

BELANG VAN TEELTROTATIE BIJ DE TEELT VAN BIOLOGISCHE SNIJBLOEMEN

De teelt van biologische snijbloemen vindt uitsluitend plaats in vollegrond. Telers van biobloemen telen doorgaans een ruim assortiment aan planten (éénjarige en tweejarige gewassen, bolgewassen, vaste planten) op een eerder beperkte oppervlakte. Er is dan ook noodzaak aan regelmatige teeltrotatie binnen deze gewassen om problemen met bodempathogenen (schimmels en aaltjes) te voorkomen.

WAAROM VRUCHTWISSELING?

Om een vruchtbare en gezonde bodem te waarborgen

Herhaaldelijk dezelfde teelt op hetzelfde perceel zorgt ervoor dat elk seizoen dezelfde nutriënten worden onttrokken.

Afwisselen van teelten kan ervoor zorgen dat de bodem vruchtbaarder wordt. Zo laten bv. vlinderbloemigen gefixeerde stikstof achter in de bodem door hun symbiose met *Rhizobium*-bacteriën.

Variëren in diep en oppervlakkig wortelende gewassen maakt de bodemstructuur lossier en kruimeliger. Hierdoor behoudt deze haar drainerend en zuurstofhoudend vermogen.

Ophoping van fytotoxische stoffen kan vermeden worden, zoals ophoping van gewasbeschermingsmiddelen of stoffen van planten of organismen die de groei en ontwikkeling van andere organismen beïnvloeden (allelopathie).

Via een beredeneerde vruchtwisseling kan ook een te grote onkruiddruk vermeden worden, net zoals ondergrondse en bovengrondse plaagdruk.

SCHIMMELS BEHEERSEN DOOR VRUCHTWISSELING

Bepaalde schimmels kunnen vermeden worden door het toepassen van een goed vruchtwisselingsschema. Het welslagen van deze strategie is echter sterk afhankelijk van de overlevingsduur van de schimmel in de bodem, het aantal waardplanten van de schimmel alsook de mate van bovengrondse verspreiding.

Schimmels met een korte levensduur en/of beperkt aantal waardplanten kunnen beheerst

worden met een goed uitgedacht vruchtwisselingsschema.

Een overzicht van enkele vaak voorkomende schimmels in de sierteelt met een indicatie van hun levensduur en waardplantenbereik wordt weergegeven in Figuur 1.

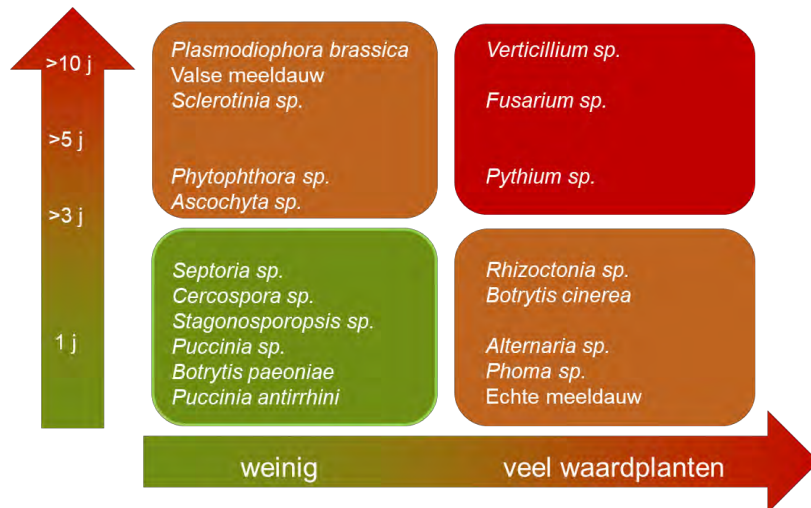
Een schimmel die zeer lang overleeft in de bodem, zoals *Sclerotinia* (5-10 jaar) of *Verticillium* (10-15 jaar), kan slechts beperkt worden aangepakt door vruchtwisseling. Een rotatie langer dan 6 jaar is zowel economisch als praktisch gezien niet mogelijk. Anderzijds zijn er schimmels die zo een breed gamma aan waardplanten hebben dat het erg moeilijk wordt om een schema te maken met niet vatbare gewassen die de teler wenst te verkopen.

Het is dus raadzaam om bij langoverlevende schimmels en/of schimmels met een breed waardplantenbereik, optimaal in te zetten op preventie. Hierbij is bedrijfshygiëne van groot belang.

PLANTPARASITAIRE AALTJES

Plantparasitaire nematoden, of aaltjes, zijn microscopisch kleine wormpjes die vrij in de bodem leven en de plantenwortels aanpakken (ectoparasieten) of de plantenwortels kunnen binnendringen om zich te voeden (endoparasieten) en vermeerderen. Op zware gronden komen minder problemen met aaltjes voor dan op zandgronden. Algemene schadebeelden zijn groeiachterstand, een slechte bloemproductie alsook een slechte vermeerdering.

De meest voorkomende aaltjes in de teelt van zomerbloemen zijn het wortelknobbelaaltje *Meloidogyne spp.* en het vrijlevende aaltje *Pratylenchus spp.* maar ook stengelaaltjes, bladaaltjes, speldaaftjes en virusoverdragende aaltjes worden soms waargenomen in deze teelten.



Figuur 1: Overzicht van de levensduur en het waardplantenbereik van enkele vaak voorkomende schimmels in de teelt van biobloemen

AALTJES BEHEERSEN DOOR VRUCHTWISSELING

De meeste aaltjes hebben slechts een beperkte levensduur (< 2 jaar) en kunnen door vruchtwisseling, voldoende hygiëne en gezond uitgangsmateriaal beheerst worden.

Tracht bij de teelt van gevoelige soorten af te wisselen met gewassen of soorten die geen waardplant zijn, zodat de aaltjes niet kunnen vermeerderen, of die de aaltjes bestrijden (bv. *Helenium*). Het merendeel van de zomerbloemen is echter waardplant voor *Meloidogyne hapla* en *Pratylenchus penetrans*. Het worteltesieaaltje kan bestreden worden met de teelt van *Tagetes patula*. Om effectief afdoding te hebben, is het belangrijk dat de teelt min. 3 maanden blijft staan en dat er geen andere waardplanten (bv. onkruiden) tussen groeien. *Tagetes patula* is ook geen waardplant voor *Meloidogyne hapla*. Een ander alternatief is een braakperiode (in de zomer). Ook hier is het belangrijk onkruidontwikkeling te vermijden. Tenslotte bestaan er ook resistente gewassen die geen of minder last ondervinden van aaltjes.

Belangrijk om deze technieken toe te passen is kennis te hebben over de aaltjes die in je bodem voorkomen. Een staalname is dus cruciaal! Meer info over aaltjes en hun beheersing is terug te vinden op www.aaltjesschema.nl.

BEDRIJFSHYGIENE EN PRAKTISCHE TIPS

Een goede bedrijfshygiëne is van groot belang om besmetting van ziekten en plagen te voorkomen. Enkele nuttige tips:

- Start met plaag- of ziektevrij uitgangsmateriaal (zaad, stekken, ...)
- Detecteer en verwijder aangetast plantmateriaal zo snel mogelijk
- Voorkom verdichting van het perceel, plaatsen waar water blijft staan, geven een hogere kans op ziekten en plagen
- Vermijd of verwijder onkruidgroei zoveel als mogelijk
- Geef extra aandacht aan pas ingezaaide of aangekochte partijen
- Bewerk percelen in de juiste volgorde: niet besmet → verdacht → besmet
- Reinig machines en gereedschap na gebruik of na het verlaten van het perceel
- Hou het organische stofgehalte en bodemleven op peil: een divers en actief bodemleven kan schadelijke aaltjes en schimmels in de bodem helpen beheersen
- Bij aantasting met *Sclerotinia* is diep ploegen van belang
- Beperk het maken van wonden aan de planten, dit kunnen invalspoorten zijn voor schimmels
- Tracht lange, vochtige en warme omstandigheden te voorkomen
- Bij voorkomen van knolvoet kan bekalken ook een hulpmiddel zijn

Deze fiche werd opgemaakt in het kader van het PDPO-project 'Biobloemen: kleur van op het bioveld tot bij de consument' en kwam tot stand in samenwerking met de Opleiding Agro- en Biotechnologie van HOGENT