

Monitoring van *Phytophthora infestans* als 'early warning'

Thema: *Phytophthora infestans*

BO-06-008-002.02

Probleem

Phytophthora infestans is berucht vanwege het gemak waarmee dit pathogeen zich aanpast. Nieuwe resistenties werden doorbroken, agressiviteit nam dramatisch toe en metalaxylresistentie is wijd verbreid. Het vroegtijdig opsporen van aanpassingen binnen de Nederlandse *P. infestans*-populatie m.b.t. waardplantresistentie, fungicidenresistentie en andere fenotypische en genotypische karakteristieken, functioneert als 'early warning' voor de bestrijdingsstrategie, gewasbeschermingadviseurs en het veredelingsbedrijfsleven.

Onderzoek

- De *Solanum demissum* - differential set R1 – R11, geselecteerde aardappelrassen en resistent kwekersmateriaal werd, onbeschermd, opgekweekt in 'vangveldjes' op drie Nederlandse locaties in 2007 en 2008
- *P. infestans* - isolaten uit de vangveldjes en uit de praktijk (2007) werden tijdens het groeiseizoen verzameld en gekarakteriseerd, (genotype, paringstype, fungicidenresistentie en virulentiespectrum R1 – R11)



Vangveld: Sommige geniteurs blijven *Phytophthora* vrij, andere zijn zwaar aangetast.



Resultaten

- *P. infestans* geïsoleerd van alle genotypes (vangveldjes)
- Het A2-paringstype is dominant in de NL-populatie
- Genotype 'Blue 13' domineert de NL-populatie. Dit genotype is agressief, A2-paringstype en metalaxyl-resistent. Nog vier grote en vele kleine groepen werden onderscheiden
- *P. infestans* - isolaten bezaten in 2007 gemiddeld negen virulentiefactoren tegen R1 – R11
- 50% van de isolaten uit de praktijk (2007) was resistent tegen metalaxyl. Het aandeel resistente isolaten nam toe tijdens het seizoen

Praktijk

- Karakterisering geeft inzicht in het virulentiespectrum en agressiviteit van de huidige Nederlandse populatie
- In vangveldjes werd aantasting op het nieuwe ras Bionica gevonden
- Vorming van oösporen en aanpassing van *Phytophthora* blijven actueel
- Praktijkrelevante resistentie tegen fungiciden blijft beperkt tot metalaxyl. De bestrijdingsstrategie is hierop aangepast

Geert Kessel, Bert Evenhuis, Trudy van den Bosch, Marieke Förch, Harro Spits & Corina Topper

Contact: Geert Kessel
Plant Research International
Postbus 16, 6700 AA Wageningen
T 0317 48 08 14 - F 0317 41 80 94
geert.kessel@wur.nl - www.pri.wur.nl

Dit project is onderdeel van BO-programma
Plantgezondheid van het Ministerie van LNV