

Geïntegreerde beheersing van bodemziekten in de bollenteelt

Vincent Bijman, Suzanne Breeuwsma, Marjan de Boer, Jan van der Bent

Uitgangspunt

De bollenteelt wordt geplaagd door verschillende bodemgebonden ziekten zoals schimmels en aaltjes. De afgelopen jaren zijn er voor de verschillende ziekten alternatieve beheersmethoden onderzocht. Deze verschillende methoden zijn in dit project bij elkaar gebracht om een duurzame en effectieve beheersstrategie tegen bodemziekten in de bollenteelt te ontwikkelen:

- Biologische bestrijding met bv. *Pseudomonas*-bacteriën.
- Tussengewassen zoals bladrammenas en *Sarepta mosterd* (o.a. biofumigatie).
- Chemische bestrijding.

Onderzoek

Knelpunt en beheersstrategie

- *Pythium* wortelrot en *Fusarium*-bolaantasting

Hyacint en krokus:

(Combinaties van) *Pseudomonas*-bacteriën, fungicide en de tussengewassen bladrammenas en *Sarepta mosterd*

- *Rhizoctonia* en wortellessieaaltje (*Pratylenchus penetrans*)

Lelies:

(Combinaties van) *Sarepta mosterd* en *Tagetes*

In veldproeven is onderzocht of de verschillende behandelingen effectief zijn tegen de bodemgebonden ziekten en of het combineren hiervan tot een beheersstrategie leidt met verbeterde ziektebeheersing.



Schade door Pythium in hyacint na braak (linksboven) en na toediening van Ridomil Gold, Pseudomonas A en Sarepta mosterd (rechtsboven). In vergelijking met braakbehandeling (linksonder) werd in lelie goede beheersing van Rhizoctonia gevonden (rechtsonder).



Boven: Praktijkperceel met bladrammenas en Sarepta mosterd. Onder: Overzicht van de tussengewassenproef in Lisse.

Resultaten

- Door gebruik van tussengewassen werd de aantasting door *Pythium* gereduceerd in de teelt van krokus.
- In hyacint waren wel effecten zichtbaar maar niet statistisch betrouwbaar.
- In lelie werd één jaar een redelijke beheersing van *Rhizoctonia* gevonden na gebruik van *Sarepta mosterd*.
- *Sarepta mosterd* had geen reducerend effect op wortellessieaaltjes. Er vindt ook geen vermeerdering plaats. *Tagetes* werkt goed.
- Bij hyacint treedt er een vermeerdering op van *Fusarium* (krasbodems) bij toepassing van tussengewassen.

Conclusie

- Verschillende maatregelen hebben effecten tegen diverse bodemgebonden ziekten. **Echter**, combinaties van maatregelen hebben tot nu toe in eenjarige proeven niet geresulteerd in een verbeterde ziektebestrijding t.o.v. de deelmaatregelen.

De praktijk

- Een **meer**jarig effect van de toepassing van een geïntegreerde beheersstrategie in de praktijk is wel te verwachten maar is **nog** niet onderzocht.
- Met Syngenta is een proef ingezet om de combinatie met bladrammenas en Ridomil Gold (fungicide) uit te testen tegen *Pythium* in hyacint en krokus.
- Resultaten worden meegenomen in Telen met toekomst.

Contact: Marjan de Boer
Praktijkonderzoek Plant & Omgeving
Postbus 85, 2160 AB Lisse
T 0252 46 21 21 - F 0252 46 21 00
marjan.deboer@wur.nl
www.ppo.wur.nl