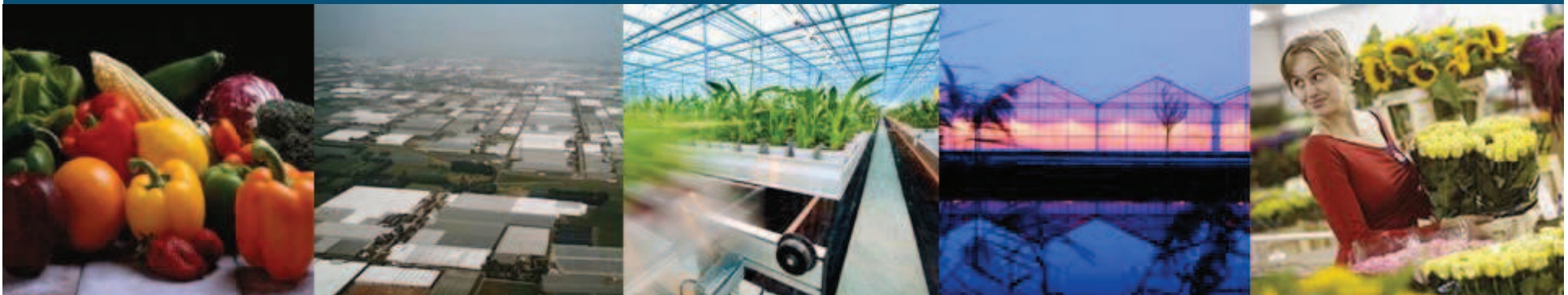
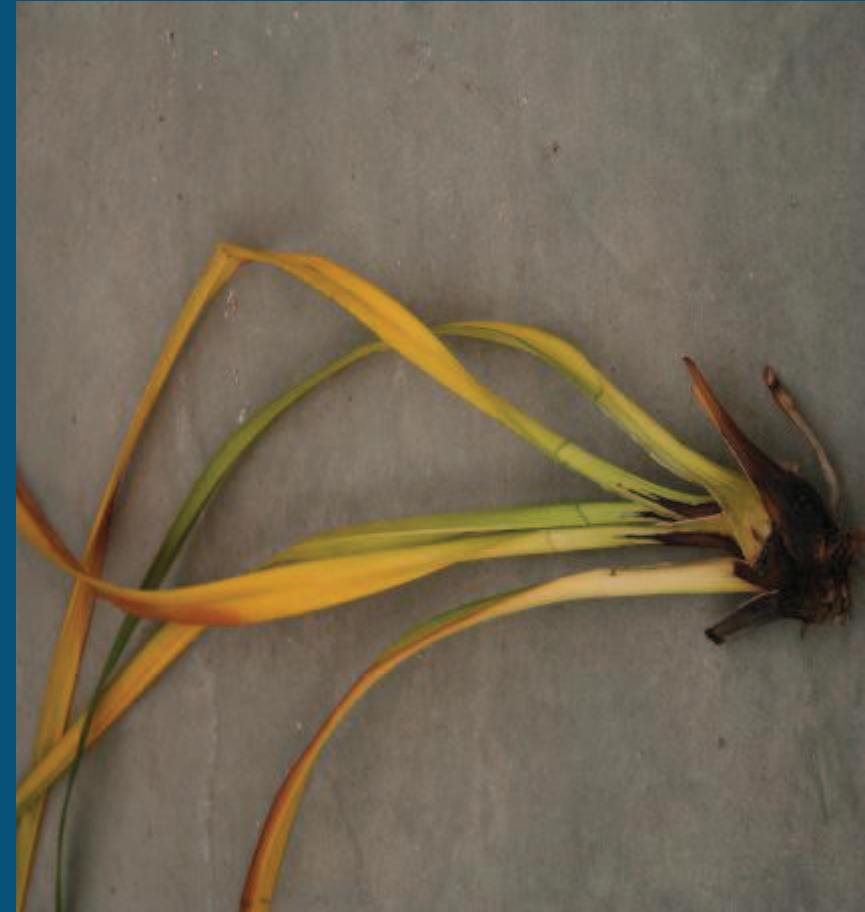


# Opsporen en bestrijden van Phytophthora

Pim Paternotte, Wageningen UR Glastuinbouw  
onderzoek gefinancierd door PT



# Symptomen bij uitval



# Symptomen bij uitval



# Welke onderzoeken

- Inventarisatie naar oorzaak van uitval
- Verspreiding van Phytophthora
- Bestrijding van Phytophthora

# Inventarisatie

- Uitval bijna altijd veroorzaakt door *Phytophthora multivesiculata*
- Met name bij vroegbloeiende rassen
- Vooral door sub-optimale omstandigheden bij de wortels en verminderde activiteit van het gewas
- Maatregelen, bestrijding met middelen en droog houden, niet altijd voldoende effectief
- Meer onderzoek nodig naar verspreiding en bestrijding

# Tabel 1. Aanwezigheid van *Phytophthora multivesiculata* in monsters van 5 bedrijven.

Bedrijf	Bemonsteringsplaats	Oösporen gevonden	Met PCR aangetoond
1	bulb	ja	ja
	wortel	nee	ja
	druppelwater		nee
	Grond onder de potten	nee	nee
2	bulb	ja	ja
	wortel	nee	ja
	bladvlekken	nee	ja
	druppelwater	nee	nee
	druppelaars		nee
3	bulb	ja	ja
	wortel	nee	ja
	druppelwater		nee
4	bulb	ja	ja
	wortel	nee	ja
	druppelaars		ja
	Grond onder de potten	ja	ja
5	bulb	ja	ja
	slakken		ja
	wortel	nee	ja
	drainwater		ja

# conclusies

- Ziekteverwekker in het plantmateriaal ( latent) aanwezig
- Verspreiding mogelijk met plantmateriaal, drainwater, stekers en slakken
- Verspreiding met grond??
- Geen verspreiding met druppelwater
- Meeste kans op effectieve bestrijding met systemische middelen

# Proefopzet kasproef

- Cultivars; Arcadian, Beauty Fred, Esther
- In iedere emmer 2 bulbs besmet
- Behandelingen; onbehandeld 1- niet en 2- wel besmet, 3- Paraat, 4- Fenomenal, 5- plantversterker F , 6- Ridomil Gold
- Middelen aangegoten bij de eerste zichtbare aantasting, na 2 weken behandeling herhaald.
- Proef in tweevoud, 16 planten per behandeling



# Resultaten

- Na eerste weken zichtbare aantasting
- Geen curatieve werking van de middelen en plantversterker
- Goede preventieve werking

## Gemiddeld percentage aangetaste bulbs en bloemtakken per behandeling

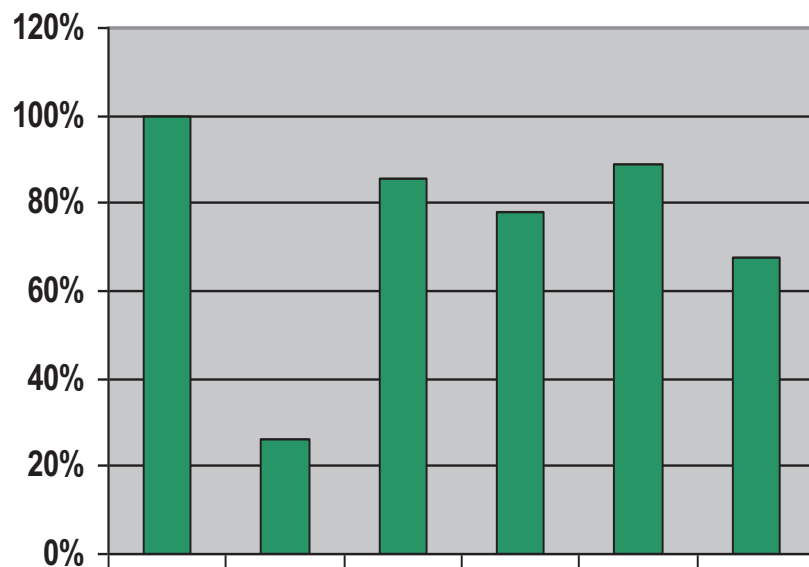
<b>Behandeling</b>	<b>Aangetaste bulbs</b>	<b>Aangetaste bloemtakken</b>
<b>1 Onb . niet besmet</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2 Onb. besmet</b>	<b>50</b>	<b>60</b>
<b>3 Paraat</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
<b>4 Fenomenal</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
<b>5 Plantversterker F</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
<b>6 Ridomil Gold</b>	<b>22</b>	<b>25</b>

## Gemiddeld aantal bulbs en bloemtakken per plant zonder ziekteverschijnselen (“gezond”) over 3 rassen

Behandeling	Gezonde bulbs	Gezonde bloemtakken
1 Onb . niet besmet	11	7
2 Onb. besmet	5	2
3 Paraat	8	4
4 Fenomenal	8	4
5 Plantversterker F	8	4
6 Ridomil Gold	7	3

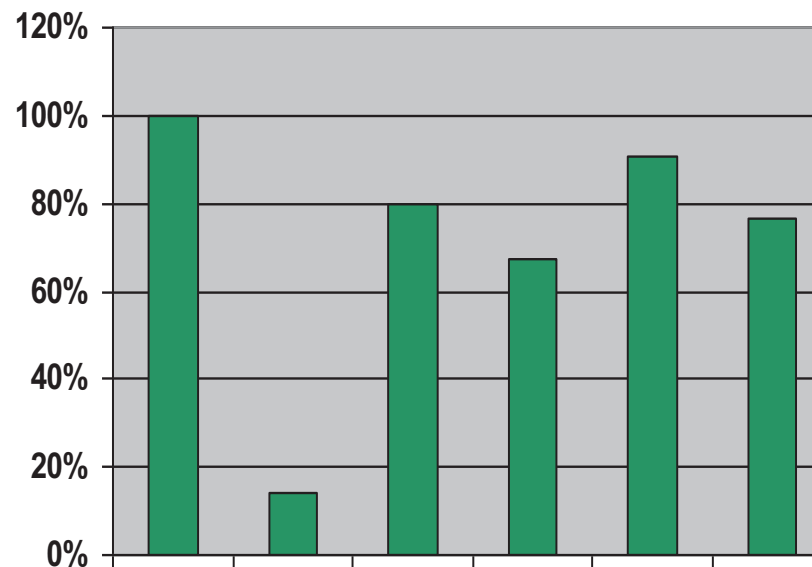
# Percentage gezond voor cultivar Arcadian

% gezonde bulbs Arcadian



onbesmette controle  
besmette controle

% gezonde bloemtakken Arcadian



onbesmette controle  
besmette controle

Bedankt voor uw aandacht

# Wageningen UR Glastuinbouw Innovaties vóór en mét de glastuinbouw

© Wageningen UR

