

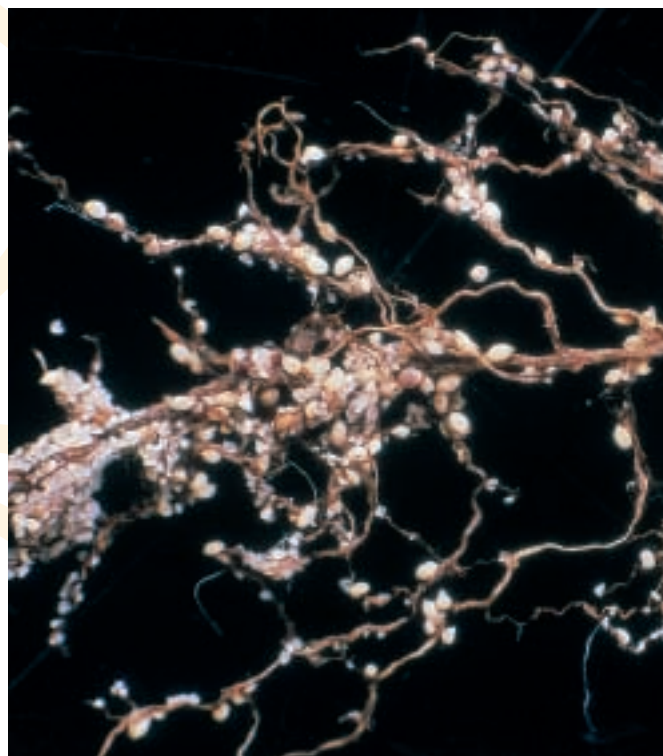
Bietencystealtjes: regelmatige be

Het aantal percelen met matige tot zware besmetting met bietencystealtjes is de laatste jaren toegenomen. Natte zomers maskeren de aanwezigheid van het aaltje. Resistente rassen dient men met beleid in te zetten. De te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de besmettingsgraad van een perceel. Regelmatig grondmonsteronderzoek vormt de basis voor een optimale teelt en beheersing van het aaltjesprobleem.

Toename zware besmettingen

Ongeveer 60% van het bietenareaal is besmet met het bietencystealtje en op 35% van de percelen kan schade optreden. De laatste jaren is er een toename in het aantal percelen met een matige tot zware besmetting. De trend in figuur 1 geldt voor het hele land. Voor Flevoland is de toename in het aantal zware besmettingen nog groter, wat u af kunt leiden uit de begindichtheden en de vermeerdering, zoals in figuur 2 is weergegeven.

Bij hoge temperaturen en voldoende vocht in het voorjaar dringen de larven al snel de wortels van de jonge plant binnen. Wanneer de beginbesmetting dan ook nog eens hoog is, veroorzaken de bietencystealtjes veel schade aan het jonge wortelstelsel. Bij een warme zomer en een late oogst kunnen zich dan 2-3 generaties bietencystealtjes ontwikkelen, waardoor er een grote aaltjespopulatie in de grond achterblijft. Er heeft dan een sterke vermeerdering van bietencystealtjes plaatsgevonden. In natte jaren heeft het gewas weinig te lijden, maar het bietencystealtje vermeerdert zich wel. Regelmatig grondmonsteronderzoek geeft inzicht in het verloop van de aaltjesbesmetting.



Bij het opstellen van het bouwplan en het inschatten van de schade door bietencystealtjes dient de teler alle waardgewassen te rekenen als een gewas bieten, met uitzondering van vroege spinazie. De teelt van bietencystealtjesresistente bladrammenas en gele mosterd doet de aaltjesbesmetting extra afnemen. Bij de teelt van niet-waardgewassen kan de besmetting door natuurlijke uitzieling afnemen.

Gewassen die de besmettingsgraad met bietencystealtjes beïnvloeden.

waardplanten die vermeerderen	gewassen die verminderen	niet-waardgewassen met neutraal effect*
- suikerbieten - voederbieten - rode bieten - niet-resistente rassen van bladrammenas en gele mosterd - alle koolsoorten - koolzaad - stoppelknollen - rabarber - onkruiden: <ul style="list-style-type: none">• ganzevoetsoorten• kruisbloemigen	- boekweit - damastbloem - resistente bladrammenas of gele mosterd	- phacelia - aardappelen - granen - uien - grassen

*Deze gewassen kunnen wel verschillende wortelknobbelaaltjes doen toenemen. Voor een overzicht verwijzen wij naar 'Aaltjesmanagement in de akkerbouw' van L.P.G. Molendijk van het PAV.

Waardplanten

Door rekening te houden met de waardplantenreeks van het bietencystealtje (zie tabel) kunt u de toename van de aaltjespopulatie beperken of zelfs laten afnemen.

Resistente groenbemesters

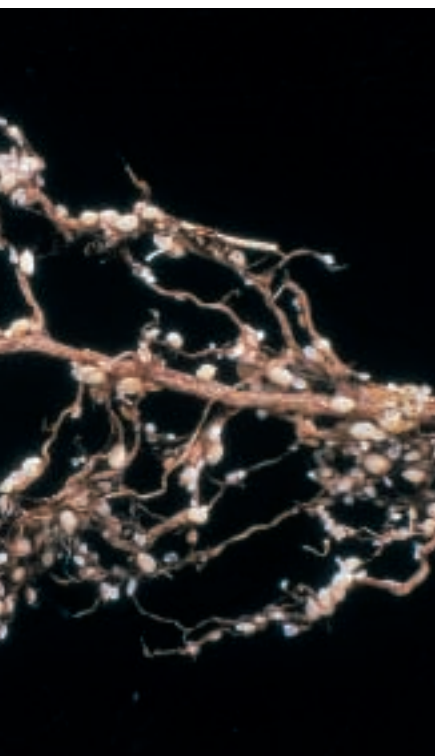
Toepassing van bietencystealtjesresistente groenbemesters (bladrammenas en gele mosterd) is even effectief als een grondontsmetting met cis-dichloorpropeen. De besmettingsgraad van de grond wordt het sterkst teruggedrongen als deze groenbemesters als braakgewas worden ingezet.

Het effect van resistente groenbemesters is beduidend minder in de nateelt. Vooral bij besmettingen met minder dan 1500 eieren en larven per 100 ml grond wordt de aaltjespopulatie onvoldoende verminderd als er niet volledig resistente rassen worden gebruikt. Grondmonsteronderzoek geeft inzicht.

Grondontsmetting

De toegelaten lage dosering van Temik 10G werkt onvoldoende en verhoogt het risico op plantbeschadiging. Natte grondontsmetting met cis-dichloorpropeen is alleen rendabel bij een zeer zware bietencystealtjesbesmetting (>2000 eieren en larven per 100 ml grond) en de teler geen uitwijkmogelijkheden heeft voor de teelt van suikerbieten. Ook een goed uitgevoerde grondontsmetting doodt niet alle aaltjes! Daarom is het raadzaam om na een grondontsmetting of vroeg te zaaien en/of een resistent ras te zaaien.

monstering is basis beheersing



Cysten op de wortel

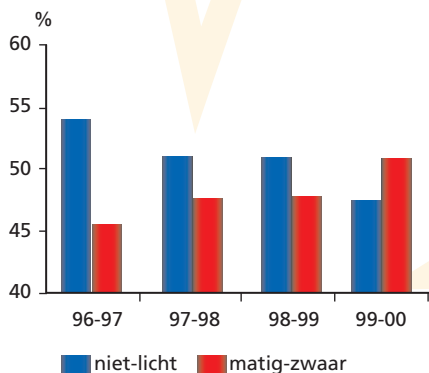
Beheersing van bietencysteeltjes

- regelmatig grondmonsteronderzoek is de basis voor een duurzame en rendabele beheersing
- bemonster even vaak als er waardplanten in de rotatie voorkomen
- reken waardplanten (zie tabel) als een gewas suikerbieten
- vroeg zaaien beperkt de schade
- gebruik resistente rassen bij een matige besmetting
- bij zware besmetting:
 - natte grondontsmetting
 - of een niet-waardgewas (zie tabel)
 - of een jaar braak met resistente groenbemester (bladrammenas of gele mosterd)
 - volg zo mogelijk met een resistent bietenras

Resistente rassen

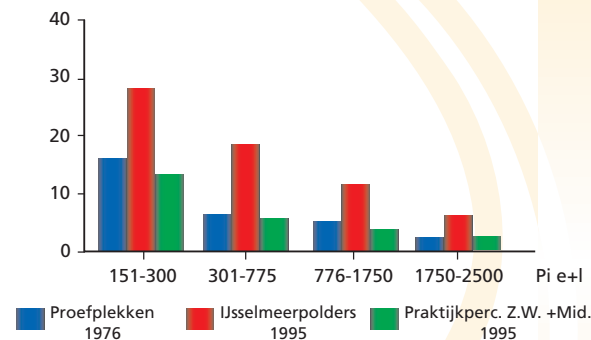
De prestatie van aaltjesresistente suikerbietenrassen is afhankelijk van de beginbesmetting en deze rassen kunt u het beste inzetten bij een lichte tot matige aaltjesbesmetting. Dan is de opbrengst het best en het effect van aaltjesvermindering het grootst.

Bij zeer zware besmettingen daalt de suikeropbrengst al snel en is het effect van een resistent ras op de vermeerdering gering. Een deel van de planten is nog altijd gevoelig en deze heffen het beoogde effect van een vermindering van de aaltjes op. Bij veelvuldig gebruik van resistente rassen op eenzelfde perceel kunnen zich pathotypen van het bietencysteeltje ontwikkelen die de



Figuur 1: Het percentage percelen met een bietencysteeltjesbesmetting weergegeven over de besmettingsklassen niet-licht (0-300 eieren en larven/100 ml grond) en matig-zwaar (300->1500 eieren en larven/100 ml grond) verdeeld over de seizoenen 1996-1997 tot en met 1999-2000. Weergegeven zijn de gemiddelden voor Noord- en Zuid-Holland en Zeeland (Bron: Blgg, Oosterbeek).

vermeerderingsfactor



Figuur 2: De maximale vermeerdering van bietencysteeltjes in Flevoland vergeleken met Zuidwest- en Midden-Nederland.

resistentie kunnen doorbreken. Door resistente rassen met andere rassen in het bouwplan te wisselen en regelmatig een resistent groenbemester te telen, vermindert de kans op resistentiedoorbraak.

In het volgende nummer van IRS Informatie zullen we uitgebreid aandacht besteden aan resistente bietenrassen.

Bemonstering

Overall waar besmettingen voorkomen moet grondmonsteronderzoek even vaak plaatsvinden als er waardgewassen (zie tabel) in de rotatie voorkomen. Om tijdig in het bouwplan te kunnen schuiven, moet de monsternamen ongeveer anderhalf jaar voor de suikerbietenteelt plaatsvinden. Bij een ruime vruchtwisseling kunt u grondmonsteronderzoek op bietencysteeltjes in combinatie met het onderzoek op aardappelpoortcysteeltjes laten uitvoeren. De meerkosten voor de teler zijn gering en hij krijgt een waarschuwing dat er een aaltjesbesmetting aanwezig is. Aanvullend grondmonsteronderzoek geeft dan inzicht in de besmettingsgraad.

J.H.M. Schneider en W. Heijbroek