

Projectidee 'Gezondheid van (poot)aardappelknollen tussen loofvernietiging en oogst'

Rik Peters, Bert Evenhuis, Jan van der Wolf, René van der Vlugt, Martin Verbeek & Viola Kurm



Van loofvernietiging tot oogst

Electrocucie



Loofklappen



Loofbranden

Looftrekken

Ziekteverwekkers

Zwartbenigheid

- *Pectobacterium brasiliense*
- *P. atrosepticum*
- *Dickeya solani*
- Etc....



Lakschurft

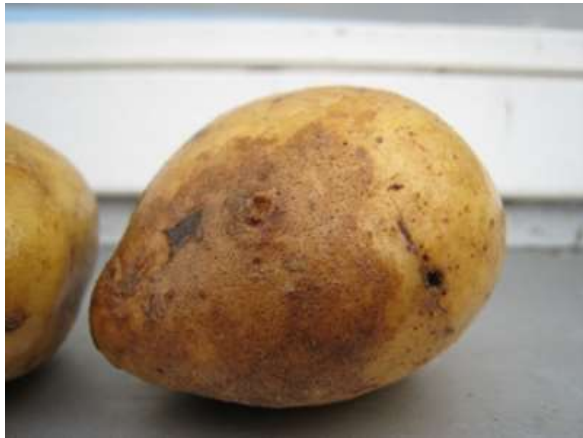
- *Rhizoctonia solani* AG 3



Ziekteverwekkers

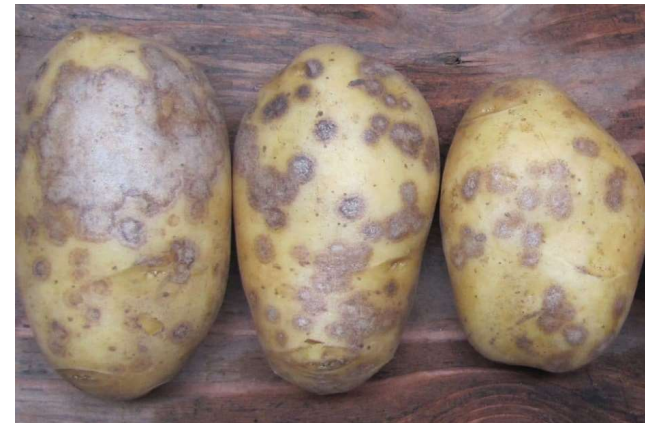
Zwarte spikkel

Colletotrichum coccodes



Zilverfleur

Helminthosporium solani



Ziekteverwekkers

Knolphytophthora

Phytophthora infestans



Loofphytophthora

Phytophthora infestans



Ziekteverwekkers

Aardappelvirus Y

Knolsymptomen

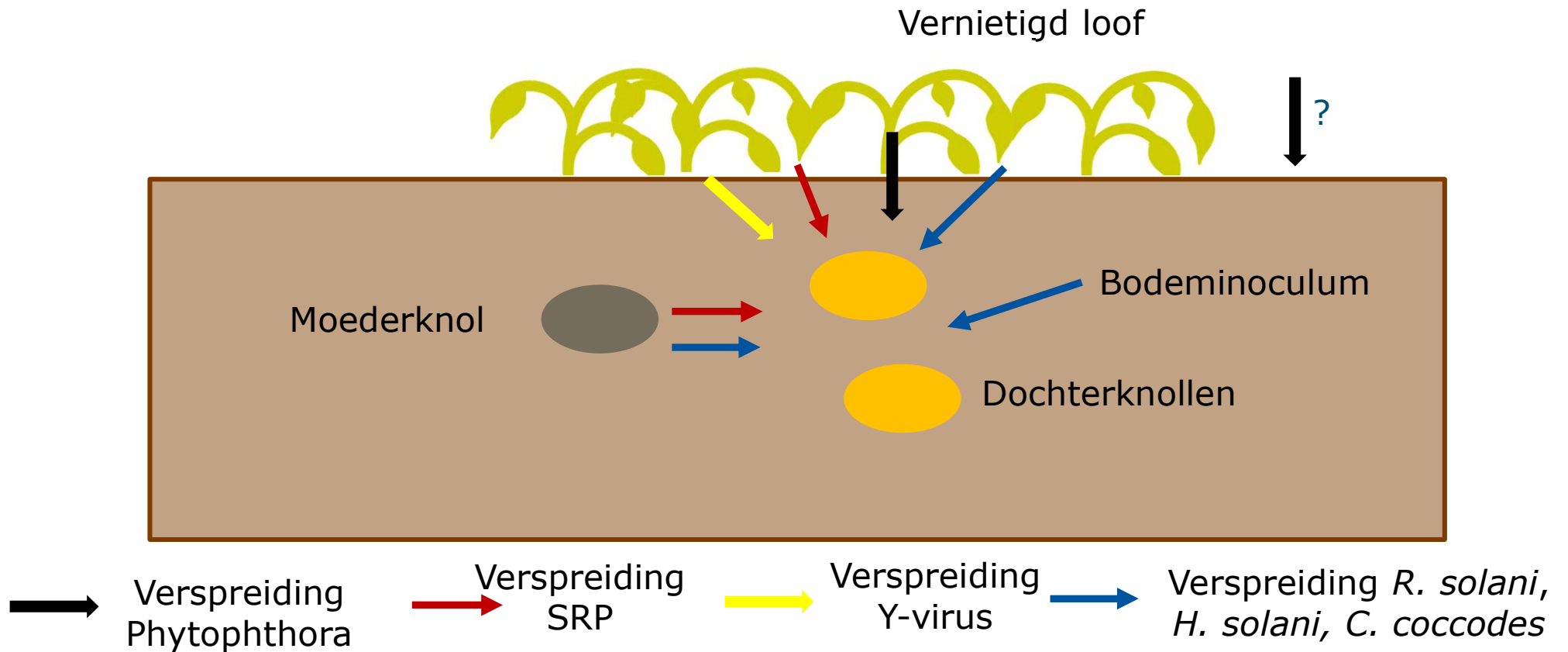


Aardappelvirus Y

Bladsymptomen



Potentiële routes van verspreiding



Doelstelling

- Bevorderen weerbaarheid en gezondheid van de knollen tussen loofvernietiging en oogst via onderzoek naar effect van
 - Wijze van loofvernietiging
 - Inoculumdichtheid
 - Bodemtype
 - Neerslag
 - Ras

Aanpak bacterieziek

Behandelingen

- Verschillende manieren van loofvernietiging
- Verschillende rassen en bodemtypes

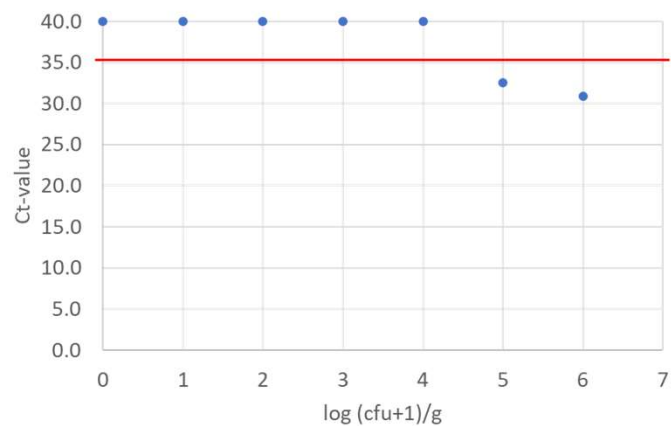
Metingen

- Onderzoek naar verspreiding van *P. brasiliense* en *D. solani* vanuit moederknol of (afstervend) loof
- Meten van precipitatie, wegrotten moederknol (experimenteel onderzoek met merkerstam)

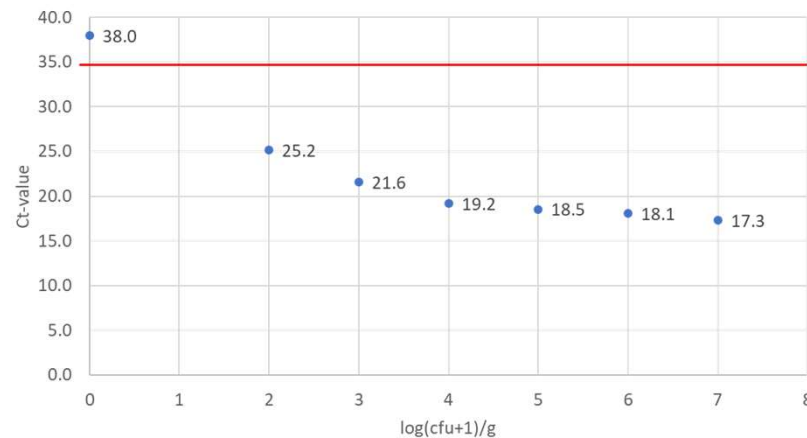
Hoe gevoelig zijn detectiemethodes voor grond?

■ *Pectobacterium brasiliense*

- Directe multiplex TaqMan assay (kwantitatief)
- Enrichment multiplex TaqMan assay (kwalitatief)



Direct: >10E4 cellen/g



Direct: >10E1 cellen/g

Aanpak Y-virus knol besmettingen

- Mechanisch infectie van aardappel in gaaskas en meten van snelheid translocatie en % knolbesmettingen
 - Effect verschillende PVY-stammen
 - Effect verschillende tijdstippen van loofdoding (tijdens afstervingsproces)
 - Effect van duur periode tussen loofdoding en oogst
 - Effect methode van loofdoding

Aanpak Phytophthora in knollen

Toetsen

- Verschillende manieren van loofvernietiging
- Verschillende rassen en bodemtypes
- Berekening
- Inoculatie met sporen in verschillende concentraties
- Met en zonder gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

Metingen

- Meting van afdoden van sporen door loofvernietiging
- Bepalen ontstaan van nieuwe sporen
- Bepalen niveau van besmetting

Aanpak bewaarziekten

Toetsen

- Verschillende manieren van loofvernietiging
- Verschillende rassen en bodemtypes
- Berekening
- Inoculatie met sporen in verschillende concentraties
- Met en zonder gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

Metingen

- Meting van afdoden van sporen door loofvernietiging
- Bepalen ontstaan van nieuwe sporen
- Bepalen niveau van besmetting

Ontwikkeling in bewaring

- Incubatie t.b.v. symptoomexpressie
 - Zilverfurf
 - Zwarte spikkel
 - Phytophthora

- Geen bewaarbehandelingen

Op te leveren producten

Kennis over besmettingsrisico's van knollen tussen loofvernietiging en oogst

- SRP, knolphytophthora, lakschurft, zwarte spikkel, zilverschurft en Y-virus
- Bij verschillende manieren en tijdstippen van loofvernietiging
- Voor verschillende rassen
- Met en zonder gewasbeschermingsmiddelen
- Voor verschillende bodemtypes
- Onder verschillende weersomstandigheden

Op te leveren producten

Beslisboom voor optimale handelswijze met betrekking tot:

- Loofvernietiging
- Toepassing gewasbeschermingsmiddelen
- Wijze van oogst

... in relatie tot ras en weersomstandigheden

Consortium

- NAO-leden
- BO-Akkerbouw
- Leveranciers loofvernietigingsapparatuur en -middelen
- Leveranciers gewasbeschermingsmiddelen
- Adviseurs

Dank voor uw
aandacht!

Vragen?

