

RESISTENTIEMANAGEMENT PHYTOPHTHORA IN AARDAPPEL

Nieuwe phytophthoraresistente aardappelrassen vormen de inzet om biologische aardappelteelt zonder toepassing van gewasbescherming rendabel te maken voor de biologische telers. Het aanbod resistente aardappelrassen groeit gestaag. Veredelaars maken gebruik van verschillende resistentiebronnen tegen Phytophthora, maar het aantal resistentiegenen (R-genen) is beperkt dus daar moeten we heel zuinig op zijn. Een resistentiedoorbraak ligt namelijk altijd op de loer.

TEKST | LEEN JANMAAT

Afhankelijk van de weersomstandigheden en het afweermechanisme kan Phytophthora het gewas infecteren. Ook de resistente rassen lopen het risico op infectie. Maar is er ook bij elke aantasting in een resistent ras sprake van een doorbraak van resistentie? Nee! Een aantasting kan meerdere oorzaken hebben. Bij sommige rassen komen bij veroudering de afweermechanismen van phytophthora-resistenties niet altijd meer goed tot expressie. Helaas is het nog niet mogelijk in het veld te onderscheiden of je met een nieuwe resistentiedoorbraak hebt te maken of met een infectie in een verouderd gewas. Dat onderscheid kan alleen in een laboratorium worden vastgesteld door infectieproeven met een groot aantal genetisch verschillende fysio's van Phytophthora. Deze toets is relatief duur en het duurt veel te lang om op de uitslag te gaan zitten wachten. Dus of er nu sprake is van een resistentiedoorbraak of niet, bij sporulatie op tijd branden! Sporulatie is zichtbaar als wit schimmelpluis aan de onderkant van het geïnfecteerde blad.

Ook resistente rassen vragen om veldcontrole. Dit betekent regelmatig door het veld lopen, bij vochtig weer om de twee

dagen. Om vast te stellen of de Phytophthora nog actief is, controleert u de achterkant van de bruine vlekken op het blad om te zien of daar wit schimmelpluis is te zien. Dit doet u bij voorkeur vroeg in de ochtend. Ziet u op de achterkant van het blad wel een bruine vlek, maar geen schimmelpluis, dan vertoont het blad een afweerreactie, en is het resistentiegen nog functioneel. Branden is in dat geval nog niet noodzakelijk. Maar indien u wel sporulatie vindt, is het zaak om snel te handelen en de waarneming te melden aan de kweker van het ras. In afstemming met Geert Kessel van Wageningen UR kunnen bladmonsters worden verzameld en opgestuurd. In lab wordt dan bepaald welke fysio de aantasting heeft veroorzaakt.

In het convenant wordt gesproken over robuuste rassen, waarvan de meeste één hoofdgen of R-gen bevatten. De overige robuuste rassen bieden bescherming vanwege vroege groei en afrijping of een veldresistentie die infectie niet uitsluit, maar wel uitstelt. Het wachten is nog op nieuwe rassen die meerdere R-genen dragen. Tot zolang ligt een resistentiedoorbraak om de hoek. Indien een infectie in een resistent ras niet op tijd wordt herkend en



Cornell University



bestreden, dan kan het ook de knollen infecteren. Alleen al daarom is het belangrijk een geïnfecteerd gewas altijd op tijd te branden. In geval van kleinschalige teelt, kan het loof (met de hand) worden getrokken en verwijderd. Dit om het nieuwe Phytophthora-fysio (stam) niet de kans te geven zich ongemerkt te vermeerderen, te overwinteren, en te vestigen. Als dit zou gebeuren dan groeit een lokaal probleem al gauw uit tot een landelijk probleem! Als zo'n nieuw fysio zich eenmaal vestigt en zich op grote schaal verspreidt dan verliest het resistente ras in belangrijke mate zijn afweer. ■