

## Project No. 10-06

### NEMATODEN

## Beheersing van bietencysteaaltjes en wortelknobbelaaltjes met sporensuspensies van antagonisten

### *Samenwerkingsproject met PRI en TNO Voeding Projectleider IRS: W. Heijbroek*

#### 1. Inleiding

Door het terugdringen van nematiciden moeten bietencysteaaltjes steeds meer worden beheerst met resistente bietenrassen. Op zwaar besmette percelen wordt met deze rassen echter ook een opbrengstderving geleden. Het verlagen van het besmettingsniveau kan door het aanbrengen van antagonisten, waarvan *Verticillium chlamydosporium* de meest effectieve is.

Daarnaast kunnen wortelknobbelaaltjes plaatselijk een probleem vormen dat moeilijk is te beheersen. De meeste wortelknobbelaaltjes zijn ook gevoelig voor deze antagonist.

Tot nu toe waren op vrij grote schaal geproduceerde sporensuspensies onvoldoende vitaal om cysteaaltjes goed te kunnen parasiteren.

Met de door TNO Voeding ontwikkelde vastestofffermentatie is de effectiviteit belangrijk verbeterd en kan ook een werking tegen wortelknobbelaaltjes worden verwacht.

#### 2. Werkwijze

Een tweede serie proeven (zie ook jaarverslag 2000) is uitgevoerd met twee isolaten (herkomsten PRI en Merelbeeke, België) van de antagonist *Verticillium chlamydosporium*. Deze werd vermeerderd in het labo-

ratorium van TNO Voeding door vastestofffermentatie op een medium van gesteriliseerde tarwe en zand met toevoegingen. Chlamydosporen werden gewonnen in een tegenstroomproces bij lage temperaturen en gefiltreerd over een set zeven. Na concentratie werden verschillende sporensuspensies beproefd.

De sporensuspensies werden gevoegd bij grond met cysten (21 cysten en 1500 e+/100 ml grond) en grond met wortelknobbelaaltjes van de soort *Meloidogyne hapla* (500 gelokte larven/plant). De proef werd uitgevoerd in 2×25 cilinders van elk 270 ml. Na toevoeging van de chlamydosporen werden de bietenzaden (Auris) aangebracht. Na tien weken groei onder vochtige condities werden de planten geoogst, de wortelstelsels gespoeld en gewogen en de nieuwgevormde cysten of wortelknobbels geteld.

#### 3. Resultaten

Tijdens de proef heeft een herhaalde storing in de berekening voor een te grote toevoer van water gezorgd, waardoor zuurstofgebrek is ontstaan. Er zijn daarna nog wel tellingen van de aantallen nieuwgevormde cysten en wortelknobbels op het wortelstelsel uitgevoerd. De resultaten waren echter zeer variabel en er kon geen onderscheid tussen de behandelingen worden gemaakt.