



FOTO ANP

Phytophthora snijdt plant open

De veroorzaker van de aardappelziekte, *Phytophthora infestans*, baant zich met messcherpe uitgroeisels een weg door de beschermingslaag van het blad van landbouwgewassen. Die Wageningse ontdekking biedt nieuwe aanknopingspunten om de ziekte te bestrijden.

Planten zijn uitgerust met een beschermende laag die inbrekers als *Phytophthora* moet weren. Toch weet deze ziekteverwekker door deze laag te breken en planten te infecteren. Hoe de schimmelachtige dat doet was ondanks decennia aan onderzoek niet bekend. 'We hebben nu ontdekt dat *Phytophthora* met slimme trucs het buisje waarmee het de plant infecteert kan aanscherpen, om daarmee als een mes door het plantoppervlak te snijden', zegt Joris Sprakel, hoogleraar Fysische Chemie en Zachte Materie in Wageningen. 'Zo kan *Phytophthora* zonder brute kracht en met minimaal verbruik van energie zijn gastheer infecteren. Voor het eerst is dit mechanisme aan het licht gebracht.'

De ontdekking is het resultaat van samenwerking tussen Wageningse plantenziektenkundigen, celbiologen en natuurkundigen. Hoogleraar Fytopathologie Francine Govers ziet aanknopingspunten voor nieuwe be-

strijdingsmethoden van *Phytophthora*.

'De wetten van de mechanica vertellen ons dat *Phytophthora* de plant niet kan binnendringen zonder zich eerst sterk te hechten aan het bladoppervlak.' Dat biedt mogelijk opties om de ziekteverwekker te weren zonder chemie of plantenveredeling. De onderzoekers hebben de theorie getoetst door bladeren van aardappelplanten te bespuiten met een stof die de hechting tegengaat. Dit kon de mate van infectie met zo'n 65 tot bijna 100 procent verminderen.

Phytophthora bedreigt aardappelopbrengsten in de hele wereld. De schade kan jaarlijks oplopen tot 6 à 7 miljard euro. Ook veroorzaakt de schimmelachtige grote schade aan tomaten, aubergines, cacao, pepers, soja en palmen.

De onderzoekers publiceerden hun resultaten in juli in *Nature Microbiology*.

Info: joris.sprakel@wur.nl