

Phytophthora-resistentie aardappelrassen afhankelijk van toetswijze en isolaat

Wilbert Flier, Trudy van den Bosch, Marieke Förch, Geert Kessel, Bert Evenhuis

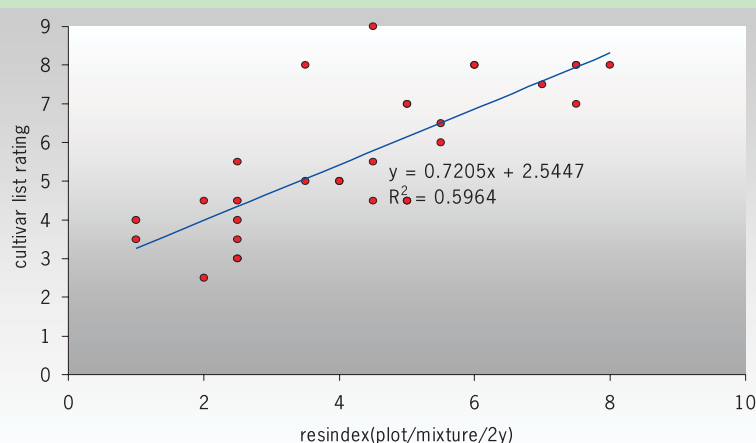
Uitgangspunt

Voor reductie van het fungiciden-gebruik op resistentere rassen zijn realistische, betrouwbare resistentiecijfers nodig. Daarvoor is de intrinsieke weerbaarheid van de 30 meest geteelde aardappelrassen tegen *Phytophthora infestans* getoetst.

Onderzoek

De phytophthora-resistentie van de 30 meest geteelde aardappelrassen is getoetst in relatie tot proefopzet en agressiviteit van *P. infestans* isolaten. Standaardtoetsing vond plaats, zoals gebruikelijk in CGO-proeven, met kleine 6-plant plotjes en één standaard isolaat. Deze wijze van toetsen werd vergeleken met een 'semi' praktijktoets op grotere velden (4x4 m) en twee andere *P. infestans* inocula, een ander enkel isolaat en een mengsel van 15 representatieve *P. infestans* isolaten.

Daarnaast zijn in het laboratorium loofresistentie-componenten (o.a. infectie-efficiëntie en lesiegroeijsnelheid) bepaald voor alle 30 rassen en drie *P. infestans* inocula.



Relatie tussen loofresistentie volgens de rassenlijst (verticale as) en de gebruikswaardcijfers uit de beschreven veldproeven (horizontale as).

Resultaten

- Epidemie in kleine 6-plant plotjes verloopt sneller dan in 'semi' praktijkvelden van 4x4m.
- Resistentieniveau wordt overschat in een toets met één isolaat en onderschat in een toets met kleine plots.
- Loofresistentie-componenten (lab) correleren goed met de gebruikswaardcijfers zoals bepaald in de veldproef.
- Gebruikswaardcijfers worden gebruikt om chemische input te reduceren.
- Resistentiecijfers worden mede bepaald door toetsmethode en isolaatkeuze.
- Toetsing met representatieve *P. infestans* isolaten is nodig om betrouwbare gebruikswaardcijfers te krijgen.

De praktijk

Verder onderzoek is nog nodig:

- Realistische resistentiecijfers kunnen gebruikt worden om te bepalen in hoeverre de fungicidedosering verlaagd kan worden.
- Effecten van toetsmethode en isolaatkeuze voor knolresistentiecijfers zijn nog onbekend.
- Stabiliteit van resistentie monitoren met behulp van representatieve *P. infestans* isolaten.
- Karakterisering *P. infestans* populatie 2005: 200 isolaten verzamelen en karakteriseren op pathogeniteit, genetische variatie en gevoeligheid voor fungiciden.



De mate van aantasting door *P. infestans* verschilt sterk per ras – isolaatcombinatie en plotgrootte.

Contact: Bert Evenhuis

Plant Research International B.V.

Postbus 16, 6700 AA Wageningen

T 0317 47 89 49 - F 0317 41 80 94

bert.evenhuis@wur.nl

www.pri.wur.nl