

Intrinsieke weerbaarheid van de bodem tegen *Rhizoctonia solani*

Jan Lamers, Eric Kiers, Gera van Os, Joeke Postma, Kees Westerdijk

Uitgangspunt

De teelt van een voorvrucht of de toevoeging van organische stof kan mogelijk een bijdrage leveren aan de weerbaarheid van de bodem tegen *Rhizoctonia solani* (Rs).

Onderzoek

Het in kaart brengen van de oorzaken en effecten van de teelt van voorvruchten en van het toevoegen van organische stof aan de bodem op de intrinsieke weerbaarheid tegen *Rhizoctonia solani*. Het mechanisme van de ziektevering in suikerbiet wordt in samenwerking met het IRS onderzocht.

Resultaten

- De ziektevering in bloemkool bleek van biotische oorsprong te zijn en was in potproeven oproepbaar; het eerste voorbeeld van ziektevering tegen Rs als gevolg van continue teelt van een gewas in Nederland.
- De ziektevering tegen Rs AG 2-1 in bloemkool is ook effectief tegen Rs AG 2-2 in suikerbiet, maar niet tegen Rs AG 3 in aardappel.
- Pyrrrolnitrinegenen bleken gecorreleerd met ziektevering tegen Rs AG 3, maar niet tegen Rs AG 2-2. Zeer sterk antagonistische bacterie-isolaten kwamen meer voor in ziekteverende bloemkoolgrond.
- Er was geen overdraagbare ziektevering aantoonbaar in oude schadeplekken in lelie en tulp.
- Een dik strodek kan de schade door Rs AG 2-t in tulp beperken. Het mechanisme is biologisch van aard.



Rhizoctonia-schade in bieten na bietenteelt



Rhizoctonia schade in lelie.

- Toediening van cellulose aan de bodem enkele maanden voor het planten stimuleerde de ziektevering in bloemkool (en tulp), terwijl toediening kort voor het planten de Rs-aantasting stimuleerde.
- De waarde van de composten als ziekteverende materialen in veldgrond is variabel. Alleen de pH van het veensubstraat bleek negatief gecorreleerd te zijn met de ziektevering. Meerdere jaren composttoediening leek in tulpen te leiden tot een sneller herstel van de ziektevering na verstoring van het bodemleven dan meerdere jaren van stalmesttoediening.
- Maïs en lelie bevorderen de aantasting van Rs AG 2-2 in suikerbiet.
- Uitgebreide rapportering (3 wetenschappelijke artikelen, 12 vakbladartikelen, 4 rapporten, 25 lezingen, 5 posters).

De praktijk

- Continue teelt van bloemkool is goed mogelijk uit oogpunt van het optreden van ziektevering tegen Rs.
- Bij bloemkool bleek papiercellulose de enige toevoeging aan de bodem die de ziektevering bevordert, mits deze enkele maanden voor het planten/zaaien ingewerkt wordt.
- Ziektevering treedt op bij suikerbieten, kan gemeten worden, leidt tot minder schade, maar is nog niet stuurbaar.
- Granen en bladrammenas vormen een goede voorvrucht met minder Rs in het volggewas suikerbiet.
- Nieuw onderzoek kan zich richten op het beheersbaar maken van de ziektevering in bloemkool, suikerbiet en in andere gewassen. Ook biofumigatie heeft perspectieven.

Contact: Jan Lamers
 Praktijkonderzoek Plant & Omgeving
 Postbus 430, 8200 AK Lelystad
 T 0320 29 16 42 - F 0320 23 04 79
 jan.lamers@wur.nl
 www.ppo.wur.nl