



© PPO-WUR

AALTJES BEHEERSEN IN AARDAPPELEN EN GROENTEN

Een goede aaltjesbeheersingsstrategie loont. Als je systematisch met nematoden omgaat, is er veel winst te behalen en kan je veel kosten besparen. Die boodschap kregen akkerbouwers, groentetelers en teeltspecialisten mee tijdens een studienamiddag rond akkerbouwmatige groenteteelt op het PCG in Kruishoutem.

– Jan Van Bavel

Leendert Molendijk, senior onderzoeker Nematologie bij het Nederlandse PPO-WUR (Praktijkonderzoek Plant & Omgeving van Wageningen Universiteit) lichtte de toehoorders in over een aaltjesbeheersingsstrategie. In vergelijking met insecten en schimmels bouwen aaltjespopulaties zich langzaam op en verspreiden ze zich ongemerkt. Aaltjes zijn een kostenpost en als ze zichtbare schade veroorzaken, meestal bij het rooien van bijvoorbeeld aardappelen en wortelen, zijn er geen middelen om die schade ongedaan te maken. Daarom is het belangrijk in je bedrijfsvoering maatregelen te nemen die de kans op besmetting verkleinen en de vermeerdering van schadelijke aaltjes tegengaan.

Enorme verscheidenheid

“Er is nog veel te weinig aandacht voor de ongeziene opbrengstderving door aaltjeschade. Als er wortelstelselaaltjes bij zitten, kost je dat al snel 10 tot 15 ton aardappelen per ha”, maakte Leendert Molendijk meteen duidelijk. “Een handvol grond (100 ml) bevat liefst 4000 aaltjes, die naast een verschillende grootte ook een enorme verscheidenheid hebben: bacterie-eters, carnivoren, insecten-, schimmel- en planteneters ... In de grond en in het water komen bijna 1200 verschillende soorten aaltjes voor. Daarvan zijn ongeveer 100 soorten schadelijk voor planten. Het kennen van de biologie van de nematodensorten vormt de basis voor de beheersingsstrategie. Aan de kop van de

nematode kan je zien om welke soort het gaat. Het gros van de aaltjes is zeer welkom op onze percelen: ze zetten organische stof om, parasiteren insecten en slakken ... Maar de trage jongens zijn de nare jongens, de exemplaren waar onze planten last van hebben. Plantparasieten hebben een stekel, waarmee ze heel subtiel de buitenkant van de plant aansteken en op die manier schade veroorzaken. Met die stekel pompen ze de celinhoud naar binnen, die ze als voedingsstof gebruiken en omzetten in eieren. Die eieren legt het vrouwtje af in de grond.” Molendijk onderscheidde 2 soorten plantparasieten: ectoparasieten, die zich voeden aan de buitenzijde van de wortels en endoparasieten, die helemaal

in de wortels kruipen en zich daar voeden. Hoe zwaarder de grond, hoe minder nematodensoorten erin kunnen leven. In zware (klei)grond kunnen zich slechts enkele soorten handhaven: aardappelcyste-, bietencyste-, speld- en stengel-aaltjes. In lichte (zand)grond kunnen ook soorten als cyste-, wortelknobbel- en wortellesieaaltjes, en trichodoriden overleven.

Beheersingsstrategie

Molendijk pleitte voor een integrale beheersingsstrategie tegen aaltjes. Die begint met preventieve maatregelen: gezond plantmateriaal gebruiken, een goede bedrijfshygiëne aanhouden en een passende onkruidbestrijding toepassen. Verder moet je weten op welke grondsoort je teelt, een goed beeld hebben van de teelthistoriek van je bedrijf en regelmatig je gewas inspecteren. Door goed in

Af en toe van je tractor afkomen en eens in de grond kijken, loont.

het gewas te kijken, te zoeken naar in groei achterblijvende plekken en te kijken naar de wortels van planten, krijg je een goed beeld van de situatie. Symptomen die duiden op aaltjes lijken vaak op structuurplekken, waardoor ze niet als zodanig herkend worden. Een goede teeltfrequentie is een gedeeltelijke oplossing, maar je kan vooral veel winst halen in de gewasvolgorde en de keuze van de groenbemesters. Bijkomend kan je nog kiezen voor de toepassing van een natte of biologische grondontsmetting, granulaat of toediening van organische stof. Aaltjes kunnen zich verspreiden via de wind, machines en plantgoed.

Let op aanwijzingen

"Kom van je tractor af, inspecteer het gewas en kijk af en toe eens in de grond", riep Molendijk de akkerbouwers en groentetelers op. Via foto's gaf hij aan dat je als teler soms duidelijke aanwijzingen krijgt dat aaltjes in de grond schade aanrichten. Zo kan een slechte groei van een vollegrondsgewas wijzen op aantasting door aardappelcysteaaltjes (zware oude besmetting) of wortellesieaaltjes, een zichtbare valplek duiden op een beginnende aantasting met aardappel- of bietencysteaaltjes en kan een plek met afwis-

selend gezonde en slechte planten wijzen op de aanwezigheid van trichodoriden. Stengelaaltjes kunnen dan weer leiden tot bovengrondse vergroeiingen en uien doen rotten. Speldaatjes zoals *Paratylenchus bukowinensis* veroorzaken problemen in schermbloemigen zoals wortelen, knolselder en venkel. Ze manifesteren zich door vertakking van het wortelstelsel met een roestbruine verkleuring door het afsterven van zijwortels. Bij wortelen komt dit heel traag tot uiting door de vorming van schimmel. Wortelknobbel- en stengelaaltjes kunnen zich snel en op veel gewassen vermeerderen en tot grote aantasting bij de oogst leiden.

Cysten op het wortelstelsel

Bij aardappelen zijn er vanaf half juni witte tot goudgele bolletjes (cysten) zichtbaar op de wortels van vatbare rassen (zie foto p. 16). Aan de verkleuring van de cyste kan je de soort herkennen: cysten van *Globodera pallida* verkleuren van wit naar bruin, die van *Globodera rostochiensis* van wit via geel naar bruin. Bij resistente rassen zijn er nauwelijks cysten te vinden op de wortels. Bij suikerbieten vormen zich vanaf half juni witte bolletjes op de wortels. Bij een warm voorjaar zijn die eind mei al zichtbaar. De cysten hebben een citroenachtige vorm. Het witte bietencysteaaltje verkleurt van wit naar bruin, het gele van wit via geel naar bruin. Op een suikerbiet kunnen zich honderden cysten ontwikkelen. In elk wit bolletje kunnen 300 eitjes en larven zitten. Er ontstaat al schade als er na grondonderzoek 150 eitjes en larven per 100 ml grond worden gevonden. Als je een besmetting van 500 eieren en larven van het witte bietencysteaaltje hebt, kan de

schade al snel oplopen tot 1100 kg suiker per ha. Dit betekent een opbrengstverlies van 200 euro per ha.

Optimale bemonstering

Een optimale bemonstering van de grond is dus geen overbodige luxe. Je kan hiervoor terecht bij het ILVO en hebt de keuze uit een symptoombemonstering tijdens het seizoen, een intensieve of standaardbemonstering. Belangrijk hierbij is te weten of het doel het aantonen van schadelijke aaltjessoorten of het inschatten van eventuele schade in de volgteelt is. Het bemonsteringstijdstip is afhankelijk van factoren zoals het gewas, het oogsttijdstip, de vochtigheid ... ■

Meer informatie over schadelijke aaltjes voor vollegrondsteelten vind je op www.aaltjesschema.nl. Deze site bevat veel nuttige tips en met de snelzoekknop kan je direct informatie over een aaltjes-gewascombinatie opvragen. Nog meer informatie vind je op www.kennisakker.nl en www.nematoden.be.

Op woensdag 21 augustus vanaf 12.30 uur ben je bij PPO Vredepeel, Vredeweg 1 in Vredepeel (Nederland) welkom op een praktijkmiddag 'Aaltjesbestrijding in de groenteteelt'. Naast een minisymposium is er onder meer een demonstratie groenbemesters voor bestrijding van aaltjes en wordt het effect van de zaaidichtheid op aaltjes in wortelen belicht.

STAPPENPLAN VOOR AALTJESBEHEERSING

Leendert Molendijk van PPO-WUR hield een pleidooi om de oorzaak van de aaltjesschade ter plekke in je gewas te zoeken. Je kan hiervoor het onderstaand stappenplan volgen.

- Ga vanaf opkomst tot het sluiten van het gewas (mei-juni) kijken naar slechte plekken en leg ze vast met gps. De vorm van de plekken zegt vaak al iets over de besmetting.
- Graaf met een schop voorzichtig een aantal planten op. Het (fijne)

wortelstelsel geeft soms aanwijzingen, zoals vertakkingen, knobbelvorming, lesies, rotte plekkjes en cysten.

- Via deze aanwijzingen kan je vaststellen met welke soort aaltjes je te maken hebt. Leg de schadeplaats vast op papier en laat je vermoedens bevestigen door je teeltadviseur.