# **Beschrijving plagen behorende bij het IPM-Plan**

# **Schadedrempel plagen**

Om schade te voorkomen worden preventieve maatregelen genomen, bij een aantasting wordt in overleg met de teeltadviseur en met behulp van de monitoringsresultaten besloten om wel of niet over te gaan tot het bestrijden van een ziekte of plaag. De schadedrempel is afhankelijk van de periode van het jaar.

# **☐ Bladroller**

De rups van de bladroller veroorzaakt schade door het oprollen van bladeren door zich hierin in te spinnen. Daarnaast vreten de rupsen aan de bloemknoppen, bladeren, bloemen en stengels.

Waar de meeste motten ’s nachts actief zijn, vliegt de anjerbladroller mot overdag uit. De vrouwtjes zijn te herkennen aan de opvallende contrasterende voor- en achtervleugels (geel tot paars en oranje respectievelijk). Een vrouwtje legt haar eitjes op de bovenkant van de bladeren en kan tot wel 700 eitjes leggen gedurende haar volwassen leven.

**Bevorderende omstandigheden**

Omgeving

# **☐ Bladvlekkenziekte**

Bladvlekkenziekte wordt veroorzaakt door een schimmel is te herkennen aan gele vlekken aan de onderzijde van het blad. Later zullen deze vlekken bruin verkleuren als de schimmel sporen begint aan te maken. Wanneer de schimmel zich verder doorzet, dan verkleurt ook de bovenzijde van het blad geel. In een nóg later stadium verwelken en verdorren de bladeren, die nog wel aan de plant blijven hangen. Daarentegen blijven de stengels en bladstelen doorgaans vrij van aantasting. In het voorjaar verdorren jonge bladeren en scheuten wanneer de plant is aangetast met

bladvlekkenziekte.

**Bevorderende omstandigheden**

Vocht

# **☐ Duponchelia**

**Schadebeeld**

De rupsen van de vlinder Duponchelia richten voornamelijk schade aan bij de voet van de plant en wortelhalzen. Deze aantastingen maken ook weer baan vrij voor schimmels zoals Botyritis. Signalering van de rupsen is lastig omdat deze zich voornamelijk aan de bodem van de plantvoet bevinden. De mot heeft grijsbruine/zwarte voorvleugels met daarop een witte kronkelende lijn, lichtbruine achtervleugels en kop en borst zijn grijsbruin. Opvallend aan de Duponchelia mot is dat het achterlijf gebogen als een angel omhoog staat. Een vrouwtje legt haar eitjes in kleine groepjes op de onderkant van bladeren of in strooisel van dood organisch materiaal onder de plant. In haar volwassen leven kan het vrouwtje 200-300 eitjes leggen. Tijdens de ontwikkeling van het eistadium verkleurt het eitje van wit naar roze/rood.

**Bevorderende omstandigheden**

Warme periode

# **☐ Luis**

**Schadebeeld**

Luis bevindt zich vooral op de jonge delen van de plant, langs de jonge scheuten, op en onder de bladeren en in de bloemknoppen. Met name de opvallende, witte vervellingshuidjes die luizen achterlaten verraden hun aanwezigheid. De plaag richt op meerdere manieren schade aan:

* De bladluis scheidt [honingdauw](https://royalbrinkman.nl/kennisbank-gewasbescherming/honingdauw) af wat de plant kleverig maakt. Op deze honingdauw kan roetdauw groeien, waardoor de plant vervuilt en er verminderde fotosynthese plaatsvindt.
* Bladluis onttrekt celvocht uit de plant, waardoor de plant verzwakt.
* Jonge delen van de plant misvormen doordat de bladluis hier zijn voeding uit zuigt. Er ontstaat groeiremming.
* De plant vertoont verkleurde en hangende bladeren, ernstige bladkrullen, vervormingen, bladverkleining en necrose.

**Bevorderende factoren:**

Warme weersomstandigheden, zon

**☐ Mineervlieg**

**Schadebeeld**

De vrouwtjes van de mineervlieg boren met hun legboor gaatjes in het blad om zich te voeden met plantensappen. In sommige van deze “voedingsstippen” wordt een eitje gelegd. De mannelijke mineervliegen hebben geen legboor en maken gebruik van de door de vrouwtjes gemaakte voedingsstippen om zich te voeden. Direct nadat de eitjes uitkomen beginnen de larven te vreten en eten al het weefsel tussen opper- onderhuid van het blad weg. Hierdoor ontstaan gangen (mineren).

**Bevorderende omstandigheden**

Kan het hele jaar voorkomen

# **☐ Schildluis /dopluis**

**Schadebeeld**

Schildluizen en dopluizen komen vaak voor in kolonies en bevinden zich meestal aan de onderkant van het blad of op de stengel van de plant. Schildluis is - net als [dopluis](https://royalbrinkman.nl/kennisbank-gewasbescherming/plagen/dopluis-bestrijden-1) - een insect met een hard schild. Het verschil met dopluis is alleen dat de schildluis (in tegenstelling tot de dopluis) geen honingdauw afscheidt. Ook zit het schild van een schildluis vast, terwijl dit bij een dopluis los zit.
Schild, en dopluizen zorgen voor schade in het gewas. Ze zuigen plantensap op, waardoor schade aan de plant ontstaat: gele vlekken, verdroging en in het ergste geval zelfs afsterving. Daarnaast kunnen ze - doordat ze plantsap opzuigen - ook virussen overbrengen op een plant en zorgen ze voor groeiremming of soms zelfs afsterving.

**Bevorderende omstandigheden**

Kan het hele jaar voorkomen, oudere planten zijn gevoeliger

# **☐ Slakken**

**Schadebeeld**

Slakken veroorzaken schade die niet altijd zichtbaar is, variërend van schade aan het bladoppervlak tot het wegvreten van zaden en kiemplanten. De vraatschade vormt een ingang voor schimmels, bacteriën en virussen, die voor nog meer schade kunnen zorgen.

Je herkent een slakkenplaag aan slijmsporen in het gewas.

**Bevorderende omstandigheden**

Koel en vochtig

# **☐ Spint**

**Schadebeeld**

Zowel larven, nimfen als adulten veroorzaken schade aan het gewas doordat ze zich met plantensappen voeden. Ze bevinden zich voornamelijk aan de onderzijde van de bladeren, waar ze de plantencellen aanprikken en leegzuigen. Deze cellen kleuren dan geel en bij veel planten is de spintaantasting aan de bovenkant van de bladeren te zien als kleine, gele puntjes. De schade aan de cellen leidt tot een afname van de fotosynthese en een toename van de transpiratie. De groei van de plant neemt af. Op een gegeven moment worden bladeren volledig geel. Naarmate er meer celsap wordt geconsumeerd, kan het blad en uiteindelijk de hele plant afsterven.

**Bevorderende omstandigheden**

Warme omstandigheden en lage luchtvochtigheid

# **☐ Trips**

**Schadebeeld:**

Trips kan zowel in het blad als in de bloemen schade veroorzaken. De eieren worden afgezet in het blad, de kelkbladeren of de kroonbladeren. Doordat ze erg beweeglijk zijn, verspreiden tripsen zich snel door het gewas. De larven van de trips prikken vervolgens cellen aan in het oppervlakteweefsel van de plant en veroorzaken hiermee inklapping van de cellen. Het totaalbeeld dat na vele prikken op het blad ontstaat, is een waas van zilvergrijze vlekken met daarin zwarte stippen of vervorming van de bladeren of bloemen. Vooral tripsschade in bloemen kan voor veel economische schade zorgen. Door het aanprikken van de bloemen ontstaat er bruinverkleuring en misvorming waardoor de bloemen waardeloos worden.

**Bevorderende factoren:**

Warme, droge weersomstandigheden.

# **☐ Turkse mot**

De schade is van de rups van de Turkse mot is voornamelijk te zien aan het blad van het gewas, waar de Turkse mot zich mee voedt. Ook kunnen bloemen aangevreten worden. De Turkse mot heeft een bruingoud, harig lichaam van 40 mm lang. De parelmoerkleurige druppelvormige stippen op de voorvleugels en de harige pluim op zijn rug zijn kenmerkend voor de Turkse mot. Verder beschikt de mot over twee lange antennes. Ze hebben een spanwijdte van ongeveer 30-45 mm. De Turkse mot doorloopt verschillende stadia van ei tot mot. Het eerste stadium is een wit bolvormig ei. De motten leggen de eieren verspreid en los van elkaar voornamelijk aan de onderkant van de bladeren.

**Bevorderende omstandigheden**

Omgeving van het bedrijf

# **☐ Wants**

**Schadebeeld**

Wantsen veroorzaken met hun stekende monddelen schade aan bladeren. Hiermee prikken zij cellen aan, die ze vervolgens leegzuigen. In de aangeprikte bladeren in de groeipunten ontstaan kleine gaatjes, die later uitgroeien tot grote gaten. Bij jong blad zijn kleine bruine puntjes zichtbaar. Bij verder uitgegroeid blad worden de bruine puntjes gaatjes.

Wanneer de hoofdknop van een plant wordt aangeprikt door een wants, stagneert de groei en ontstaat er bossige groei door sterk vertakkende groeipunten. Daarnaast wordt bij een aantasting het jonge blad sterk misvormd. Na uitgroei zijn hierin meestal rafelige, hoekige gaatjes aanwezig.

**Bevorderende omstandigheden**

Warme zomer

# **☐ Weekhuidmijt**

Mijten bevinden zich graag in vochtige omgevingen met veel schaduw in tegenstelling tot de spintmijten die juist warme en droge omstandigheden prefereren.
Weekhuidmijten zijn enorm klein en nauwelijks met het blote oog waar te nemen. Zelfs met een loep of eenvoudige microscoop zijn de mijten lastig waarneembaar. De huid van een volwassen weekhuidmijt is glanzend, waarvan de kleur afhankelijk is van de waardplant waarop de mijt voorkomt.

Jonge plantendelen worden voornamelijk aangetast door weekhuidmijten doordat ze zuigen aan de plant. Een aantal soorten scheiden giftige stoffen af, waardoor de groeipunten en knoppen van de plant afsterven met als gevolg stikstofophoping in de bladeren. Bovendien misvormen de scheuttoppen en worden bladeren aangetast door kromtrekken en bros worden.

**Bevorderende omstandigheden**

Planten in stress hebben eerder kans op weekhuidmijten

# **☐ Witte vlieg**

**Schadebeeld**

De larven van de witte vlieg hebben eiwit nodig voor hun groei, daarom zuigen ze grote hoeveelheden plantensap op. Dit sap bevat naast eiwit veel suikers en het overschot daarvan wordt weer uitgescheiden als honingdauw. Vooral de grotere larven scheiden veel honingdauw uit. De schade die witte vlieg veroorzaakt een gewas is een gevolg van het zuigen aan de bladeren en het afscheiden van honingdauw. Dit kan de volgende effecten op het gewas hebben:

* Bij een grote populatie kan groeivermindering optreden
* De honingdauw op het blad maakt het blad kleverig, hierdoor worden ze vuil en er kunnen roetdauwschimmels op groeien.

**Bevorderende omstandigheden**

Warme omstandigheden

# **☐ Wolluis**

**Schadebeeld**

Wolluis beschadigt planten door plantensap op te zuigen. Hierdoor verzwakt de plant, wat leidt tot verminderde groei, misvorming, vergeling van het blad en/of bladverlies. Aan bloemen of vruchten ontstaat vaak schade en in het ergste geval vallen ze zelfs af. Daarnaast scheiden wolluizen honingdauw af, waarop zich roetdauw kan ontwikkelen, waardoor de plant vervuilt en er verminderde fotosynthese plaatsvindt. Deze gevolgen zorgen voor een daling van de productie en in het geval van siergewassen voor een daling van de sierwaarde.

**Bevorderende omstandigheden**

Oudere planten hebben meer kans op wolluis

# **☐ Botrytis**

**Schadebeeld**

Wanneer een plant besmet is met botrytis, ontstaan er cirkelvormige, grauwbruine plekken op het blad die zich onder vochtige omstandigheden snel uitbreiden en de plant doen wegrotten. De bladeren sterven vervolgens geheel of gedeeltelijk af. Als de stengel ook wordt aangetast, kunnen stekken geheel verwelken. Op de zieke delen is meestal een bruingrijze sporenmassa aanwezig, die verstuift bij aanraken van de planten.

**bevorderende omstandigheden**

Hoge luchtvochtigheid

# **☐ Meeldauw**

**Schadebeeld**

Meeldauw is een schimmel die groene plantdelen aantast. De schimmel is herkenbaar aan het wit/grijze schimmelpluis op het blad. Wanneer de meeldauw zich uitbreidt, kan de aantasting het hele oppervlak van het blad bedekken, waardoor het bladweefsel uiteindelijk vergeelt. Ook kan er een groeistilstand ontstaan, kunnen bladeren gaan krullen en sterven delen van de plant in het ergste geval af. Bij zware meeldauw aantasting kan de schimmel ook onderop het blad gaan groeien.

**Bevorderende omstandigheden**

Sterk wisselende dag en nacht temperatuur, gewas te lang nat

# **☐ Fusarium**

**Schadebeeld**

De schimmel Fusarium dringt via kleine wondjes de planten binnen het vaatstelsel in, waarna deze zich naar boven uitbreidt binnen de plant. De schimmel tast vervolgens de vaten aan en zorgt zo voor verwelking, gele bladeren en bruine vaatbundels. Het schimmelpluis dat vervolgens ontstaat op de plant, kan zorgen voor herinfectie van andere planten via de lucht of het water. In een vergevorderd stadium kan het witte schimmelpluis roze worden, doordat er massaal sporen worden geproduceerd. Ook kan er voet-, stengel- en vruchtrot optreden.
Naast de zichtbare aantasting op de bovengrondse delen van de plant, worden ondergronds ook de wortels aangetast, waardoor deze gaan rotten.

**Bevorderende omstandigheden**

Structuur van de grond

# **☐ Phytophthora**

Er bestaan verschillende soorten Phytophthora. De schimmel veroorzaakt op verschillende manieren aantasting. Zo ontstaat er op de stengel, tros en bladstelen een oppervlakkige verkleuring, wat uiteindelijk al binnen enkele dagen kan zorgen voor afsterving van de aangetaste delen. Verder zie je dat de bladeren verkleuren en verschrompelen en dat ook vruchten bruin worden en verschrompelen. Dit laatste noem je droogrot.
Ook kan het voorkomen dat de stengelvoet bruinzwart verkleurt, gevolgd door een zacht natrot. Ook de wortels van de plant verrotten, waardoor de planten verwelken.

**Bevorderende omstandigheden**

Warme vochtige omstandigheden

Structuur van de grond

# **☐ Pythium**

**Schadebeeld**

Ook wel wortelrot genoemd - is een plantziekte die met name jong en zacht plantweefsel aantast. Een Pythium-aantasting is eerst zichtbaar aan de wortels. Deze vertonen rottingsverschijnselen en kleuren bruinzwart, waarna uiteindelijk de hele plantvoet door kan rotten. Het gevolg is een verminderde plantgroei en verkleuring van de bladeren, omdat er onvoldoende voedingsstoffen kunnen worden opgenomen. In ernstige gevallen sterft de hele plant af.

**Bevorderende omstandigheden**

Hoge luchtvochtigheid

# **☐ Onkruid**

Onkruiden hebben verschillende gevolgen voor het gewas:
Onkruiden kunnen in de groei van gewassen beperken, waardoor de oogst en opbrengst ook beperkt wordt, maar onkruiden kunnen ook waardplanten zijn voor ongewenste organismen.

Het meeste onkruid wordt mechanisch bestreden, ofwel handmatig verwijderd.

**Bevorderende omstandigheden**

Vocht, schaduw, verspreiding door wind