

In de zomermaanden kan spint zich razendsnel ontwikkelen

Spint hoeft in groenten en bloemen



Mits de omstandigheden goed zijn, is *Phytoseiulus* bijzonder effectief tegen spint.

In de zomer is spint sinds jaar en dag een ware kwelgeest, die veel schade kan aanrichten aan de gewassen. In dit artikel een overzicht van de mogelijkheden om deze plaag zo goed mogelijk aan te pakken. Want spint hoeft geen probleem te zijn.

TEKST EN BEELD: MARTIN ZUIJDERWIJK, SYNGENTA BIOLINE

Waarom vormt spint nog steeds een knelpunt in de diverse teelten? Rekening houdend met natuurlijke sterfte en normale kastemperaturen van rond de 20°C kan je ervan uit gaan dat iedere vrouwelijke spintmijt na 6 weken goed is voor 140.000 nakomelingen! Met een lage luchtvochtigheid en hogere temperaturen gaat dit zelfs nog sneller. Dit is de reden waarom in de zomer spint van zich doet spreken. In een koelere zomer werkt dit juist in het voordeel en maakt het de spintpopulaties beter beheersbaar. Behalve de gangbare spintmijt *Tetranychus urticae* (kasspint) zijn er ook andere soorten zoals *Tetranychus cinnabarinus* (anerspintmijt), *Panonychus citri* (citruspint) en *Panonychus ulmi* (fruitspint). Deze drie soorten zijn herkenbaar aan hun donkere soms auberginerode kleur. De eieren van de citrusspint en fruitspint zijn rood.

Chemie ondersteunt biologie

Voor de bestrijding van spint zijn gelukkig meerdere natuurlijke vijanden effectief. Zo effectief zelfs dat de geïntegreerde bestrijding betere resultaten boekt dan alleen de chemische bestrijding. Gewassen zoals roos en chrysanth zijn uitstekende voorbeelden hiervan.

Ondanks dat spint makkelijk resistentie ontwikkelt tegen middelen, is dit niet de hoofdoorzaak van tegenvallende resultaten. Er wordt te makkelijk geroepen dat er resistentie is. Het grootste probleem is om de middelen te krijgen waar de spint zit. Dieper in het gewas hebben de huidige spuittechnieken te weinig bereik om de spintmijt voldoende te doden. Spuiten met luchtondersteuning geeft wel een duidelijke verbetering.

De ervaring leert dat de biologie wel overal door het gewas komt en daardoor uitstekende resultaten kan hebben. De

biologische bestrijding heeft echter ook zwakke kanten. Daarom geeft de aanpak waar chemie de biologie ondersteunt de beste resultaten.

Phytoseiulus persimilis

Er zijn meerdere bruikbare natuurlijke vijanden voor spint. Het voordeel van dit brede pakket maakt het mogelijk om de spint voldoende te kunnen aanpakken. Elke natuurlijke vijand heeft echter een eigen gebruiksvoorschrift.

Phytoseiulus persimilis bewijst zich al 40 jaar en is nog niet voorbij gestreefd door andere natuurlijke vijanden. Mits de omstandigheden goed zijn, is deze roofmijt bijzonder effectief tegen spint. Ze eet voornamelijk eieren van de kasspint, maar laat ook de mobiele stadia van de spintpopulatie niet ongemoeid. Bij een RV van boven de 65% staat niets haar in de weg om zich goed te ontwikkelen. Bij een lagere RV zien we dat eieren beginnen uit te drogen.

Phytoseiulus is gevoelig voor verschillende residuen en zwavel. Dit is regelmatig de reden waarom deze spintvreter moeilijk aanslaat. Daarnaast heeft deze roofmijt meer moeite met de bestrijding van drie afwijkende spintmijten.

A. andersoni en *californicus*

Amblyseius andersoni is een onmisbare ondersteuning voor *Phytoseiulus*. Deze roofmijt werkt prima bij lage luchtvochtigheden zoals we die in het voorjaar en zomer tegenkomen. Hier laat de rode *Phytoseiulus* het nog wel eens afweten.

Amblyseius californicus heeft vergelijkbare kwaliteiten. Beiden hebben het voordeel dat ze ook de anerspint, citrusspint en fruitspint bestrijden. Maar in het geval van voedselschaarste weet *A. andersoni* makkelijker te overleven. Dit is door WUR Glastuinbouw aangetoond in de driejarige proef "Spint bestrijding in roos".

We zetten de *Amblyseius* roofmijten uit met het oog op de langere termijn (6 - 8 weken). Daarom zal in de beginfase *Phytoseiulus* verantwoordelijk zijn voor de spintbestrijding en later zal de *Amblyseius* roofmijt het over gaan nemen.

Roofmijten in kweekzakjes

Niet alleen door de overlevingsdrang geeft *A. andersoni* t.o.v. *A. californicus*

de voorkeur. Een ander groot voordeel is het uitzetten met kweekzakjes. Deze kweekzakjes produceren in het gewas over een langere periode grote hoeveelheden roofmijten. Hier valt niet tegen te strooien. Aantallen zijn belangrijk omdat de *Amblyseius* roofmijten individueel geen veelvraten zijn, maar met zijn allen zijn ze tot grote daden in staat. Ook zullen de roofmijten via kweekzakjes vitaler in het gewas terechtkomen omdat ze zeven dagen per week 24 uur lang goed doervoed uit de zakjes komen. Ze kennen geen "stress" van het uitzetten.

Er is nog een *Amblyseius* roofmijt die veel op spint doet waar we het niet van zouden verwachten. De ervaring leert dat telers die tegen trips de roofmijt *Amblyseius cucumeris* via kweekzakjes uitzetten veel minder problemen kennen met de spintbestrijding. Dit is ook aangetoond in diverse praktijkproeven en bij WUR glastuinbouw. Door dit sterke neveneffect zien veel telers deze roofmijt als een vaste waarde in roos en chrysant.

Een andere spintbestrijder is de galmug *Feltiella acarisuga*. Met haar karakteristieke larven en witte poppen op het blad kan ze gedurende de zomer de spint heel goed onder controle houden. Ondanks dat we dit insect al enige jaren kennen weten we nog te weinig van deze galmug om 100% succesvol te kunnen inzetten. Zwavel is een groot knelpunt bij de ontwikkeling van de populatie.

Lage spintdruk

De belangrijkste voorwaarde als we met natuurlijke vijanden beginnen is een lage spintdruk. Gebruik hiervoor middelen met een korte nawerking zoals Vertimec of indien mogelijk Milbeknock.

Gebruik spintmiddelen die totaal veilig zijn voor de biologie als de natuurlijke vijanden zijn geïntroduceerd. Voorkom resistentie door middelen af te wisselen. Overleg met uw adviseur welk middel voor uw situatie het beste geschikt is.

Als belangrijkste natuurlijke vijand gebruiken we de *Phytoseiulus*. Voordat we deze roofmijt volvelds inzetten doen we eerst een aantal tests om te kijken of ze onder de omstandigheden in de kas wel aanslaat. Lukt het de *Phytoseiulus* niet om zich te ontwikkelen terwijl er toch spint zit, laat dan eventueel een bladmonster



Amblyseius andersoni is een onmisbare ondersteuning voor *Phytoseiulus*. Deze roofmijt werkt prima bij een lage luchtvochtigheid.

nemen om dit op residu te laten controleren. Het is bewezen dat sommige residuen enkele maanden achter kunnen blijven met een negatief gevolg.

Slaat de roofmijt op deze testlocaties aan, dan wordt over het algemeen met de hand volvelds uitgestrooid. Telers kiezen voor deze handmatige methode zodat ze op spinthardjes extra kunnen strooien.

Vaak is twee à drie keer introduceren voldoende voor de rest van het seizoen. Voor een succesvolle start is de slogan 'Metten is weten' absoluut van toepassing.

A. andersoni is goed in staat zonder voedsel te overleven, maar toch heeft het de voorkeur pas met deze roofmijt te starten zodra er spint aanwezig is. Dit scheelt namelijk enorm in de ontwikkeling van deze mijten.

In het geval dat trips ook een rol speelt mag een teler de bijdrage van *A. cucumeris* aan de spintbestrijding niet onderschatten.

Gebruik van zwavel

Zwavel is bij sommige rozencultivars en in paprika onmisbaar in de bestrijding van meeldauw. Houd wel rekening met het gebruik in combinatie met biologische bestrijders. Vooral *Phytoseiulus* en de galmug *Feltiella* zijn zeer gevoelig.

Zet de potjes zo lang mogelijk uit als u start met de inzet van deze natuurlijke vijanden. Gebruik de potjes weer zodra de populatie is ontwikkeld. Indien u dagelijks 'zwavelt' start dan met 1 uur per nacht en verleng iedere week deze toepassing met 1 uur tot de gewenste brandtijd. Op deze manier laat u de roofmijten wennen aan de zwavel.

Feltiella zal moeite blijven houden met zwavel. De vraag is daarom of dit insect een toegevoegde waarde heeft als bij het frequent gebruiken van zwavelverdamers. De *amblyseius* soorten *A. andersoni* en *A. cucumeris* zijn veel minder gevoelig.

Spintbestrijding hoeft niet moeilijk te zijn. Mits een teler de natuurlijke vijanden op een goede manier gebruikt en hij op tijd - indien nodig - corrigeert met selectieve spintmiddelen. *Phytoseiulus* blijft de belangrijkste natuurlijke vijand maar heeft de ondersteuning nodig van *Amblyseius andersoni*. Zwavel en eventuele residuen van eerdere bespuitingen kunnen het succes van de inzet van *Phytoseiulus* in de weg staan. *Amblyseius*soorten hebben hier gelukkig minder last van.

SAMENVATTING