



Roofmijt *Amblyseius swirskii*



Roofmijt *Phytoseiulus persimilis*



Roofmijt *Amblyseius barkeri*

Mijten bestrijden met (roof)mijten

Tekst en foto's: Jeroen van Schaik

In tegenstelling tot wat veel mensen denken zijn mijten geen insecten maar spinachtigen, kleine spintnetjes dus. We onderscheiden meer dan

500 families met meer dan 45.000 soorten en het grootste deel is nog niet wetenschappelijk beschreven. Het zijn erg kleine geleedpotigen

variërend in grootte van 0,1 tot 1 mm. Als ze volwassen zijn hebben ze vier paar poten, de jongere stadia hebben drie paar poten. Ze hebben geen antennen; dat hebben de meeste insecten wel. We onderscheiden nuttige (roof)mijten en schadelijke mijten. Mijten kunnen niet zien en zoeken op de tast met het voorste paar poten, waarmee ze ook geur kunnen waarnemen, naar hun prooi (in het geval van roofmijten) of ze vinden zo een geschikte waardplant



Flinke aantasting van kasspint, *Tetranychus urticae*



Paring van kasspint, *Tetranychus urticae*

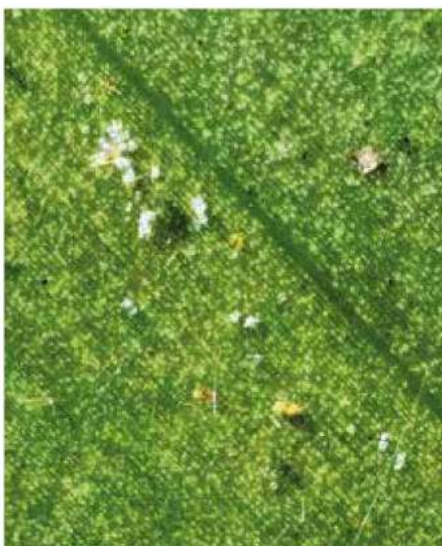


Kasspint, *Tetranychus urticae*, met eitjes

(in het geval van schadelijke mijten).



Schadebeeld weekhuidmijten op *Cattleya*



Spintschade op *Cymbidium*-blad

Via luchtstromen

Mijten komen op veel soorten planten voor, zowel binnen als buiten. Ze zijn zo licht dat ze zich via luchtstromen kunnen verspreiden. In de kas zien we ze steeds op dezelfde plekken terug. Dit zijn vaak plekken waar een bepaalde luchtstroom te zien is wanneer de luchtramen opengaan. Mijten zuigen plantensappen uit de bladeren en veroorzaken zo cosmetische schade, groeiremmingen en een verminderde opbrengst. Het effect daarvan is soms kleine vlekjes, soms verkleuring van het blad, in de groeitoppen vergroeiing en



Neoseiulus californicus (links) eet een spintmijt op

misvorming. Wanneer de aantasting erg hevig is, kan het blad afsterven en afvallen. Op orchideeën wordt een aantal soorten mijten regelmatig gevonden. We onderscheiden hierbij de spintmijten, de valse spintmijten en de weekhuidmijten.

Spintmijten

Meest bekend is de kasspintmijt (*Tetranychus urticae*), ook wel bonenspintmijt genoemd. Deze

mijtensoort is erg algemeen voorkomend op *Cymbidium* maar wordt ook op *Miltoniopsis* en *Paphiopedilum* aangetroffen. Kasspintmijt is lichtgrijs-groen gekleurd met 2 donkere vlekken op de flanken en heet in het Engels *two-spotted spidermite*. Vrouwjes gaan in diapauze (rustfase) bij ongunstige omstandigheden, dus bij korte dag, dalende temperatuur en minder voedsel. Spintmijten in diapauze verkleuren naar donkerrood en zijn dan niet heel actief meer. Eitjes leggen ze aan de onderkant van bladeren, vaak beschermd door spinseldraden. Bij hevige aantasting kunnen hele koppen van planten ingesponnen raken.

Kasspintmijt is prima biologisch te bestrijden. In de professionele *Cymbidium*-teelt is het al jaren gebruikelijk om spint met roofmijten te bestrijden. Hiervoor worden twee roofmijten uitgezet in het gewas. De beste bestrijder is *Phytoseiulus persimilis*. Deze specifieke roofmijt is gespecialiseerd in het opruimen van kasspintmijt, ruimt de plaag helemaal op en bij gebrek aan spintmijten eten de roofmijten elkaar op. Bij 20°C doodt een volwassen roofmijt vijf volwassen spintmijten of twintig jonge larven en eieren per dag. De ontwikkeling van de roofmijt gaat bij deze temperatuur zelfs twee keer zo snel als de ontwikkeling van de spintmijt!

Ook worden er preventief roofmijten ingezet om zo een ernstige uitbraak van kasspintmijt te voorkomen. Hiervoor worden vaak kweekzakjes met de roofmijt *Neoseiulus californicus* in het gewas gehangen. Uit deze zakjes kruijden gedurende vier tot zes weken dagelijks enkele roofmijten die op zoek gaan naar

Zakje SPICAL PLUS met de roofmijt *Neoseiulus californicus*

schadelijke mijten. Groot voordeel van deze roofmijt is dat hij kan overleven op andere mijten dan spintmijten en op stuifmeel. Hij kan zelfs enkele dagen zonder prooi overleven.

Naast de roofmijten is er nog een klein galmugje, *Feltiella acarisuga*, dat ingezet wordt wanneer de spintmijtkolonie, ondanks het inzetten van roofmijten, weet uit te breiden. Volwassen muggen eten geen spintmijten, maar water en suiker. Ze zoeken spintkolonies op en zijn 's nachts actief. De larven van de mug eten alle stadia spintmijten. Ze vallen de prooi aan, verdoen deze en zuigen hem daarna leeg. De larven eten ongeveer 30 spintmijten of 80 spinteieren per dag. Vooral in de *Cymbidium*-teelt vinden we deze mug spontaan in de kas wanneer er een spintuitbraak is.

Valse spintmijten

Lastig te bestrijden, heel kleine rode mijten die voornamelijk op blad voorkomen, stil zittend meestal langs de nerf op de boven- of onderkant van het blad. Met een goede loep zijn ze net te zien. Ze kunnen veel schade geven: roestbruine verkleuring van het weefsel langs de nerf en later op het hele blad met bladval ten gevolge. Dit zijn valse spintmijten zoals *Brevipalpus* ssp. en *Tenuipalpus pacificus* (orchideeënmijs). *Masdevallia* en *Phalaenopsis* zijn erg gevoelig voor dit type mijten - die ook virussen kunnen verspreiden. Beschadigde bladeren krijgen zilververkleuring plekken, die na verloop van tijd bruin worden. Zichtbare zuigschade treedt alleen op wanneer de mijten in hoge aantallen aanwezig zijn. Het aanzuigen van de cellen veroorzaakt een ernstige instantie vergeling en later necrose van het bladweefsel. Hierdoor ontstaan er bruine plekken in de plant.

Dezelfde roofmijten als tegen kasspintmijt worden hiertegen uitgezet maar het resultaat is vaak niet afdoende. De ontwikkeling van deze mijtensoort is sterk afhankelijk van de omstandigheden. De mijs kan zijn levenscyclus namelijk alleen voltooiën bij een relatieve



Vrouwetje van de galmug *Feltiella acarisuga*



Het mannetje van deze galmug heeft zeer lange antennes



Cocoon galmug *Feltiella acarisuga*



Begoniomijt (weekhuidmijt)

luchtvochtigheid boven de 30% en temperaturen tussen 20 en 30°C. In de praktijk zien we deze plaag dan ook vaak pas ergens in augustus of september op komen zetten omdat dan de omstandigheden goed zijn voor de ontwikkeling van valse spintmijten.

Weekhuidmijten

Een heel andere groep van mijten vinden we voornamelijk in de kop van de planten. Dit zijn de weekhuidmijten. De mijten zelf zijn doorzichtiger. De kop van het bloem is wel goed zichtbaar: vergroeiing in de kop en bij erge aantasting

uiteindelijk verschrompeling van de kop en ernstige groeiremming. Ze zijn weinig beweeglijk en kunnen in grote aantallen bij elkaar een groeitop bewonen, versholven tussen het jonge blad.

Bij *Cymbidium* vinden we deze mijtensoort soms terug in de bloemen. Hierdoor vindt er een vroegtijdige bestuiving van de bloem plaats waardoor de bloemtak onverkooftbaar is. Wanneer de mijten eenmaal in de bloemen zitten is bestrijding met roofmijten geen optie meer. Nog voordat er bloemtakten worden aangelegd moet deze soort al bestreden worden zodat ze niet de kans krijgen om in de bloemen te vestigen.

Er worden drie soorten roofmijten ingezet om weekhuidmijten onder controle te houden. *Amblyseius swirskii* is de bekendste van dit soort. Deze roofmijt heeft niet alleen schadelijke mijten op het menu staan maar wordt ook ingezet om witte vlieg en trips te bestrijden. Nadeel van deze soort is dat ze zich alleen bij temperaturen boven de 20°C goed ontwikkelt.

De roofmijt *Amblyseius andersoni* is al vanaf 8°C actief op zoek naar schadelijke mijten, dus kan in een koelere teelt zoals *Cymbidium* prima worden ingezet en is ook in kweekzakjes verkrijgbaar. Omdat

weekhuidmijten erg klein zijn en vaak diep verscholen zitten tussen de bladeren en de bloemen, zijn ze lastig te bereiken voor de grotere roofmijten. *Amblyseius barkeri* is vrij klein en enigszins afgeplat qua vorm en daarom vaak beter geschikt als bestrijder van weekhuidmijten en heeft daarnaast ook diverse soorten trips op het menu staan.

Ook in de kas en in huis

In een kasje is het uitzetten van roofmijten goed te doen om zo een aantasting te voorkomen of te bestrijden. In de vensterbank is een dergelijke bestrijding ook prima te doen maar wanneer de luchtvochtigheid laag is, zal er vaker ingezet moeten worden. De volwassen roofmijten zelf hebben nauwelijks last van een lage relatieve vochtigheid maar de voerspoediging doorloopt dan minder voerspoedig doordat de eitjes dan vaak niet uitkomen en uitdrogen 'aan de lucht'. De roofmijten die in de kweekzakjes zitten hebben daar geen last van en er zullen steeds roofmijten het zakje uitkruipen en op zoek gaan naar schadelijke mijten...

Meer info over biologische bestrijding van plaaginsecten is te vinden op de website: <https://www.entocare.nl/> Jeroen van Schaik werkt bij ENTOCARE in Wageningen •



Onverkoopbare bloemtak van *Cymbidium*: de onderste bloemen zijn bevrucht



Een bevruchte bloem van *Cymbidium*



Stuifmeelkapje met eitjes van een weekhuidmijt