

Tagetes inzetten tegen wortellessie-aaltjes en stikstofuitspoeling

Reductie wortellessie-aaltje met 90% mogelijk

Het wortellessie-aaltje (*Pratylenchus penetrans*) kan met name op lichte gronden schade veroorzaken in een breed scala aan akkerbouw- en groentegewassen. Een ruime vruchtwisseling alléén lijkt niet voldoende om dit aaltje te bestrijden of te beheersen. *Pratylenchus penetrans* heeft namelijk een brede waardplantenreeks. Het vermeerdert zich op een groot aantal gewassen in meer of mindere mate. Zelfs op zogenaamde rustgewassen als granen en grassen. Ook klavers en andere vlindebloemigen, die niet weg te denken zijn op een biologisch bedrijf, zijn zeer goede waardplanten voor *Pratylenchus penetrans*. In het biologisch systeem binnen het Bedrijfssystemenonderzoek te Meterik (PAV-ZON) is een mogelijke oplossing gevonden: de teelt van *Tagetes*.

Met een teelt van *Tagetes*, afrikaantjes, is een reductie van de *Pratylenchus penetrans* populatie met ruim 90% mogelijk. Bij een geslaagde teelt zakt de besmetting terug tot een niet meer aantoonbaar niveau. Omdat op locatie Meterik *Pratylenchus penetrans* in grote mate voorkomt is bij de opzet van het biologisch systeem in 1997 de teelt van *Tagetes* opgenomen in het bouwplan. De voor dit gebied kenmerkende hoofdgewassen prei, kropsla, Chinese kool en bospeen vermeederen *Pratylenchus penetrans*. Met name bospeen, maar ook prei en kropsla kunnen schade ondervinden van dit aaltje. *Tagetes* is binnen de vruchtwisseling geplaatst voor het meest gevoelige gewas, namelijk bospeen.

TABEL 1.

Vruchtwisseling biologisch systeem BSO op PAV-ZON

jaar	gewas
1	prei
2	tagetes
3	bospeen
4	graan plus klaver
5	kropsla
6	Chinese kool

Tagetes is binnen de vruchtwisseling van het Bedrijfssysteemonderzoek te Meterik geplaatst voor het meest gevoelige gewas, namelijk bospeen. Voor de vroege bospeen (zaai april) werd de *Tagetes* in december reeds ingewerkt.

Voor de herfstteelt van bospeen (zaai juli) werd gekozen voor inwerken in maart/april (Foto PAV)

Soorten *Tagetes*

In het afgelopen jaar zijn de eerste ervaringen opgedaan met de teelt van *Tagetes* binnen het biologisch systeem. Binnen geïntegreerde teeltsystemen is al ruim drie jaar ervaring met dit gewas. *Tagetes* van

de soort patula blijken de beste werking te hebben. In het algemeen is de begingroei vrij traag. Pas na zes weken is de grond voor 50% en na acht weken voor 100% bedekt. Een aantal rassen, zoals Single Gold, blijken wat sneller te groeien en hebben daardoor een betere onkruidonderdrukende werking. Dit ras levert wel meer verse massa dan andere rassen. Om deze reden is op PAV-ZON gekozen voor het kortere en trager groeiende ras French Rusty Red. Het volggewas peen kan namelijk veel last ondervinden van een grote hoeveelheid vers organisch materiaal.

Zaaitijdstip

Vanwege de vorstgevoeligheid werd de *Tagetes* na 10 mei gezaaid en wel op 12 juni. *Tagetes* telen na een hoofdgewas is ook mo-



gelijk. Voor een goede bestrijdende werking is echter een periode van drie maanden nodig. Zaai daarom niet later als 20 juli. In het onderzoek werden vier rijtjes op bedden gezaaid met een rijenafstand van 30 cm. Dit maakt namelijk mechanische onkruidbestrijding mogelijk. Per hectare kan met een zaaizaadhoeveelheid van 3 kg worden volstaan. Vanwege het mogelijke plantverlies bij mechanische onkruidbestrijding (eggen) is gekozen voor ruim 5 kg zaad per ha. Een bijkomend voordeel is de grotere grondbedekking in de rij. Hierdoor krijgen onkruiden minder kans.

Onkruidbestrijding belangrijk

Voor een maximaal reducerend effect van het wortellesie-aaltje is in de teelt van Tagetes onkruidbestrijding van doorslaggevend belang. *Pratylenchus penetrans* kan zich namelijk op veel onkruidsoorten vermeerderen. Een met onkruid vervuild perceel Tagetes leidt zelfs mogelijk tot een toename van de besmetting. Het perceel op PAV-ZON is drie weken voor zaai geploegd om zo een vals zaaibed te creëren. Bij klein onkruid is geëgd. Vlak voor zaai zijn de



Voor een maximaal reducerend effect van het wortellesie-aaltje is in de teelt van Tagetes onkruidbestrijding van doorslaggevend belang. *Pratylenchus penetrans* kan zich namelijk op veel onkruidsoorten vermeerderen. Een met onkruid vervuild perceel Tagetes leidt zelfs mogelijk tot een toename van de besmetting. (Foto PAV)

onkruiden afgebrand met een onkruidbrander. Branden tussen zaai en opkomst is te risicovol. De zaden worden namelijk vrij ondiep weggelegd (minder dan 0,5 cm) en na vier dagen staan de eerste kiemplanten al boven. Toen de eerste onkruiden zichtbaar waren is een schoffelbewerking met kantschoffels uitgevoerd. Met dit type schoffels kan vrij kort langs de zaairij worden geschoffeld zonder dat dit de kiemplantjes van Tagetes met grond bedekt. De kantschoffel werkt namelijk van de rij af. Deze bewerking is een keer herhaald. Toen het gewas voldoende stevig stond is er een keer met de veertandeg (Hatzenbichler) een bewerking uitgevoerd. Vanwege de hoge zaaidichtheid was de grond in de rij snel bedekt. Nadien is er nog een keer een aardende schoffelbewerking uitgevoerd. Om de resterende onkruiden te bestrijden is 45 uur per ha wiewerk verricht. Verder onderzoek moet aantonen of dit aantal uren verder terug te dringen is.

Inwerken voor volggewas

Zoals al eerder vermeld, is Tagetes erg gevoelig voor vorst. Na de eerste flinke nachtvorst sterft het gewas bovengronds al snel af. Door de sterke beworteling en de mulchlaag die in de winter overblijft, laat het gewas in het volgend voorjaar een mooie structuur na. Het gewas draagt bovendien bij aan de organische stof voorziening. Het

afgelopen jaar werd ruim 7.000 kg droge stof per ha gemeten. Dit komt neer op circa 1.800 kilo effectieve organische stof per ha. Bij een volggewas als peen is een goede vertering van de gewasresten echter noodzakelijk. Daarom wordt het gewas tijdig ingewerkt. Het moment is afhankelijk van het zaaitijdstip van het volggewas. Voor de vroege bospeen (zaai april) werd de Tagetes in december reeds ingewerkt. Voor de herfstteelt van bospeen (zaai juli) werd gekozen voor inwerken in maart/april. Gedurende het onderzoek zal moeten blijken of deze ruimte voldoende is.

Beperking stikstofuitspoeling

Voor beheersing van stikstofuitspoeling lijkt Tagetes gunstig. Aan het einde van het teeltseizoen (november) bleek nog maar zeer weinig stikstof in de bodem aanwezig te zijn; namelijk 25 kg in de laag 0-90 cm. De stikstofopname door Tagetes was hoog; namelijk 150 kg N per ha. Het volggewas kan hiervan weer profiteren.

TAGETES ZORGT VOOR:

- Een sterke reductie van het aaltje *Pratylenchus penetrans*
- Vermindering van stikstofverlies
- Een goede structuur van de bodem
- Het op peil houden van de organische stof in de bodem

