



# Virulentieontwikkeling van *Phytophthora infestans*

Thema: BO-06-427 Phytophthora

Plu I 2.2

## Uitgangspunt

- *Phytophthora infestans* is berucht vanwege het gemak waarmee dit pathogeen zich aanpast aan nieuw geïntroduceerde waardplantresistentie.
- Het vroegtijdig opsporen van aanpassingen binnen de Nederlandse *P. infestans* populatie inzake waardplantresistentie, fungicidenresistentie en andere fenotypische en genotypische karakteristieken functioneert als 'early warning' voor de bestrijdingsstrategie en het veredelingsbedrijfsleven.

## Onderzoek

- Het onbeschermd opkweken in 'vangveldjes' op drie Nederlandse locaties (2004-2006) van de *Solanum demissum* differential set R1-R11, geselecteerde aardappelrassen en resistent kwekersmateriaal.
- Het verzamelen en karakteriseren van *P. infestans*-isolaten tijdens het groeiseizoen (genotype (AFLP/SSR), paringstype, fungicidenresistentie en virulentiespectrum R1 tot en met R11).



## Resultaten

- Het aantreffen van *P. infestans* op bijna alle genotypes, R1-R11, rassen en kwekersmateriaal.
- Enkele genotypen domineerden de *P. infestans*-populatie in de vangveldjes. Beide paringstypen zijn altijd aangetroffen.
- *P. infestans*-isolaten bezaten gemiddeld 9 virulentiefactoren tegen R1-R11 waaronder altijd virulentie tegen R1, R2, R3, R4, R7, R10 en R11.
- Resistentie tegen fungiciden is uitsluitend gevonden voor metalaxyl.

## Praktijk

- Karakterisering geeft inzicht in het virulentiespectrum van de huidige Nederlandse *P. infestans*-populatie voor gebruik in resistentieveredeling en bestrijdingsstrategie.
- Voor de teler betekent dit uiteindelijk een betere beheersbaarheid van de aardappelziekte, minder risico op aantasting en een gereduceerde fungiciden-input.
- Resistentie tegen fungiciden blijft tot op heden beperkt tot metalaxyl. De bestrijdingsstrategie is hierop aangepast.

Geert Kessel, Bert Evenhuis, Trudy van den Bosch, Marieke Förch, Henry van Raaij, Harro Spits & Wilbert Flier