



**BETER
BODEMBEHEER**



AALTJES BESTRIJDEN MET TAGETES

- Tagetes is effectief in het bestrijden van het wortellesieaaltje.
- De toepasbaarheid is goed vanwege een positief effect op gewasopbrengsten en het bedrijfsresultaat. De zaai en onkruidbestrijding vergen echter meer aandacht dan andere groenbemesters.
- Tagetes is goed als stikstofvanggewas, levert veel organische stof aan de bodem en laat een goede bodemstructuur achter.

MAATREGEL

Het afrikaantje (*Tagetes patula*) wordt ingezet met als doel om de druk van het wortellesieaaltje (*Pratylenchus penetrans*) te reduceren om gewasschade te verlagen. Tagetes wordt geteeld als groenbemester na een vroeg hoofdgewas of als vervangend gewas voor een hoofdteelt. Door deze vervanging kan de Tagetes lang op het land staan. In de zomer ontwikkelt het wortelstelsel zich het beste en dan is het bestrijdende effect ook het grootst. Op dalgrond is de vervanging van zomergest door Tagetes vergeleken met een standaard Veenkoloniaal bouwplan. Op zandgrond is het telen van Tagetes als groenbemester vergeleken met braak.

■ Gewasopbrengst

De opbrengst van zetmeelaardappelen is significant hoger bij vervanging van zomergest met een tussenjaar Tagetes. Ook de opbrengststabiliteit verbeterd.

- Het ras Festien is het jaar na de tagetes geteeld en laat een opbrengstverhoging van 14% zien.
- Het ras Seresta, wat drie jaar na de tagetes is geteeld, leverde een opbrengstverhoging van 9% op.
- De teelt van tagetes heeft geen effect op de opbrengst van de suikerbieten.
- Bij de teelt van Tagetes op zandgrond, na een vroeg ruimend hoofdgewas, is de opbrengst gemiddeld 11% hoger.
- De opbrengststabiliteit in zetmeelaardappelen neemt toe.

Overzicht van het economische bedrijfsresultaat van tussenjaar Tagetes vergeleken met de referentiebehandeling (in € per ha per jaar).

Effect op kosten
€ 208
Effect op opbrengsten
- € 87
Effect op bedrijfsresultaat
+€ 121

■ Financieel bedrijfsresultaat

De opbrengst van zetmeelaardappelen is significant hoger bij vervanging van zomergest met een tussenjaar tagetes.

- Het ras Festien is het jaar na de tagetes geteeld en laat een opbrengstverhoging van 14% zien.
- Het ras Seresta, wat drie jaar na de Tagetes is geteeld, leverde een opbrengstverhoging van 9% op.
- De teelt van Tagetes heeft geen effect op de opbrengst van de suikerbieten.
- Bij de teelt van Tagetes op zandgrond, na een vroeg ruimend hoofdgewas, is de opbrengst gemiddeld 11% hoger.

■ Bodemstructuur

Tagetes laat een goede bodemstructuur achter voor het volggewas. Dat komt door de grote hoeveelheid gewasmassa, goede bodembedekking en een diepe & intensieve beworteling.

■ Waterhuishouding

Door de goede structuur die Tagetes achterlaat is een positief effect op de waterhuishouding te verwachten. Hier zijn echter geen metingen voor gedaan. Percelen waar tagetes in de winter blijft staan, zijn in het voorjaar wel eerder droog.

■ Organische stof

Tagetes heeft bij een vroege zaai een hoge organische stofproductie. Hierdoor levert Tagetes, ook als die een productiegewas en/of groenbemester vervangt, een belangrijke bijdrage aan de organische stofbalans. Dat dit effect heeft op het organisch stofgehalte van de bodem is onwaarschijnlijk.




**BETER
BODEMBEHEER**

■ **Nutriëntenbenutting**

Tagetes kan een rol spelen bij een goede nutriëntenbenutting. Voor een goede ontwikkeling van Tagetes is wel een startgift van stikstof nodig. Daarnaast gebruikt tagetes ook grote hoeveelheden kalium. Een deel van de opgenomen nutriënten komen weer beschikbaar voor de volgteelt.

■ **Nitraatuitspoeling**

Tagetes neemt stikstof op wat anders zou kunnen uitspoelen. Na een goed ontwikkelde Tagetesteelt blijft er in de bodem weinig minerale stikstof over. Hierdoor zal de uitspoeling beperkt zijn.

■ **Bodemleven**

Het effect van Tagetes op het bodemleven is niet goed bekend. Door de droge stofproductie en de structuurverbetering wordt wel een positief effect verwacht op het bodemleven.

■ **Plantparasitaire aaltjes**

De populatie *P. penetrans* is bij toepassing van tagetes aanzienlijk lager dan bij zomergerst in het bouwplan.

- Een succesvolle teelt van tagetes reduceert de aaltjespopulatie van *P. penetrans* tot wel 99%. In de veenkoloniën kunnen 2 à 3 seizoenen met aardappelteelt profiteren van de lagere aaltjespopulatie van *P. penetrans*.
- Tagetes is een slechte waard voor de meeste wortelknobbelaaltjes, maar de waardplantstatus voor Trichodoriden (vrijlevende aaltjes) is nog onduidelijk

■ **Pathogene bodemschimmels**

Rhizoctonia solani AG2-2 wordt door Tagetes sterk vermeerderd. Als deze bodemschimmel in het perceel aanwezig is, is het risicovol om tagetes te telen in het jaar voordat een schadegevoelig gewas wordt geteeld. Voor de overige bodemschimmels is Tagetes geen waardplant of is de waardplantstatus onbekend (zie het schema in [Handboek Groenbemesters](#)).

■ **Onkruiddruk**

De teelt van Tagetes heeft geen effect op de onkruiddruk van het perceel.

- Voor een optimale bestrijding van het wortellesieaaltje *P. penetrans* is het van groot belang de onkruiddruk tijdens de teelt goed te beheersen. Onkruiden kunnen ongewild aaltjes vermeerderen waardoor het effect van tagetes tegen kan vallen.
- Tagetes heeft een trage beginontwikkeling waardoor deze het onkruid niet kan onderdrukken. Hierdoor is het uitvoeren van onkruidbestrijding nodig.

■ **Arbeidsbehoefte**

De arbeidsbehoefte blijft gelijk. Zowel wanneer gerst vervangen wordt door tagetes, als bij tagetes als groenbemester na de hoofdteelt. Tagetes vergt net als andere groenbemesters arbeid voor zaaien, bemesten en inwerken. Voor onkruidbestrijding wordt twee à drie keer gespoten wat ongeveer één uur per hectare vraagt.

■ **Bedrijfsinpassing**

Bij hoge besmetting met *P. penetrans* is het telen van tagetes en goed toepasbare maatregelen. Voor andere aaltjes heeft het telen van tagetes geen effect.

- Het zaaien van Tagetes kan een uitdaging zijn omdat het zaad haakjes heeft en deze aan elkaar vastkleven. Het resultaat is dat de zaaidichtheid onregelmatig is. Het zaaien kan uitbesteed worden voor een beter resultaat.
- Door de trage beginontwikkeling van tagetes vergt onkruidbestrijding extra aandacht.



ZAND

BETER
BODEMBEHEER

Meer informatie

Boek | [Handboek Groenbemesters](#)



Rapport | [Analyse van bodemmaatregelen: effect op bodemfuncties en toepasbaarheid](#)



Rapport | [Bedrijfseconomische prestaties van bodemmaatregelen - Opbrengstabiliteit en kosten-batenverhouding van bodemmaatregelen](#)



Colofon

De resultaten in deze factsheet zijn afkomstig uit de systeemprouven van de PPS Beter Bodembeheer. Op de dalgrond in Valthermond ligt sinds 2013 het proefveld Bodemkwaliteit Veenkoloniën (BKV). Hiernaast is er op de zandgrond in Vredepeel een langjarige bodemgezondheidsproef aangelegd. In beide systeemprouven wordt geëxperimenteerd met verschillende bodemverbeterende maatregelen. De specifieke kenmerken van het perceel kunnen van invloed zijn op de resultaten en het advies, met expertkennis zijn de resultaten zo goed als mogelijk veralgemeniseerd.



BETER BODEMBEHEER