

Wortelrot bij pioenroos erg schadelijk

In dit artikel over het voortgezet diagnostisch onderzoek bij PPO een verslag van het onderzoek naar de oorzaak van een afwijkende wortelrot bij pioenroos. Duidelijk is geworden dat de schimmels *Cylindrocarpon* en *Fusarium* verantwoordelijk zijn voor het wortelbederf. Planten gaan slechter groeien en bloeien of kunnen zelfs verwelken.

Tekst: Peter Vink
Foto's: PPO

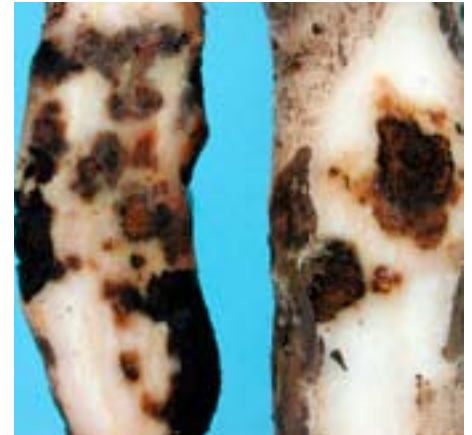
Vanaf 2008 zijn regelmatig monsters pioenroos met dikke (hoofd)wortels met een donkerbruine rotting onderzocht. Soms was de aantasting zo ernstig dat de wortels geheel waren doorgerot en in het bovengrondse gewas sprake was van verwelkingziekte. In aangetast wortelweefsel werden soms volop mijten aangetroffen.

Uit het rotte wortelweefsel zijn isolaties gemaakt waarbij overwegend de schimmel *Cylindrocarpon* werd gevonden en soms *Fusarium*. Beide schimmels waren niet bekend als veroorzaker van een wortelziekte in pioenroos. Daarom is met gezonde, vlezige wortels van pioenroos een infectieproef uitgevoerd om na te gaan of beide schimmels wortelrot kunnen

veroorzaken. Op de uitwendig schoon gemaakte en ontsmette wortels zijn ponsstukjes schimmelcultuur van *Cylindrocarpon* en *Fusarium* aangebracht. De besmette wortels zijn daarna in een vochtige en warme omgeving gebracht teneinde de schimmels de mogelijkheid te bieden om de wortels aan te tasten. Na enkele weken zijn de besmette wortels beoordeeld op wortelrot. Daarbij is nagegaan of dezelfde symptomen van wortelrot waren ontstaan zoals aanvankelijk in het monstermateriaal was vastgesteld.

RESULTATEN EN ADVIES

Het bleek dat de met schimmel besmette wortels een donkerbruine rotting hadden ontwikkeld op de plaats waar de schimmels op de wortels waren aangebracht. De symptomen waren identiek aan die van het monstermateriaal uit de praktijk. Bij *Cylindrocarpon* was de



Door *Cylindrocarpon* aangetaste wortels in een praktijkmonster

aantasting het heftigst: de rotting was tot diep in het wortelweefsel doorgedrongen. Bij *Fusarium* was dit veel oppervlakkiger. Uit de wortels zijn opnieuw isolaties gemaakt. Hierbij zijn dezelfde schimmels teruggevonden als die van de infectieproef. De conclusie uit het onderzoek is dan ook dat *Cylindrocarpon* in staat is om wortels van pioenroos aan te tasten waardoor een donkerbruine rotting van het wortelweefsel ontstaat. Deze rotting kan tot diep in de wortels doorlopen of soms zo ernstig zijn dat de wortels geheel doorrotten. Ook *Fusarium* is in staat om een oppervlakkige rotting van Pioenrooswortels te veroorzaken. Beide schimmels komen algemeen in veel gronden voor. Daarom wordt wortelrot als gevolg van beide schimmels veel in de praktijk aangetroffen. Wel blijft nog onduidelijk wat de rol is van de aangetroffen mijten in praktijkmonsters. Deze komen mogelijk af op het rotte wortelweefsel na een primaire aantasting door *Cylindrocarpon* en/of *Fusarium*. Ook zou het kunnen dat mijten en andere dierlijke organismen in de grond wortelweefsel oppervlakkig aanvreten, waardoor aanwezige sporen van *Cylindrocarpon* en *Fusarium* een kans krijgen om secundair tot aantasting over te gaan. Bestrijding van "bodemgebonden" schimmels is erg moeilijk. Daarom is het algemene advies om uit te gaan van gezond plantgoed dat voor het planten is ontsmet in fungiciden, te zorgen voor een goed bodemleven voor een goede bodemweerbaarheid en voor optimale groeiomstandigheden.

Dit onderzoek is uitgevoerd op eigen initiatief van Diagnostiekservice PPO.



Boven = aantasting door *Cylindrocarpon* in infectieproef
Onder = aantasting door *Fusarium* in infectieproef

