

## Beheersing

Doordat de natuurlijke sterfte in het voorjaar heel hoog is kan laat zaaien veel schade voorkomen. Vooral bij fallax werkt dit goed. En zwarte braak periode van 2-3 maanden zorgt ook voor een hoge sterfte, die wel tot 90 % kan oplopen. De teelt van niet waardplanten wordt ook aanbevolen (*M. chitwoodi*/*M. fallax*: bonen, *Tagetes*; *M. hapla*: graan), resistente tussengewassen (bijv. bladrammenas).

## Paratrichodorus & Trichodorus spp.

### Herkenning

**Bovengronds:** Deze aaltjes veroorzaken vooral problemen bij de opkomst en penvorming van schorseneer. De kans op schade is groter in een koud en nat voorjaar.

**Ondergronds:** Doordat de aaltjes de wortelpunt aanpakken gaat deze zijwaards weggroeien en vertakken. Alleen de penwortel vertakt en niet de zijworteltjes.



Schade door *Trichodorus*

## Beheersing

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



## ProGemüse

**Grensoverschrijdend onderzoek en strategieën tegen plantparasitaire aaltjes in de groenteteelt**

Projectleiding: PD Dr. J. Hallmann (JKI)

[www.progemuese.eu](http://www.progemuese.eu)

Het project „ProGemüse“ wordt mede mogelijk gemaakt door bijdragen van het Europees INTERREG IV A-programma, het bondsland Noordrijn-Westfalen en de Provincie Limburg.

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

# ProGemüse

## Aaltjes in selderij en schorseneer



Knolselderij is gevoelig voor schade veroorzaakt door plantparasitaire aaltjes. De belangrijkste schadeveroorzakende aaltjes zijn speldaatjes (*Paratylenchus* spp.) en Stengelaaltjes (*Ditylenchus dipsaci*). Daarnaast kan het Noordelijk wortelknobbelaaltje (*Meloidogyne hapla*) en het wortellesieaaltje (*Pratylenchus penetrans*) zich vermeerderen op knolselderij zonder dat dit gewasschade veroorzaakt. In Zuid-Duitsland komt ook *Paralongidorus maximus* voor op knolselderij.

Aaltjes kunnen ook in **schorseneren** ernstige schade veroorzaken. Vooral in het kiemplantstadium zijn de schorseneren planten gevoelig voor schade aan de penwortel. De belangrijkste aaltjes die in schorseneren schade veroorzaken zijn *Trichodoriden*, *Meloidogyne chitwoodi*, *M. fallax* en *M. hapla*. Ook *Pratylenchus penetrans* kan schade veroorzaken in schorseneer.



# Selderij

## *Paratylenchus* spp.

Het speldaatje veroorzaakt vooral schade bij schermbloemigen als peen, (knol-)selderij, peterselie en venkel. Dit aaltje komt vooral voor op lichte gronden. De meest schadelijke soorten zijn *P. bukowiensis* en *P. projectus*.

Schade wordt meestal bij hoeveelheden van meer dan 500 aaltjes per 100 ml grond veroorzaakt, het kunnen er soms ook meerdere duizend per 100 ml grond zijn.



Groeischade door *Paratylenchus* spp.

## Herkenning

**Bovengronds:** pleksgewijze slechte groei.

**Ondergronds:** Doordat de aaltjes de wortels aanpakken ontstaan vertakt deze en ontstaat er een bossig wortelstelsel. Er zijn wortels te zien met roestbruine afgestorven punten.

## Beheersing

Teel geen schermbloemige gewassen (peen, selderij en venkel) in nauwe rotatie met kool. Slechte waardplanten zijn ui, aardappel, tarwe, boon, spinazie, haver en witlof. Tagetes is geen waardplant.

# *Ditylenchus dipsaci*

## Herkenning

**Bovengronds** is uitval van kiemplanten te zien en, in knolselderij, treedt in een later stadium rot op aan de buitenzijde van de knol. De stengels raken vervormd en stoelen extreem uit. Stengelaaltjes bevorderen ook aantasting door schimmelziektes zoals Fusarium.



Schade door *Ditylenchus dipsaci* (links)

**Ondergronds** zijn meestal geen symptomen te zien.

## 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 teelpauze van 5 jaar.

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

# Schorseneer

## *Meloidogyne* spp.

## Herkenning

**Bovengronds** zijn de symptomen soms alleen zichtbaar bij hoge besmettingen. Er kan zonder bovengrondse groeiremming toch al ernstige kwaliteitsschade aan de penwortel ontstaan. Het kan voorkomen dat deze bij de oogst pas zichtbaar worden.

**Ondergronds** zijn knobbels op de wortels de beste indicatie dat er wortelknobbelaaltjes aanwezig zijn. Bij *Meloidogyne chitwoodi* en *Meloidogyne fallax* ontstaan er langgerekte knobbels zonder zijwortelvorming. Bij *M. hapla* vertakt de penwortel en heeft het wortelstelsel een bossig uiterlijk en zijn de wortels op het knobbeltje meestal vertakt.



Schade door *Meloidogyne chitwoodi* en *M. fallax*



Schade door *Meloidogyne hapla*