

Financiële meeropbrengst in veenkoloniaal bouwplan door opnemen van *Tagetes patula* in de rotatie

De aanleiding

Het wortellesieaaltje (*P. penetrans*) komt algemeen voor op zand- en dalgronden en kan aanzienlijke schade veroorzaken in gevoelige gewassen als (zetmeel)aardappelen en zaaiuien. Opbrengstverliezen van meer dan 10 procent zijn niet ongevoelbaar. De beheersing van deze aaltjessoort door een goed gekozen gewasrotatie is lastig omdat veel gewassen, groenbemesters en onkruiden waard zijn voor deze aaltjessoort. Hierdoor kan de populatie sterk toenemen. Japanse haver is één van de weinige groenbemesters die deze aaltjessoort niet vermeerdert. Een alternatief voor Japanse haver zou *Tagetes patula* (afrikaantjes) kunnen zijn. *Tagetes* is een actieve bestrijder van *P. penetrans*. De teelt is relatief lastig omdat het gewas onkruidvrij moet zijn, moeilijk te zaaien is en hogere zaaizaadkosten met zich meebrengt. Vanwege goede onkruidbestrijding is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen noodzakelijk en kan het perceel niet meegenomen worden in de vergroeningsmaatregelen. Voor een maximale bestrijding wordt zelfs een zomerteelt geadviseerd.

Opzet meerjarige veldproeven

Vanaf 2016 heeft WUR Open Teelten op de onderzoekslocatie in Valthermond, in opdracht van en (mede)gefinancierd door Innovatie Veenkoloniën en BO Akkerbouw drie zogeheten vergroeningsproeven uitgevoerd. In deze meerjarige rotatieproeven is gekeken naar het effect van de teelt van verschillende groenbemesters(mengsels) en zaaitijdstippen van deze groenbemesters op de aaltjespopulaties en de gewasopbrengsten in het veenkoloniaal bouwplan met een vruchtopvolging van graan-zetmeelaardappelen-suikerbiet en nogmaals zetmeelaardappelen. Na de oogst van de wintergerst zijn op percelen die besmet zijn met het wortellesieaaltje onder andere japanse haver, *Tagetes patula* en mengsels van groenbemesters gezaaid. De groenbemesters werden half juli, half augustus en begin september gezaaid.

De resultaten; effect op aaltjes en opbrengst

In de eerste proef, aangelegd op een perceel met een besmetting van 300 wortellesieaaltjes per 100 ml grond (en een zeer lichte besmetting met het maiswortelknobbelaaltje, *Meloidogyne fallax*) heeft de tagetes die half juli en half augustus werd gezaaid de besmetting van het wortellesieaaltje sterk teruggedrongen. De besmetting bleef ook na de volgteelten aardappel (goede waard) en suikerbiet erg laag, waardoor ook de tweede zetmeelaardappelteelt nog profiteerde van het tagetes-effect. De zetmeelopbrengst van de rotatie met tagetes ligt 10 tot 15% hoger dan de rotatie met japanse haver als groenbemester. De hogere teelkosten van tagetes worden ruimschoots gecompenseerd door de hogere zetmeelopbrengsten. De tagetes die half juli werd gezaaid heeft de financiële opbrengst van de rotatie met circa €1000,-/ha verbeterd ten opzichte van de rotatie met japanse haver na de wintergerst. In deze berekening is het positieve effect dat is waargenomen van deze tagetes-teelt op de opbrengst van suikerbiet niet meegenomen. Een verklaring van dit resultaat in suikerbiet is nog niet vastgesteld. Bij de mengsels van groenbemesters nam de besmetting met wortellesieaaltjes en ook de besmetting met *fallax* toe, tot voor zetmeelaardappelen schadelijke dichtheden. In de vergroeningsproeven die in 2017 en 2018 zijn gestart is het tagetes effect minder sterk. Onder andere door een lagere beginbesmetting van het wortellesieaaltje, een minder goed geslaagde onkruidbestrijding en/of het late zaaimoment (eind augustus) van de tagetes is de populatie minder sterk teruggedrongen en is hierdoor ook het effect op de gewasopbrengsten gering.

Het besmettingsniveau van het wortellesieaaltje, de aanwezigheid van andere soorten plant parasitaire aaltjes, het tijdstip waarop de tagetes kan worden gezaaid en onkruidbeheersing bepalen mede het rendement van een tagetes-teelt. Daarnaast speelt ook de schadegevoeligheid van het volggewas/ras een rol. Harde "grenswaarden" voor besmettingsniveau en uiterste zaaidatum zijn nog niet aan te geven.

Op basis van deze proeven (b)lijkt, dat bij een besmetting van 300 wortellesieaaltjes per 100 ml grond of hoger en zaai voor half augustus het inzetten van een tagetes-teelt de financiële opbrengst van de rotatie (sterk) kan verbeteren.

