



Groeiachterstand bij *Meloidogyne hapla*.



Knobbels op de wortels van ui veroorzaakt door *Meloidogyne chitwoodi*.

Beheersing

Teel vóór een gewas wat gevoelig is voor *M. hapla* een monocotyl gewas, zoals granen, grassen, maïs gewas waar de aaltjes zich niet op kunnen vermeerderen. Breedbladig onkruid (dit zijn dicotyle gewassen) moeten dan wel onder controle gehouden worden. Dit heeft dan hetzelfde effect op de afsterving van de *M. hapla* aaltjes als een zwarte braak. Vermijd de teelt van vlinderbloemige gewassen bij een besmetting met *M. hapla*.

Voor alle *Meloidogyne* aaltjes geldt dat door grote sterfte bij oplopende temperaturen uitstel van zaai- en planttijd stip een sterke verlaging van de besmetting kan opleveren. De sterfte onder niet-waardplanten en zwarte braak ligt bijzonder hoog en kan na één seizoen tot 95% daling leiden. Bij een aantasting van *M. naasi* kunnen grassen en granen als voorvrucht beter vermeden worden.

ProGemüse

Grensoverschrijdend onderzoek en strategieën tegen plantparasitaire aaltjes in de groenteteelt

Projectleiding: PD Dr. J. Hallmann (JKI)

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



ProGemüse

Aaltjes in ui

In uien kunnen *Trichodorus spp.* en *Meloidogyne spp.* schade veroorzaken. De schade betreft meestal opbrengstschade. De meest schadelijke soort in ui is *Ditylenchus dipsaci*. Ook (Para) *Trichodoriden*, Wortelknobbelaaltjes (*Meloidogyne spp.* en *Pratylenchus penetrans*) veroorzaken schade in ui.



Ditylenchus dipsaci

Herkenning

Stengelaaltjes (*Ditylenchus dipsaci*) veroorzaken kroef of bolbroek in uien en sjalotten. De bladeren blijven klein, gedrongen, broos en zijn blauwachtig van kleur. De bollen zelf zijn vaak voos en gebarsten. Bij zware aantasting vallen planten weg.

Bovengronds is te zien dat de planten verdraaiingen en vervormingen hebben. Verdikte stengelaanzen net boven de bol. Vooral bij vochtig en koud weer worden de plekken steeds groter. In de bewaring gaat de aantasting door. Op besmette grond zijn bovengronds in tweedejaars plantuien zelden symptomen te zien, maar er ontstaan wel scheuren in de bolbodem.



Schadebeelden van *Ditylenchus dipsaci*.

Beheersing

Wanneer ooit een besmetting is geconstateerd, dan is het vanwege risico op schade in uien en aardappel beter erwten, stamslaboon en veldboon niet langer in het bouwplan op te nemen. Deze gewassen kunnen, symptoom loos, zware besmettingen met *Ditylenchus dipsaci* opbouwen. Hoe zwaarder de grond des te voorzichtiger moet men zijn met de terugkeer van gevoelige gewassen op percelen waar eerder problemen zijn geweest.

Tarwe en witlof drukken de populatie en zijn dus goede gewassen in de vruchtwisseling.

Paratrichodorus & *Trichodorus* spp.

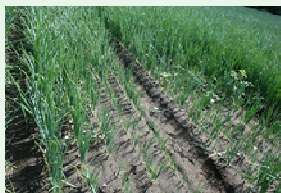
Herkenning

Bovengronds veroorzaken hoge dichtheden van deze aaltjes plantuitval en groeiremming waardoor opbrengst verloren gaat. De valplekken zijn sterk begrenst met binnen de valplek onregelmatige afwisseling van grotere en kleinere planten.

Ondergronds groeien de wortels zijwaarts weg en hebben verdikte worteluiteinden, zogenaamde 'stubby roots'.

Beheersing

Zaai niet in koude vochtige grond maar wacht tot de bodemtemperatuur wat hoger ($>10^{\circ}$) is zodat het gewas een snelle start kan maken.



Schade in ui door Trichodoridae

Voor meer schadebeelden zie ook www.progemuese.eu

Meloidogyne spp.

Herkenning

Meloidogyne hapla (ook "Noordelijke wortelknobbelaaltjes" genoemd) kunnen zich op ui slecht vermeerderen, maar het gewas is wel sterk schadegevoelig voor dit aaltje. De schade is voornamelijk opbrengstreductie. Bij zware besmetting met het noordelijk wortelknobbelaaltje wordt het gewas geremd en ontstaan er dunne plekken. Door de knobbels met vertakkingen ontstaat er een bossig wortelstelsel.

M. chitwoodi vermeerdert zich slecht op ui. *M. fallax* vermeerdert zich daarentegen sterk op ui. Ze veroorzaken matige schade. Deze schade bestaat uit een lagere opbrengst door kleinere uien.

Schadebeeld van *Meloidogyne hapla*:

