

Phytophthora-project Durph gaat nieuwe onderzoeksfase in



ACHTERGROND

In het Durph-project worden aardappelen via cisgenese resistent gemaakt tegen phytophthora. Durph gaat een nieuwe fase in. Er is wereldwijd veel interesse voor het project. "In bijna de hele wereld worstelen aardappeltelers met phytophthora."

DOOR JAN ENGWERDA

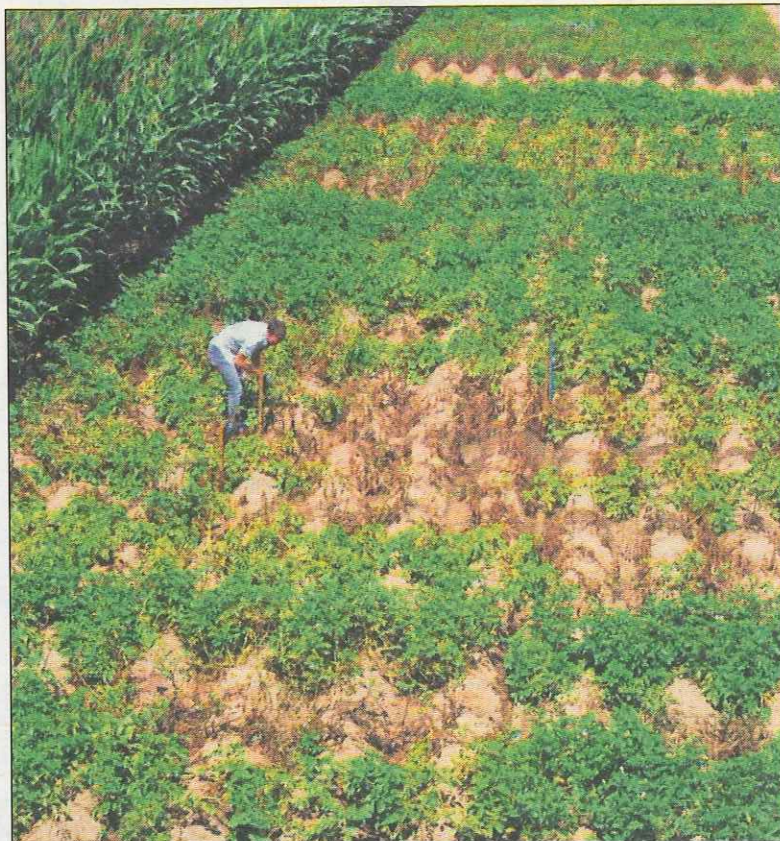
Het phytophthora-project Durph gaat volgend jaar een nieuwe fase in. Dan voert Wageningen UR veldproeven uit met aardappelen die meerdere resistentiegenen bevatten tegen phytophthora in plaats van één resistentiegen. Ook gaat WUR veldproeven uitvoeren met aardappelen waar geen antibioticamerker meer in is gebouwd.

WUR werkt via het programma Durph aan het resistent maken van aardappelen tegen phytophthora via cisgenese, waarbij gebruik wordt gemaakt van soortegenen. Het project is in 2006 gestart en loopt tot en met 2015. Er is 10 miljoen euro voor vrijgemaakt uit de FES-gelden (aardgasbaten) en wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van landbouw.

Durph haalt resistentiegenen uit wilde aardappelplanten en bouwt die in bestaande aardappelrassen. Daardoor wordt het ras resistent tegen phytophthora, zonder dat de andere eigenschappen noemenswaardig veranderen.

Veldproeven hebben aangetoond dat de methode werkt. Op de proefvelden stonden onveranderde aardappelrassen, wilde aardappelsoorten en planten met een ingebracht resistentiegen naast elkaar. De proefvelden zijn op 1 juli expres besmet met phytophthora. De resistent gemaakte Désirée en wilde aardappelplanten bleven groen. Het loof van de gewone Désirée-planten was binnen een paar weken afgestorven.

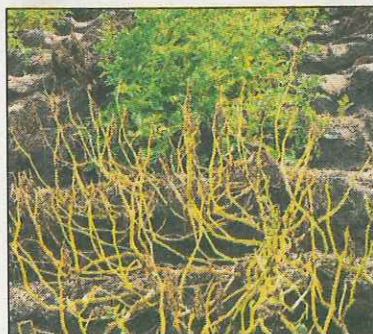
Tot nu toe heeft WUR in de veldproeven alleen aardappelen



Op het Durph-proefveld staan gewone en cisgene aardappelplanten naast elkaar. De cisgene planten zijn bestand tegen phytophthora. Foto's WUR

getest met één resistentiegen, vertelt Anton Haverkort, programmacoördinator van Durph. "Bovendien gebruikten we in die aardappelen een antibioticamerker om snel te kunnen testen of de aardappel het ingebrachte gen bevatte. Volgend jaar gebruiken we geen antibioticamerker meer, zodat de aardappelen alleen soortegenen bestanddelen bevatten, dus echt cisgeen zijn. Ook gaan we het stapelen van resistentiegenen testen in de veldproeven."

Stapelning heeft voordelen, zegt Haverkort. "Doordat de aardappel twee of meer resistentiege-



Désirée (op de achtergrond) is resistent gemaakt tegen phytophthora.

nen heeft, duurt het langer vóór phytophthora de resistentie kan doorbreken. Bovendien kunnen we de resistentiegenen afwisselen per regio en in tijd. Dat maakt het lastiger voor phytophthora om de resistentiegenen te doorbreken."

Toepassing van cisgenese bespaart de aardappelsector kosten, verwacht Haverkort. "De bestrijdingskosten voor phytophthora en schade door de ziekte bedragen jaarlijks ruim 100 miljoen euro. Het toepassen van cisgenese kost maar een fractie daarvan."

Als cisgenese een geaccepteerde techniek is, ziet Haverkort andere mogelijkheden. "Dan kunnen we op zoek gaan naar resistentiegenen tegen bijvoorbeeld aardappelmoehheid, poederschurft of erwinia en die inbrengen in bestaande aardappelrassen. Dat kan perspectief bieden."

WUR gaat andere landen helpen de kennis toe te passen die is opgedaan in Durph, zegt Haverkort. "Daar is veel belangstelling voor. Aardappelen worden tegenwoordig in bijna alle landen geteeld. En overal worstelen de telers met phytophthora."