

## NEMATODEN

### Geïntegreerde bestrijding met inbegrip van braaklegging

*Projectleider: W. Heijbroek*

#### 1. Inleiding

Verminderde mogelijkheden voor een chemische bestrijding van wortelknobbelaaltjes maakt het noodzakelijk deze, waar mogelijk, te beheersen met behulp van resistente vanggewassen of bietenrassen. De nadruk ligt op de toepassing in een braakjaar met nieuwe selecties bladrammenas, omdat daarmee de meest betrouwbare resultaten worden behaald.

Daarnaast is onderzoek verricht aan de hybriden met *B. maritima*, ontwikkeld door de USDA te Salinas, die een brede resistentie tegen meerdere soorten wortelknobbelaaltjes zouden bezitten. Deze kunnen vooral ook van belang zijn voor de volggewassen.

#### 2. Werkwijze

Op een perceel te Baexem, besmet met het wortelknobbelaaltje *Meloidogyne chitwoodi*, werd in 1998 een proefveld aangelegd met verschillende rassen bladrammenas, gele mosterd, Italiaans raaigras, phacelia en zwarte braak.

Omdat de beginbesmetting te laag was, is in 1999 het toetsgewas suikerbieten niet geroid. Wel werd de vermeerdering gemeten met behulp van een biotoets met bieten, uitgevoerd op grondmonsters, genomen na het inwerken van de gewassen. Na zes weken werden de nieuw gevormde knobbels op het wortelstelsel geteld. Elders in Baexem werd een nieuw proefveld aangelegd met een wat zwaardere besmetting met dit wortelknobbelaaltje.

In klimaatkastproeven zijn een aantal gangbare bietenrassen en resistente hybriden op resistentie tegen verschillende herkomsten van de wortelknobbelaaltjes *M. chitwoodi* en *M. fallax* getoetst. Zes weken na zaaien in een grondbemengsel, geïnoculeerd met juvenielen van de betreffende wortelknobbelaaltjes, werden de aantallen nieuw gevormde wortelknobbels bepaald.

#### 3. Resultaten

In de grondmonsters van het proefveld Baexem, genomen na het inwerken van de verschillende gewassen, werden met behulp van de biotoets de besmettingen met *M. chitwoodi* bepaald. De resultaten hiervan zijn vermeld in tabel 38.

De beginbesmetting is hier niet weergegeven, omdat deze te laag was. Ook aan het eind van de vegetatieperiode waren de aantallen wortelknobbelaaltjes nog

laag. Dit is de reden waarom het bietengewas niet is geoogst; er is in de loop van het jaar ook geen aantasting waargenomen. Uit deze resultaten is wel een tendens waarneembaar, met name de gevoelige rassen/gewassen veroorzaken een duidelijke toename van de besmetting, die bij de resistente bladrammenas en zwarte braak ontbreekt. Een zelfde proefveld is aangelegd op een perceel in de omgeving met een hogere beginbesmetting en de gewassen, hoewel laat gezaaid, hebben zich hier zeer goed ontwikkeld. De resultaten hiervan komen in het jaarverslag 2000.

**Tabel 38.** De besmetting met het wortelknobbelaaltje *Meloidogyne chitwoodi* na de teelt van een aantal gewassen en rassen vergeleken met zwarte braak; Baexem.

gewas en ras	wortelknobbels per plant	wortelgewicht (g)
<b>bladrammenas</b>		
Silettina	0,36	0,83
Ultimo	0,13	1,47
Commodore	0,07	1,03
PHP-M-981	0,0	0,93
<b>gele mosterd</b>		
Metex	0,50	1,01
<b>Italiaans raaigras</b>		
Tetila	3,2	0,86
<b>phacelia</b>	0,23	1,01
<b>zwarte braak</b>	0,13	0,96

Aangezien vorig jaar de resistentie van ingeteelde *B. maritima*-hybriden was tegengevallen, werd een nieuwe beproeving verricht. Daarbij werd ervan uitgegaan dat uiteenlopende herkomsten, rassen en soorten van *Meloidogyne* verschillend kunnen reageren. Daarom werd de proef in samenwerking met het PRI te Wageningen herhaald met een aantal verschillende herkomsten van *M. chitwoodi* en *M. fallax*. Daarnaast zijn er enkele conventionele bietenrassen opgenomen, die in een voorgaande toets op het PRI een afwijkend gedrag ten aanzien van een of meer herkomsten hadden vertoond. Doordat de aangeleverde wortelknobbelaaltjes niet zuiver waren, is deze proef slechts gedeeltelijk gelukt. Wel werd ook hier geen duidelijke verhoging van de resistentie bij de inteeltlijnen van de *B. maritima*-hybriden gevonden.