

## Pratylenchus penetrans

### Herkenning

**Bovengronds:** blijft het gewas achter in groei. De penwortels van peen die aangetast zijn door *Pratylenchus penetrans* zijn kort en afgestompt. Op het fijne wortelstelsel zijn bruinverkleuringen (lesies) te zien. Het lijkt erop dat B-peen en Winterpeen gevoeliger zijn dan waspeen.

### Beheersing

Teel voor de peen geen gewassen die veel *Pratylenchus* achterlaten zoals, mais, vlinderbloemigen. Bieten zijn een goede voorvrucht. De teelt van *Tagetes patula* is een zeer goede bestrijdingsmethode waar meerdere jaren van geprofiteerd kan worden.

Meer informatie en schadebeelden vindt u op [www.progemuese.eu](http://www.progemuese.eu)



Schadebeeld van *Pratylenchus penetrans*

## Paratylenchus spp.

### Herkenning

**Bovengronds:** Bij flinke aantasting verminderde groei.

**Ondergronds:** typische symptomen zijn een ronde worteltop, scheurtjes in de wortel en een vertakking van het wortelstelsel met een roestbruinverkleuring door het afsterven van zijwortels.

### Beheersing

Teel geen schermbloemige gewassen (peen, knol-selderij en venkel) in nauwe rotatie met kool.



Schadebeeld van *Paratylenchus* spp.

## Ditylenchus dipsaci

### Herkenning

**Bovengronds:** is uitval van kiemplanten te zien en in een later stadium koprot

### Beheersing

Omdat de diverse soorten van *Ditylenchus* moeilijk te identificeren zijn is een efficiënte planning van de vruchtwisseling niet haalbaar. Men moet rekenen met een teeltpauze van 5 jaar.



Schadebeeld van *Ditylenchus dipsaci*

## Paratrichodorus & Trichodorus

### Herkenning

Deze aaltjes veroorzaken vooral problemen rond de opkomst van peen. De kans op schade is groter in een koud en nat voorjaar. Naast het wegvallen van kiemplanten ontstaat bovengronds een heel onregelmatige groei met gezonde en achterblijvende planten. Doordat de aaltjes de wortelpunt aanpakken gaat deze zijwaarts weg groeien en vertakken. Alleen de peenwortel vertakt en niet de zijworteltjes.

### Beheersing

Zaai niet in koude vochtige grond maar wacht tot de bodemtemperatuur wat hoger is zodat het gewas een snelle start kan maken.



Vertakte wortelen na aantasting door *Trichodorus*

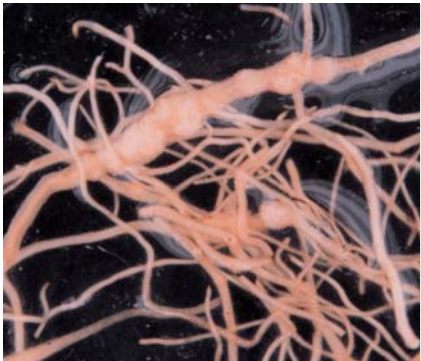
## Meloidogyne (mehrerer Arten)

### Herkenning

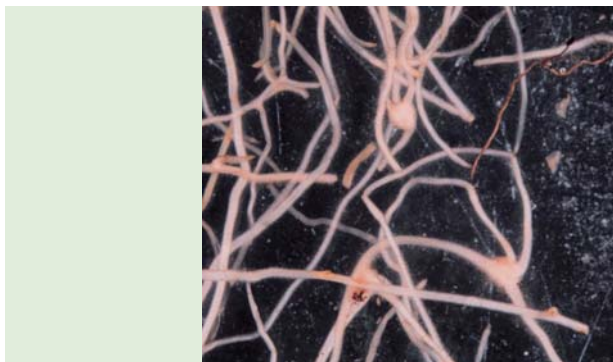
**Bovengronds:** zijn de symptomen soms alleen zichtbaar bij hoge besmettingen en er zijn gewassen die geen groeiremming tonen, maar wel extreem gevoelig zijn voor kwaliteitsverlies. Knobbels op wortels zijn de beste indicatie dat er wortelknobbelaaltjes aanwezig zijn. Bij *Meloidogyne chitwoodi* en *Meloidogyne fallax* ontstaan er langgerekte knobbels zonder zijwortelvorming. Bij *M. hapla* heeft het wortelstelsel een bossig uiterlijk en zijn de wortels op het knobbeltje meestal vertakt.

### Beheersing

Doordat de natuurlijke sterfte in het voorjaar heel hoog is kan laat zaaien veel schade voorkomen. Vooral bij *fallax* werkt dit goed. Zwarte braak zorgt ook voor een hoge sterfte. Teelt van niet-waardplanten



Wortel knobbels bij *Meloidogyne chitwoodi*



Wortel knobbels bij *Meloidogyne hapla*

(*M. chitwoodi*/*M. fallax*: bonen, tagetes; *M. hapla*: graan), resistente tussengewassen (bijv. bladrammenas).

#### *Meloidogyne hapla*

In peen ontstaan bij aantasting door *M. hapla* naast knobbelvorming ook vertakkingen.

#### *M. chitwoodi* / *M. fallax*

Bij aantasting door *M. chitwoodi* en/of *M. fallax* ontstaat geen vertakking maar heeft de peen uitwendige knobbels. Dit komt vaak pas bij de oogst aan het licht.



Symptomen van *Meloidogyne chitwoodi* & *M. fallax* (links), *Meloidogyne hapla* (rechts)

**ProGemüse** - Grensoverschrijdend onderzoek en strategieën tegen plantparasitaire aaltjes in de groenteteelt [www.progemuese.eu](http://www.progemuese.eu)  
Projectleiding: PD Dr. J. Hallmann (Julius Kühn-Institut)

Unterstützt durch / Mede mogelijk gemaakt door:



Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen



PRAKTIJKONDERZOEK PLANT & OMGEVING WAGENINGEN UR

provincie limburg



Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

COÖPERatieve TELERSVERENIGING de Schakel UA



HANS BRÖCKER KG euregio

juli 2013

[www.deutschland-nederland.eu](http://www.deutschland-nederland.eu)

Nederlands



# ProGemüse

## Aaltjes in peen



Aaltjes kunnen in de peenteelt veel schade veroorzaken. Opbrengstverlies door slechte groei is één oorzaak. Kwaliteitsverlies in de vorm van misvormde peen kan heel ernstig zijn en zelfs een onverkoopbaar product opleveren.

In peen zijn *Pratylenchus penetrans*, *Pratylenchus* spp. Trichodoriden en *Meloidogyne* spp. de belangrijkste aaltjes die schade veroorzaken.

Om aaltjesproblemen vroegtijdig te onderkennen zijn gewaswaarnemingen en bemonsteringen noodzakelijk. Wanneer er verdachte plekken worden aangetroffen, is het raadzaam om enkele planten voorzichtig op te spitten. De symptomen op de wortels zeggen heel veel over de oorzaak.