



Perspectieven van resistentieveredeling voor zwarte vlekkenziekte in peen

Anneke Balkema

Plant Research International
Wageningen
Anneke.Balkema@wur.nl

Zwarte vlekken in peen

Onderzoek 2000 - 2003: *Alternaria radicina*



Onderzoek 2004 -2007: uitbreiding naar andere bewaarziekten



PLANT RESEARCH INTERNATIONAL

Alternaria radicina



- besmetting via zaad
- uitval kiemplanten
- wortelinfectie vanuit besmet blad
- zwarte plekken tijdens bewaring



Resistentieveredeling

- ontwikkelen van toetsmethoden
- toetsen van materiaal
- bestuderen van de genetica van de resistentie



Labtoets



drie dagen na inoculatie

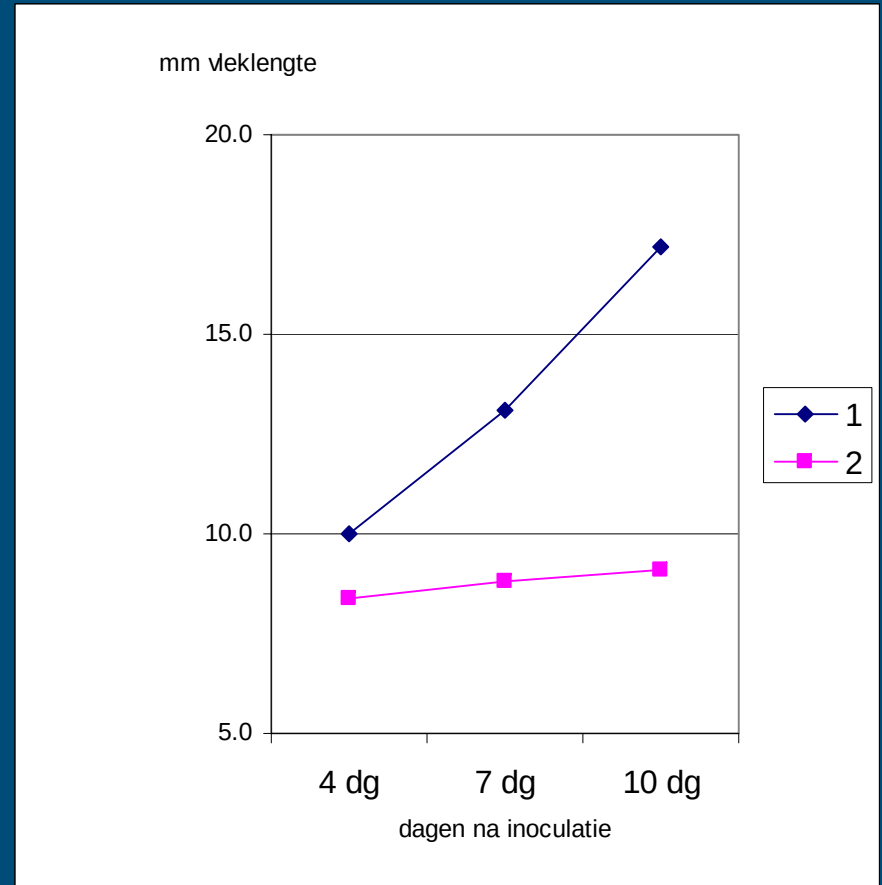


zes dagen na inoculatie

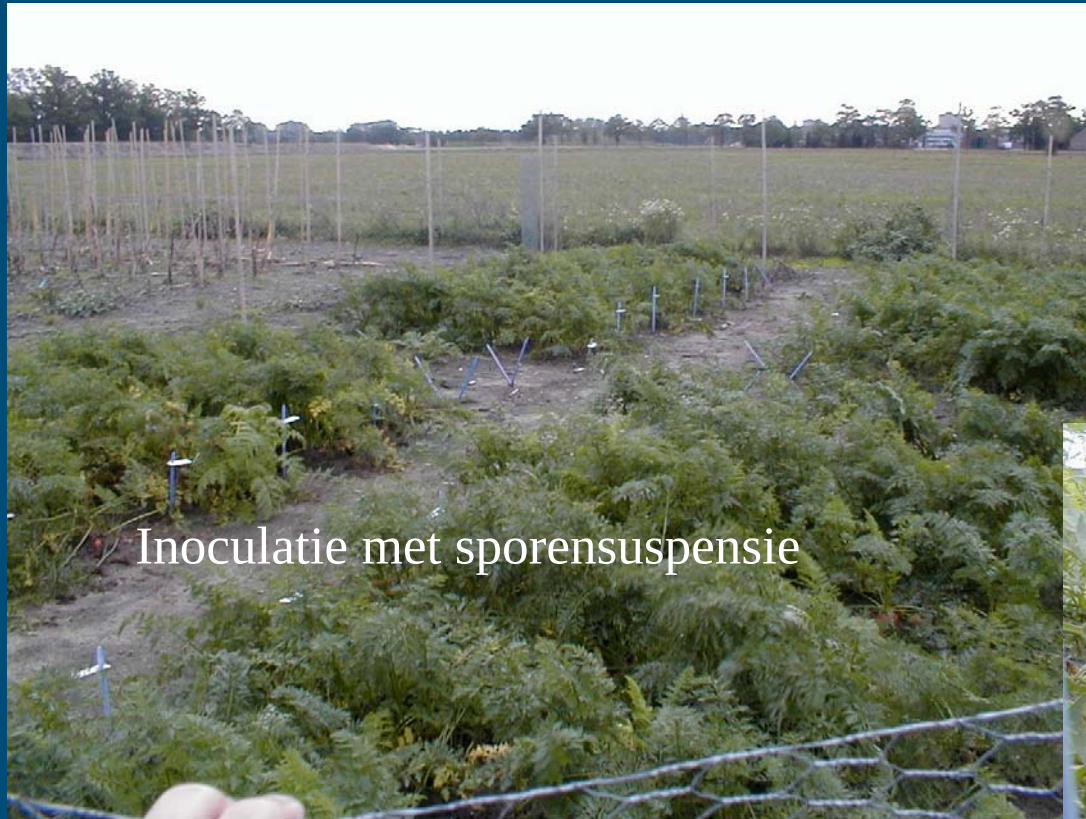


Labtoets

Verschil tussen rassen



Verificatie



Inoculatie met sporensuspensie



symptomen



Verificatie



Zwarte plekken na 5 maanden bij 4 °C bewaren

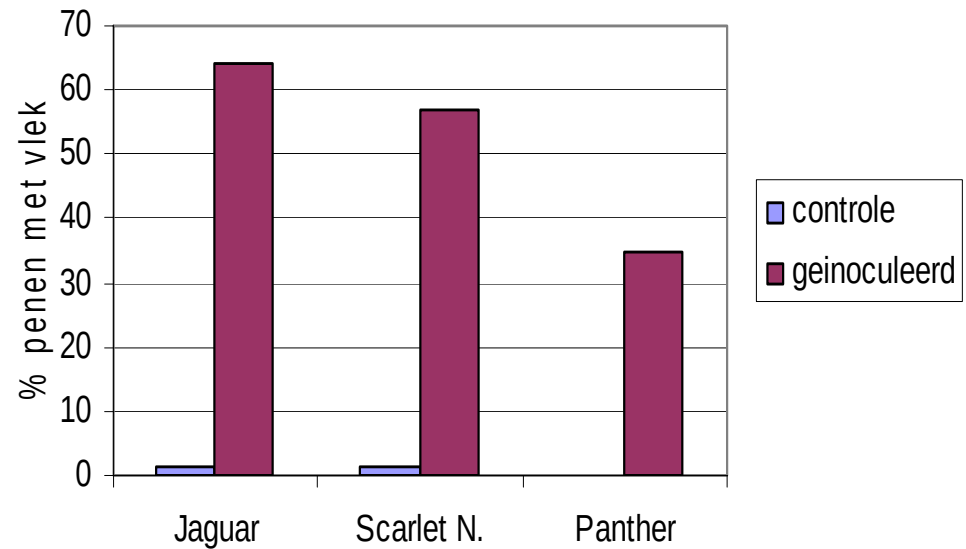


PLANT RESEARCH INTERNATIONAL

Verificatie

rasverschillen

Bewaarprouf Nergena 2001 - 2002



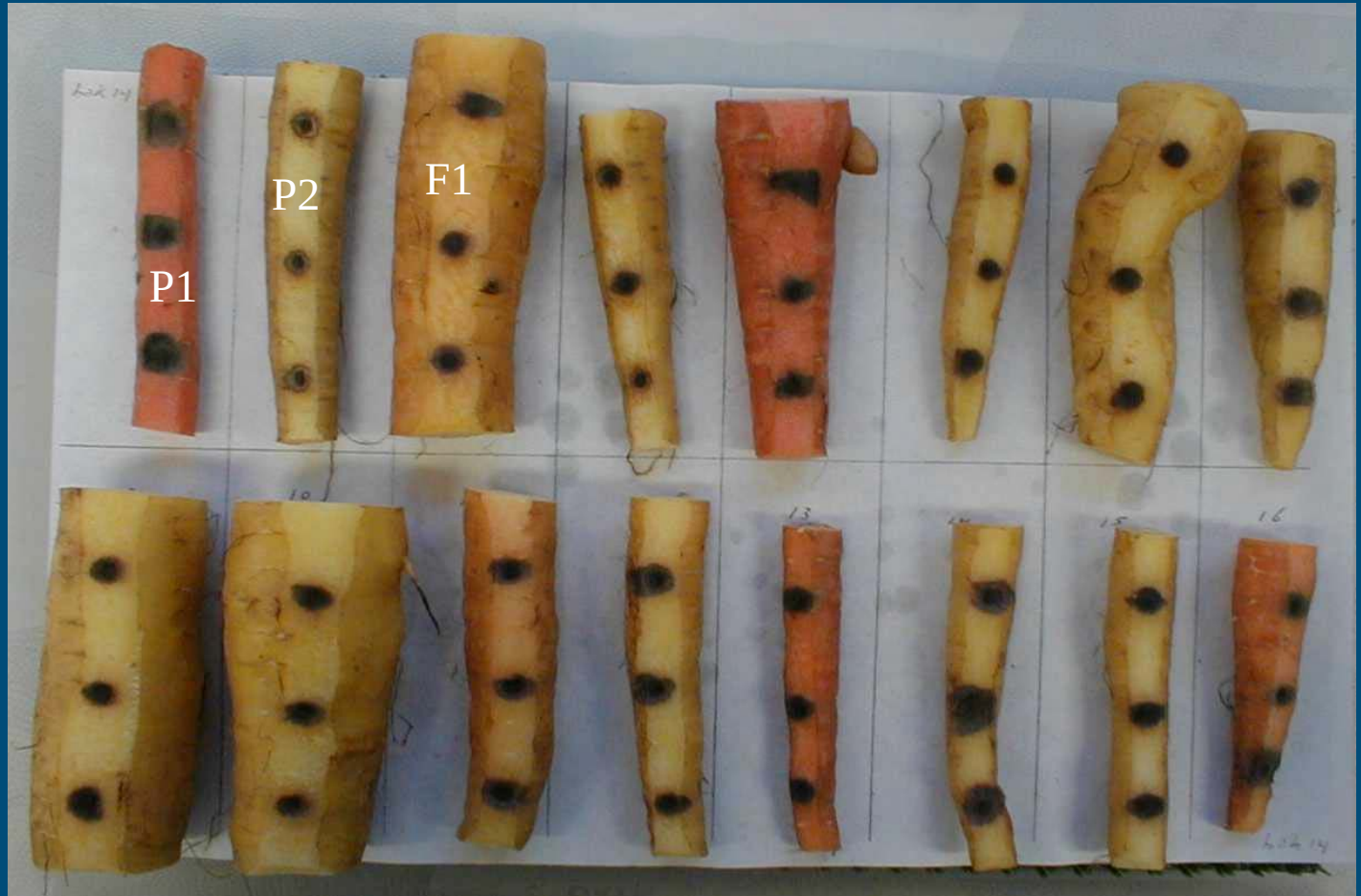
Genetica van resistentie

kruisingen



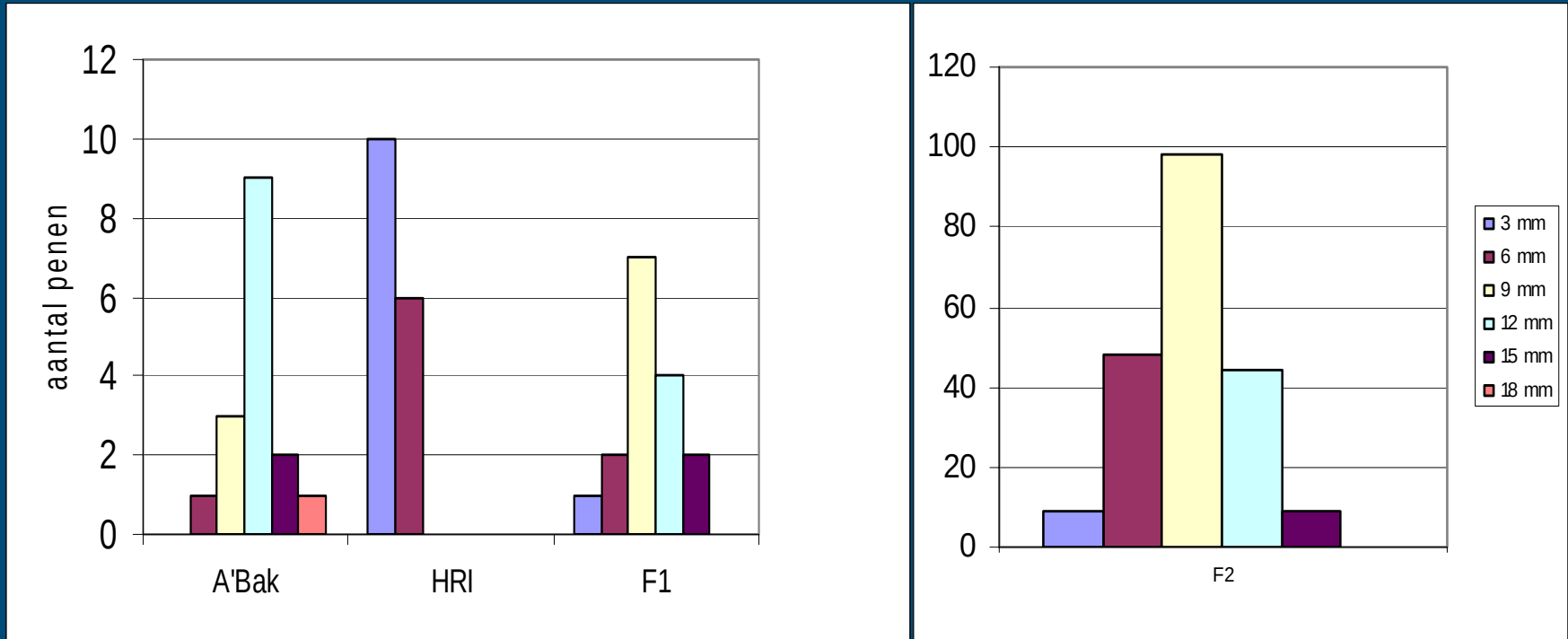
Genetica van resistentie

toets



Genetica van resistentie

Aantal penen per klasse



Conclusie Alternaria

- Verschillen in gevoeligheid tussen accessies zijn aanwezig en reproduceerbaar
- Resultaten labtoets in overeenstemming met verificatie te velde
- Intermediaire overerving van resistentie



Vervolg in programma 2004 - 2007

- Andere, zwarte vlekken veroorzakende pathogenen:
 - *Acrothecium carotae*
 - *Chalaropsis thielavioides*
 -
- Vooralsnog geen nieuw kruisingsprogramma
- Relatie inhoudsstoffen en resistentie (ATO)



Acrothecium

Weinig kennis aanwezig

In enkele landen beschreven

Naam: *Rhexocercosporidium carotae*



Shoemaker et al, 2002



PLANT RESEARCH INTERNATIONAL

Ontwikkelen toetsmethode

- Gebruikmaken van kennis uit inventarisatie onderzoek: schimmel kweek
- Gebruikmaken van *Alternaria* kennis: inoculatie methode



Eerste resultaten



Na zes weken bij 20C
duidelijke verschillen



PLANT RESEARCH INTERNATIONAL

Hoe verder?

- Ontwikkeling snellere schimmelkweek methode
- Ontwikkeling snellere toetsmethode
- Toetsen van een diverse reeks peenaccessies
- Toetsen van het ontwikkelde “Alternaria” materiaal
- Verificatie
- Inhoudsstoffen?

