augustus, lijkt een posi-tief effect te hebben op het minder voorkomen van winterbloem. Wel moet men opletten op plaatsen waar de flodderplastic overdag te lang blijft liggen. Hieronder kan de luchtvochtigheid sterk toenemen, wat het gevaar op koprot verhoogt.

Vruchtrot

Dit kan bij aardbeien door verschillende schimmels worden veroorzaakt. De meest gekende en gevreesde vruchtrotschim-mel is ongetwijfeld *Botrytis cinerea*, de veroorzaker van grijsrot. Deze schimmel en de sporen kunnen overleven op allerhande dood plantmateriaal, waardoor de sporendruk voor deze schim-mel nagenoeg altijd aanwezig is. Infectie kan optreden bij hoge luchtvochtigheid of regen binnen een breed temperatuurbereik van 5 °C tot 30 °C. De bloeiperiode is de meest gevoelige peri-ode voor aantasting. De infecties die dan optreden blijven echter een tijdje in een latente (symptoomloze) fase zitten. Ze komen meestal pas later tot uiting op de groene of rijpende vruchten. De eerste symptomen zijn kleine bruine vlekjes die snel groter worden. Er worden grote hoeveelheden grijze sporen geprodu-ceerd die verantwoordelijk zijn voor de verdere verspreiding van de ziekte. Grijsrot is echter slechts een van de schimmels die vruchtrot kan veroorzaken. *Phytophthora cactorum* kan naast de wortels ook de vruchten aantasten, met lederrot tot gevolg. De schim-

mel bevindt zich doorgaans in de bodem, maar door het opspat-ten van gronddeeltjes tijdens regenbuien kunnen de vruchten worden aangetast.

Colletotrichum acutatum is de veroorzaker van anthracnose, een ziekte afkomstig uit meer zuiders gelegen landen. Deze ziekte wordt verspreid door het opspatten van sporen vanaf de grond en/of andere planten door hevige regenbuien. De opti-male temperatuur voor infectie bedraagt 25 °C. Er verschijnen mooi afgeronde ingezonken zwarte vlekken die enkele millime-ters tot 1 tot 2 cm groot kunnen zijn. Sporenvorming is geken-merkt door een oranjeachtig slijm op de vlekken. Een algemene maatregel om de verspreiding tegen te gaan is voldoende tarwestro aan te brengen tussen en op de zwarte folie. Mucor en rhizopus zijn 2 vruchtrotschimmels die vooral in substraatsteelten in het najaar voor problemen kunnen zorgen. Typisch voor de aantasting zijn de vruchten die heel plat wor-den, soms met de groei van zeer lange schimmeldraden.

Xanthomonas fragariae

Dit is een bacterieziekte die het blad kan aantasten. Vaak wor-den echter ook de kelkblaadjes van de bloemen of vruchten aangetast, waardoor deze niet meer geschikt zijn voor de handel. Hoge luchtvochtigheden en temperaturen tussen 16 tot 25 °C zijn ideaal voor de verspreiding van deze ziekte. De be-strijding is in de praktijk zeer moeilijk doordat er geen enkel middel erkend is. Daarom is het van groot belang om te starten met gezond plantmateriaal en in het verdere verloop van de teelt zo hygiënisch mogelijk te werk te gaan. ■

Hogedrukreiniger nodig? Bel nu en ontdek de voordelen!

NEPTUNE 4-50 FAX
190 bar - 960 l/u
uniek FA systeem
snelwissel-
systeem
lansen

POSEIDON 6-79 FAXT
170 bar - 1610 l/u
uniek FA systeem
snelwissel-
systeem
lansen

FA-systeem
- minder belasting op armen en schouders
- geen onnodige valse starts door lekkages

Nilfisk ALTO
works for you

www.nilfisk-alto.be

Ameloot
www.amelootcleaning.com

leper • Tel.: 057 40 00 96
www.amelootcleaning.com

VOS IJZERWAREN bvba

St. Lenaarts • Tel.: 0473 53 62 00
www.fransvos.be

Sidem
water cleaning systems

Gent • Tel.: 09 236 41 41
www.sidemservice.com

KATHAGEN
Cleaning, Heating, Perslucht en Minitransport

Bree • Tel.: 089 46 37 94
www.kathagen.be