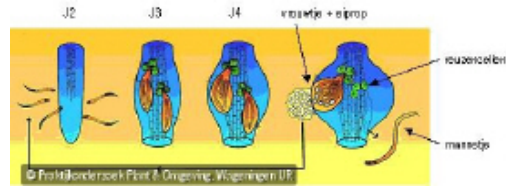


Warmteminnend wortelknobbelaaltje - komkommer

Gewas: Komkommer

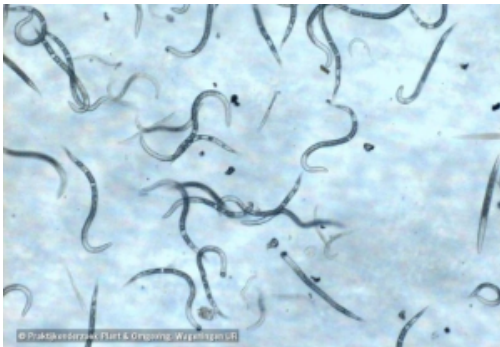
Wetenschappelijke naam: *Meloidogyne incognita*

Groep: Aaltjes



Aantasting door het warmteminnend wortelknobbelaaltje in komkommer. De wortelknobbels zijn duidelijk zichtbaar in de rechter kluit.

Levenscyclus van het wortelknobbelaaltje.



Jeugdvormen (J2) van het wortelknobbelaaltje

Klik op de afbeelding voor een vergroting.

© Copyright PPO, NVWA (PD), DLV, KAD, Landbrugsinfo

Herkenning

Meloidogyne incognita of het warmteminnend wortelknobbelaaltje kan onder andere in komkommer tot veel schade leiden. Aantasting door wortelknobbelaaltjes in het gewas is zichtbaar doordat plekken in de kas achterblijven in groei.

Op zonnige dagen kan het gewas slap gaan omdat het gewas door de aangetaste wortels niet voldoende water kan opnemen. Dit heeft tot gevolg dat de productie van de betreffende planten achterblijft, of, in het ergste geval, geheel stopt als de planten verdrogen. Schade van het wortelknobbelaaltje is vaak duidelijk aan de wortels te zien door de aanwezigheid van knobbels op de wortels (zie Foto 1)

In substraatteelt van komkommer mag en kan een aantasting van het warmteminnend wortelknobbelaaltje niet voorkomen. Iedere komkommerteler vervangt of stoomt jaarlijks het substraat en start twee, drie of vier keer per jaar met jong en schoon plantmateriaal. In de biologische kasteelten daarentegen is men gebonden aan de grond, en omdat wortelknobbelaaltjes een brede waardplantenreeks hebben, is het ook moeilijk om van de aaltjesaantasting af te komen.

Levenswijze

Aaltjes komen in het tweede jeugd stadium (J2, foto 2) uit de eitjes en gaan in de grond of het substraat op zoek naar wortels (Figuur 1). De aaltjes dringen net boven het worteltopje de wortel binnen en voeden zich met de inhoud van de plantencellen. Vervolgens zwellen de aaltjes op en ontwikkelen zich via drie vervellingen (van J2 naar J3 en J4) tot volwassen vrouwtjes. Niet alleen wordt de plant aangezet tot de vorming van wortelknobbels, maar ook worden er reuzencellen gevormd die dienen als voedselbron voor het volwassen vrouwtje. Het vrouwtje is ovaal tot bolvormig en melkwit van kleur. Alleen een aaltje in het jeugd stadium (J2) kan zich verplaatsen, die in de andere stadia zitten 'vast' in de wortel. Mannetjes zijn voor de voortplanting van wortelknobbelaaltjes niet nodig en worden ook nauwelijks gevormd. Vrouwtjes zetten de eitjes buiten het lichaam af in een gelatineuze massa, de zogenaamde eiprop. Hierdoor zijn de eitjes redelijk goed beschermd tegen ongunstige omstandigheden. Een eiprop bevat 300 - 500 eitjes. Als de wortelknobbels maar enkele millimeters groot zijn, bevinden de meeste eiproppen zich aan de buitenkant van de wortel. Worden de wortelknobbels dikker, zoals bij komkommer zeer goed mogelijk is, kunnen de eiproppen zich ook in de wortel bevinden. In de eitjes maakt het aaltje een ontwikkeling door van het eerste naar het tweede jeugd stadium, waarna de J2 uit het ei te voorschijn komt. Hiermee is de cyclus rond.

Maatregelen

In de substraatteelt van komkommer zijn er geen mogelijkheden voor de bestrijding van wortelknobbelaaltjes. In de biologische kasteelten mogen natuurlijk geen chemische middelen worden gebruikt. Een combinatie van allerlei maatregelen zijn gewenst om de kans op mislukken van de oogst te verkleinen, de zogenaamde geïntegreerde aanpak.

Het jaarlijks stomen van de grond is één van de mogelijke maatregelen. Daarnaast kan een biologische komkommerteler gewasbeschermingsmiddelen van natuurlijke oorsprong (de zogenaamde GNO's) inzetten. Tot nu toe is er echter nog geen middel gevonden dat een aaltjesaantasting in de grond volledig kan bestrijden.

Andere maatregelen van een geïntegreerde aanpak zijn onder andere: vruchtwisseling, toepassen van resistente en/of tolerante gewassen, resistente onderstammen, bedrijfshygiëne, aaltjesvrij(e) plantmateriaal en -voedingsoplossing.

Meer informatie

- Zoek binnen Groen Kennisnet naar meer informatie over [Warmteminnend wortelknobbelaaltje](#)
- [Knobbelaaltjes en natuurlijke ontsmetting in glasgroenten](#) (dossier Biokennis)
- [Aanvullende informatie over mogelijke bestrijding](#)

[Tweet](#)