

Spinnmilbe

Was sind Spinnmilben?

Spinnmilben sind keine Insekten, und sind grundsätzlich eher mit Spinnen verwandt. Sie gehören zur Klasse der *Arachnida* (Spinnentiere).

Woran ist der Befall erkennbar?

Spinnmilben spinnen meistens ein seidenes Gewebe. Wenn sie die Blätter einer Pflanze befallen, schädigen Sie das Pflanzengewebe und hinterlassen vergilbte und abgestorbene Stellen, die sich ausbreiten, bis schließlich das ganze Blatt betroffen ist. Das Blatt verfärbt sich gelb, welkt und fällt schließlich ab. Andere Milbenarten umfassen u.a. solche, die keine Gewebe spinnen und in den Knospenenden der Pflanze leben, wo sich der Schaden erst offenbart, wenn sich die Spitzen entfalten.

Wie kann man den Befall bekämpfen?

Spinnmilben haben verschiedene natürliche Feinde, mit denen sie bekämpft werden können.



Weißer Fliege



Was sind Weiße Fliegen?

Weißer Fliegen sind Halbflügler und gehören zur Familie der Aleyrodidae. Sie können erheblichen Schaden anrichten und Ertragsverluste verursachen.

Woran ist der Befall erkennbar?

Verfärbte Stellen an den Teilen des Blattes, an denen die Schädlinge gefressen haben.

Wie kann man den Befall bekämpfen?

Einer der Hauptziele bei der Bekämpfung der Weißen Fliege ist die Vermeidung eines Befalls der Kulturpflanzen mit einem Virus, den das Insekt tragen kann.

Thripse



Was sind Thripse?

Wenn wir von Thripsen sprechen, meinen wir damit eine große Gruppe von Insekten, die zur Ordnung *Thysanoptera* gehören.

Woran ist der Befall erkennbar?

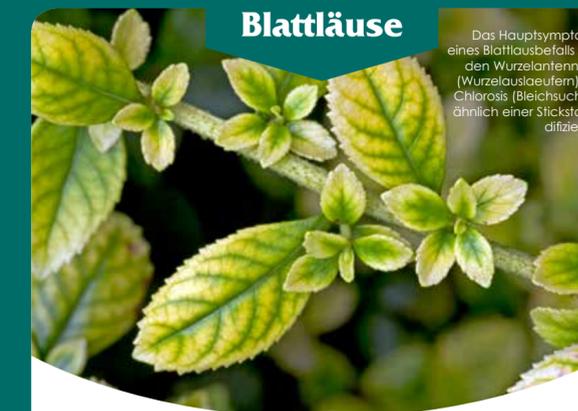
Da der Speichel bestimmte toxische Substanzen enthält, kann es an den Trieben oder Blüten der betroffenen Pflanzen zu Verformungen kommen.

Was kann man tun?

Besprühen Sie die Pflanzen mit biologischen Insektiziden wie Kaliseife oder Pyrethrum-Extrakten.



Blattläuse



Das Hauptsymptom eines Blattlausbefalls an den Wurzelantennen (Wurzelausläufern) ist Chlorosis (Bleichsucht), ähnlich einer Stickstoffdüngens.

Was sind Blattläuse?

Mit dem Begriff „Blatt- oder Pflanzenläuse“ wird für gewöhnlich eine Überfamilie von Insekten bezeichnet, die mehr als 4.000 Arten von Pflanzen saugenden Parasiten umfasst.

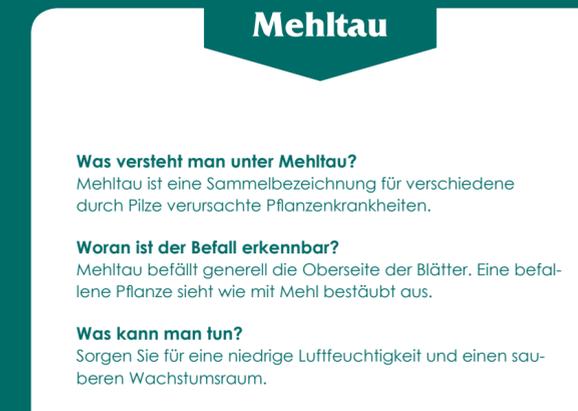
Woran ist der Befall erkennbar?

Ein Befall führt zu Gelbfleckigkeit, Braunfärbungen, Wachstumshemmung, Blattkräuselungen- und Verkrüppelungen, Blattwelke, vorzeitigem Blattfall, Ertragsverlusten und sogar zum Absterben ganzer Pflanzen.

Was kann man tun?

Es gibt eine Reihe von Methoden, durch die einem Befall vorgebeugt oder das Risiko eines Befalls reduziert werden kann.

Mehltau



Was versteht man unter Mehltau?

Mehltau ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene durch Pilze verursachte Pflanzenkrankheiten.

Woran ist der Befall erkennbar?

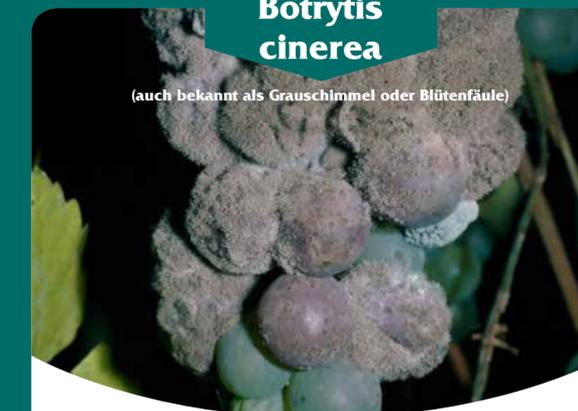
Mehltau befällt generell die Oberseite der Blätter. Eine befallene Pflanze sieht wie mit Mehl bestäubt aus.

Was kann man tun?

Sorgen Sie für eine niedrige Luftfeuchtigkeit und einen sauberen Wachstumsraum.



Botrytis cinerea



(auch bekannt als Grauschimmel oder Blütenfäule)

Was ist Botrytis (Grauschimmel)?

Botrytis cinerea ist ein nekrotropher Pilz. Ein solcher Pilz tötet seinen Wirt, um die Nährstoffe zu erhalten, die er braucht.

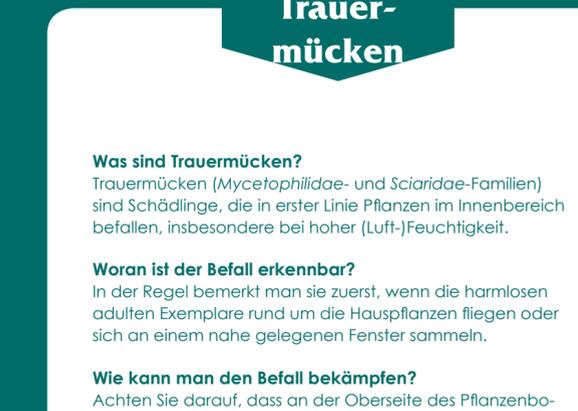
Woran ist der Befall erkennbar?

Das Gewebe, an dem er sich entwickelt, wird dunkel und manchmal weich, wegen des Absterbens von Wirtszellen. Mit der Zeit bildet sich auf diesem dunklen Flecken eine Schicht aus pelzigem, grauem Schimmel.

Wie kann man den Befall bekämpfen?

Infizierte Pflanzen dürfen keinesfalls mit anderen Pflanzen in Kontakt kommen.

Trauermücken



Was sind Trauermücken?

Trauermücken (*Mycetophilidae*- und *Sciaridae*-Familien) sind Schädlinge, die in erster Linie Pflanzen im Innenbereich befallen, insbesondere bei hoher (Luft-)Feuchtigkeit.

Woran ist der Befall erkennbar?

In der Regel bemerkt man sie zuerst, wenn die harmlosen adulten Exemplare rund um die Hauspflanzen fliegen oder sich an einem nahe gelegenen Fenster sammeln.

Wie kann man den Befall bekämpfen?

Achten Sie darauf, dass an der Oberseite des Pflanzenbodens ein Luftzug herrscht und bewässern Sie die Pflanze entsprechend.

Gewellte, gelbe, braune oder fleckige Blätter, Verkrüppelung, Spinnennetze zwischen den Blättern oder gar das Absterben Ihrer geliebten Pflanze: der schlimmste Alptraum eines Anbauers! Wunderschön grüne und gesunde Pflanzen voller Blütenpracht können plötzlich ernsthaft krank werden. Herausfinden, was verkehrt ging, ist nicht immer leicht, doch der CANNA Schädlinge und Krankheitsführer kann Licht ins Dunkle bringen.

Spinnmilben, Weissfliege, Thripse, Blattlaus, Mehltau, Pilzbelag, Stechmücke und Botrytis cinerea sind allgemein übliche Schädlinge und Krankheiten, die viele Pflanzen befallen können und sind wahrscheinlich auch die hartnäckigsten. Jede einzelne kann zu erheblichen Schäden Ihrer Pflanze führen, und man wird sie nicht so schnell los. Der CANNA Schädlinge und Krankheitsführer liefert Ihnen Hintergrund-information über die meist vorkommenden Schädlinge und Krankheiten (inklusive biologischem Kreislauf) und sagt Ihnen alles, was Sie über Symptome, Verhütung und Kontrolle wissen müssen.

Spinnmilbe

Beschreibung

Spinnmilben befallen weltweit viele Kulturpflanzen. Es gibt weit über 1200 Arten von Spinnmilben, von denen über hundert als Schädlinge erachtet werden können und etwa zehn davon als Hauptschädlinge. Die bekannteste und problematischste Spinnmilbe ist *Tetranychus urticae* (gemeinhin auch als Gemeine Spinnmilbe oder Bohnen-spinnmilbe bezeichnet). Sie kann sich äußerst schnell vermehren und daher in kurzer Zeit einen enormen Schaden anrichten.

Spinnmilben haben nadelartige Saug-Mundwerkzeuge, mit denen sie das Pflanzengewebe durchdringen, um sich zu ernähren. Große Populationen können ganze Pflanzen mit ihren Gespinsten verhüllen. Diese Gespinste dienen der Fortbewegung. Da Spinnmilben so klein sind, können sie einfach durch Lüftungsanlagen kriechen.

Biologie

Jede weibliche Gemeine Spinnmilbe legt 10–20 Eier pro Tag. Während ihres gesamten Lebenszyklus von bis zu 4 Wochen kommt sie dabei auf insgesamt 80–120. Die Eier haften meistens am Seidengespinnst und die sechsbeinigen Larven schlüpfen nach 3–15 Tagen. Die frisch geschlüpften Larven sind fast farblos und haben leuchtend rote Augen. Innerhalb von 4–5 Tagen häuten sie sich dreimal und verwandeln sich dabei erst zur Protonymph (erste Nymphe), dann zur Deutonymph (zweite Nymphe) und schließlich zum ausgewachsenen Tier. Sowohl das ausgewachsene Tier als auch die Nymphen haben 8 Beine.



Spülen Sie die Pflanze gründlich mit einer Mischung aus Alkohol und Seife ab. Wiederholen Sie diese Behandlung mehrere Male pro Woche. Oder wenn eine Behandlung mit einem wasserbasierten Produkt nicht mehr erwünscht ist entfernen Sie die Gewebe mit einem Staubsauger.

Sie können auch natürliche Feinde einsetzen: Raubmilben, Marienkäfer, Raubkäfer und Netzflügler.

Schadensbild

Die ersten sichtbaren Anzeichen eines Befalls sind kleine gelbliche oder weißliche Flecken, vor allem im Bereich der Haupt- und größeren Blättern. Wenn sich diese Flecken vergrößern und miteinander verschmelzen, verleihen die leeren Zellen einigen Blattbereichen ein weißliches oder silbrig-transparentes Aussehen.

Vorbeugung

Um das Risiko und die schnelle Ausbreitung eines Spinnmilbenbefalls zu minimieren, versuchen Sie, die Temperatur zu senken (unter 25° C) und die Luftfeuchtigkeit zu erhöhen (über 60 %). Dies verlangsamt die Fortpflanzungsrate. Für die Feinde der Spinnmilbe ist jedoch eine höhere Luftfeuchtigkeit erforderlich. Halten Sie zudem Ihre Anbauflächen sauber und entfernen Sie alle Laubstreu. Wichtig ist auch eine angemessene Bewässerung, da Pflanzen, die unter Wassermangel leiden, eher Schaden nehmen.

Bekämpfung

Wenn Sie Spinnmilben entdecken (erkennbar an den Seidengespinsten auf den Blättern), entfernen Sie die befallenen Blätter. Spülen Sie die Pflanze gründlich mit einer Mischung aus Alkohol und Seife ab.

Wiederholen Sie diese Behandlung mehrere Male pro Woche. Oder wenn eine Behandlung mit einem wasserbasierten Produkt nicht mehr erwünscht ist entfernen Sie die Gewebe mit einem Staubsauger.

Sie können auch natürliche Feinde einsetzen: Raubmilben, Marienkäfer, Raubkäfer und Netzflügler.

Weißer Fliege

Beschreibung

Die zwei Arten der Weißen Fliege, die viele Kulturpflanzen befallen, sind *Bemisia tabaci* oder Tabak-Weiße Fliege und *Trialeurodes vaporariorum* oder Gewächshaus-Weiße Fliege. Das morphologische Hauptunterscheidungsmerkmal zwischen den beiden ist die Position der Flügel. Bei *B. tabaci* sind sie mit dem Körper verbunden und bei *T. vaporariorum* liegen sie parallel zur Blattoberfläche. Darüber hinaus weist das ausgewachsene Tier und die Puppe von *T. vaporariorum* gewöhnlich mehr mehrlarigen Wachsstaub auf als *B. tabaci*.

Biologie

Der vollständige Lebenszyklus der Weißen Fliege dauert zwischen 15 und 40 Tagen, dies hängt von den Umweltbedingungen, insbesondere der Temperatur, ab, da sich die Eier bei höheren Temperaturen schneller zu ausgewachsenen Tieren entwickeln. Die Weiße Fliege legt ihre Eier gewöhnlich auf der Unterseite der Blätter, wo sie festkleben.

Schadensbild

Die Pflanze wird direkt beschädigt, wenn sich die Weiße Fliege von ihr ernährt. Durch das Saugen des Pflanzensaftes entstehen verfärbte Stellen an den Teilen des Blattes, an denen die Schädlinge gefressen haben. Dabei setzt die Weiße Fliege giftige Substanzen frei, die in das Phloem gelangen und sich in der ganzen Pflanze ausbreiten. Dies führt zu einem Stoffwechsel-Ungleichgewicht in der Pflanze mit der Folge einer allgemeinen Schwächung, Chlorose und von Veränderungen der Blüten und Früchte. Eine indirekte Beschädigung erfolgt durch die Melasse, die von den Nymphen ausgeschieden wird und die auf den Blättern einen Nährboden für Pilze wie Rußtau (*Capnodium* sp.) bilden. Dieser Tau fungiert als Schutzschirm und reduziert die Fähigkeit der Pflanze zur Photosynthese. Den schwersten Schaden, den die Weiße Fliege an Kulturpflanzen anrichten kann, ist jedoch die Übertragung von Viren.

Vorbeugung

Einer der Hauptziele bei der Bekämpfung der Weißen Fliege ist die Vermeidung eines Befalls der Kulturpflanzen mit einem Virus, den das Insekt tragen kann. Es sollten deshalb Unkraut oder Reste von anderen Pflanzen, die sich in der Nähe der Kulturpflanzen befinden, entfernt werden, da diese als Lebensraum für die Weiße Fliege fungieren können. Zudem kann Unkraut einen Virus enthalten. Falls sich eine Weiße Fliege von dem Unkraut ernährt und anschließend auf Ihre Kulturpflanzen gelangt, kann sich der Virus leicht ausbreiten.



Schutzbarrieren wie Netze und Abdeckungen sind ebenfalls eine gute Möglichkeit zur Vorbeugung eines Befalls.

Bekämpfung

Eine Reihe von Insekten fressenden Insekten, Parasiten und einige entomopathogene Pilze können zur Bekämpfung der Weißen Fliege eingesetzt werden. Die meisten Feinde ernähren sich von den Eiern und Nymphen der Weißen Fliege. Zu dieser Kategorie gehört der *Delphastus catalinae* Käfer. Die Larven der Florfliege und einige Bethwanzen sind hier ebenfalls gute natürliche Schädlingsbekämpfungsmittel. Darüber hinaus sind die kleinen Wespen aus der Familie der Aphelinidae Parasiten der Larven der Weißen Fliege. Sie legen ihre Eier in den Larven und entwickeln sich, indem sie sich von ihrem Wirt ernähren.

Klebestreifen oder Leimtafeln Thripse erkennen, müssen Sie geeignete Maßnahmen ergreifen, um eine weitere Ausbreitung des Schädlings zu verhindern. Dazu zählt die Behandlung der Pflanze mit biologischen Insektiziden wie Kaliseife oder Pyrethrum-Extrakten, sofern dies gesetzlich erlaubt ist. In erster Linie aus den Blättern, daneben aber auch aus den Blüten, Trieben und Früchten. Erste Anzeichen eines Befalls sind das charakteristisch silbrige Schimmern auf der Blattoberseite und die schwarzen Flecken (Kotauscheidungen) auf der Unterseite. Thripse verfügen über stechend-saugende Mundwerkzeuge, mit denen sie Pflanzenzellen anstechen und aussaugen. Für gewöhnlich bleibt die obere Gewebeschicht intakt und sind durch regelmäßig verteilte schwarze Kopfpunkte bedeckte aufgehüllte Saugstellen erkennbar.

Die Pflanze müssen alleseitig gründlich besprüht werden, da sich Thripse unter den Blättern verstecken, wodurch das Insektizid nicht mit allen Insekten in Berührung kommt. Es ist auch möglich, mit entomophagen Pilzen gegen Thripse vorzugehen. *Beauveria bassiana* ist einer Pilze, der erfolgreich gegen Thripse eingesetzt wird. Vergessen Sie nicht, alle Pflanzen- oder Erdreste auf dem Boden oder auf Pflanzfischen zu entsorgen.

Thripse

Beschreibung

Thripse kennzeichnen sich durch ihre geringe Größe und lang gestreckte, flache Form. Die ausgewachsenen Tiere haben zwei Paar fransige Flügel. Die Farbe kann von grau zu gelb bis braun variieren. Thripse gelten auch als Überträger von Viren, allen voran Viren der Gattung *Tospovirus*. Diese Viren verursachen jedes Jahr erhebliche Ernteverluste und bislang gibt es kein Mittel dagegen.

Biologie

Thripse vermehren sich durch Eier, die die Weibchen in das Pflanzengewebe ablegen und die bei hohen Temperaturen schneller ausbrüten. Die aus den Eiern schlüpfenden Larven ernähren sich von dem sie umgebenden Gewebe. Eines der Merkmale dieser Insekten ist, dass sie den Übergang zur Adultform im Boden oder in den unteren Blättern machen. Die Larven leben in den Blättern, aber sobald sie sich ausreichend entwickelt haben, lassen sie sich zu Boden fallen. Dort verbringen sie das Vorpuppen- und Puppenstadium, bis sie zu vermehrungsfähigen Insekten mit voll ausgebildeten Flügeln herangewachsen sind. Der gesamte Lebenszyklus dauert nur wenige Wochen.

Schadensbild

Die erwachsenen Thripse ernähren sich auf unterschiedliche Art und Weise, hauptsächlich aber von Pollen, während sich die Larven von Pflanzengewebe ernähren und somit hauptverantwortlich für die an Pflanzen verursachten Schäden sind. Die Larven saugen aus den Pflanzenzellen die Flüssigkeit heraus, in erster Linie aus den Blättern, daneben aber auch aus den Blüten, Trieben und Früchten. Erste Anzeichen eines Befalls sind das charakteristisch silbrige Schimmern auf der Blattoberseite und die schwarzen Flecken (Kotauscheidungen) auf der Unterseite. Thripse verfügen über stechend-saugende Mundwerkzeuge, mit denen sie Pflanzenzellen anstechen und aussaugen. Für gewöhnlich bleibt die obere Gewebeschicht intakt und sind durch regelmäßig verteilte schwarze Kopfpunkte bedeckte aufgehüllte Saugstellen erkennbar.

Thripse

Da der Speichel bestimmte toxische Substanzen enthält, kann es an den Trieben oder Blüten der betroffenen Pflanzen zu Verformungen kommen. Bei starkem Befall kann es sein, dass die Blätter völlig austrocknen. Manche Thripse, wie der kalifornische Blütenthrips (*Frankliniella occidentalis*), sondern ein paar Tropfen einer Substanz ab, wenn sie von Feinden bedroht werden. Diese Ausscheidungen enthalten die Pheromone Decylacetat und Dodecylacetat, die als Warnsignal für andere in der Nähe befindliche Thripse dienen.

Vorbeugung

Da Thripse in der Lage sind, Viren zu übertragen, ist es wichtig, Kulturpflanzen regelmäßig auf Befallsanzeichen hin zu kontrollieren, um so früh wie möglich eingreifen zu können. Bei der klassischen Methode werden blaue Klebestreifen oder Leimtafeln als Fallen verwendet, da die blaue Farbe Thripse anzieht. Die Fallen sollten in regelmäßigen Abständen mit einer Lupe auf das Vorhandensein von Thripsen (zumeist geflügelte adulte Tiere) überprüft werden.

Bekämpfung

Wenn Sie auf den Klebestreifen oder Leimtafeln Thripse erkennen, müssen Sie geeignete Maßnahmen ergreifen, um eine weitere Ausbreitung des Schädlings zu verhindern. Dazu zählt die Behandlung der Pflanze mit biologischen Insektiziden wie Kaliseife oder Pyrethrum-Extrakten, sofern dies gesetzlich erlaubt ist. In erster Linie aus den Blättern, daneben aber auch aus den Blüten, Trieben und Früchten. Erste Anzeichen eines Befalls sind das charakteristisch silbrige Schimmern auf der Blattoberseite und die schwarzen Flecken (Kotauscheidungen) auf der Unterseite. Thripse verfügen über stechend-saugende Mundwerkzeuge, mit denen sie Pflanzenzellen anstechen und aussaugen. Für gewöhnlich bleibt die obere Gewebeschicht intakt und sind durch regelmäßig verteilte schwarze Kopfpunkte bedeckte aufgehüllte Saugstellen erkennbar.

Die Pflanze müssen alleseitig gründlich besprüht werden, da sich Thripse unter den Blättern verstecken, wodurch das Insektizid nicht mit allen Insekten in Berührung kommt. Es ist auch möglich, mit entomophagen Pilzen gegen Thripse vorzugehen. *Beauveria bassiana* ist einer Pilze, der erfolgreich gegen Thripse eingesetzt wird. Vergessen Sie nicht, alle Pflanzen- oder Erdreste auf dem Boden oder auf Pflanzfischen zu entsorgen.

Blattläuse

Beschreibung

Blattläuse haben einen rundlichen, plumpen Körper, der bis zu 4 mm lang ist und unterschiedlich gefärbt sein kann. Sie gehören zu den hartnäckigsten Schädlingen, die Kulturpflanzen in gemäßigten Regionen befallen können. Geflügelte Blattläuse sind besonders schädlich, weil sie sich weitaus schneller als normale Blattläuse ausbreiten können.

Biologie

Je nach Bedarf entstehen geflügelte und ungeflügelte Blattläuse. Aus den Winter-eiern schlüpft normalerweise eine ungeflügelte Blattlaus-generation. Werden die Kolonien nach mehreren Generationen zu groß, werden geflügelte Tiere geboren, die in Massen neue Sommerwirte anfliegen. Alle aus den Winter-eiern geborenen Blattläuse sind weiblich. Im Frühjahr und Sommer gebären die Weibchen weitere Generationen von lebenden weiblichen Blattläusen. Ein Weibchen lebt ungefähr 25 Tage. In dieser Zeit kann es bis zu 80 lebende Junge zur Welt bringen. Frühling und Sommer Fortpflanzung erfolgt ungeschlechtlich (ohne Männchen).

Bekämpfung

Die natürlichen Feinde der Blattläuse sind Marienkäfer und Florfliegen. Die Larven der Florfliegen (*Chrysoperla* sp.) sind sehr gefräßig und können je Tier bis zu 500 Blattläuse vertilgen.

Auf dem ausgeschiedenen Honigtau (klebrige, zähe Masse) siedeln sich verschiedene Rußtaupilze an, wodurch sich ein schwarzer Belag auf den Blättern bildet und die Photosynthese behindert wird.

Blattläuse

Vor allem aber sind Blattläuse als Überträger von pflanzenpathogenen Viren gefürchtet. Innerhalb weniger Sekunden können sie Dutzende von Viren von einer kranken auf eine gesunde Pflanze übertragen. Dabei geht die meiste Gefahr von den geflügelten Läuse aus. Diese Viren sind deshalb ein großes Problem, weil sie sich weitaus schneller als normale Blattläuse ausbreiten können.

Vorbeugung

Es gibt eine Reihe von Methoden, deren Einsatz einem Befall vorbeugt oder das Risiko eines Befalls reduziert. Zu diesen zählen:

- Entfernung von Unkraut, das als Abgestelle für Eier und Unterschlupf für adulte Tiere dienen kann
- Einsatz von (manchmal Insektizid-präparierten) Netzen zum Schutz der Kulturpflanzen
- Vermeidung einer Überdüngung mit Stickstoff
- Entfernung von Pflanzenrückständen
- Schaffung von Nistmöglichkeiten für natürliche Feinde der Blattlaus

Bekämpfung

Die natürlichen Feinde der Blattläuse sind Marienkäfer und Florfliegen. Die Larven der Florfliegen (*Chrysoperla* sp.) sind sehr gefräßig und können je Tier bis zu 500 Blattläuse vertilgen.

Auf dem ausgeschiedenen Honigtau (klebrige, zähe Masse) siedeln sich verschiedene Rußtaupilze an, wodurch sich ein schwarzer Belag auf den Blättern bildet und die Photosynthese behindert wird.

Mehltau

Falscher Mehltau

Mit fortschreitendem Befall kräuseln sich die Blätter, kommt es zu Nekrosebildung und fallen die Blätter vorzeitig ab. Die Teile des Mycels, der die Sporen des Pilzes enthält entstehen durch die Spaltöffnungen der Pflanze. Bei gutem Licht ist auf der Blattoberseite meist ein grauer oder violetter Pilzrasen erkennbar.

Echter Mehltau

Echter Mehltau ist auch unter dem lateinischen Namen *Oidium* bekannt. Nach bevor erste Anzeichen sichtbar werden, beginnen sich an den Blättern blasenartige Aufwölbungen zu bilden. An diesen Stellen entsteht in der Folge der typisch weiße Belag. Das Blatt sieht wie mit Mehl bestäubt aus. Mehltau tritt in der Regel an der Oberseite der Blätter in Erscheinung, es gibt jedoch Ausnahmen. Eine Art der Mehltau hingegen befällt die Unterseite und wird deshalb leicht übersehen. Der Pilzrasen kann das gesamte Blatt überziehen und auch die Knospen können befallen werden, was zu beträchtlichen Ertragsausfällen führen kann.

Vorbeugung

Gegen diese Pilzkrankungen geht man am besten präventiv vor. Sobald sie in Erscheinung treten und sich ausbreiten, gelingt es mitunter selbst mit modernen Fungiziden nicht, sie hundertprozentig auszumerzen. Versuchen Sie, eine Kontamination mit von außen eindringenden Sporen zu verhindern, indem Sie den Wachstumsraum sauber halten. Verwenden Sie nur saubere Materialien und Geräte und waschen Sie Ihre Hände gründlich, bevor Sie den Raum betreten.

Befallene Pflanzen sollten keinesfalls mit sterbenden Blüten an. In der Natur ist dies auch durchaus sinnvoll, da auf diese Weise Nährstoffe freigesetzt werden, die im Boden wieder nutzbar sind. Ein Pilz kann im natürlichen Wachstumszyklus also durchaus eine wichtige Rolle spielen. Aber wenn er Ihre Pflanzen angreift, ist es ein Befall!

Bekämpfung

Kontrollieren Sie ältere Blätter auf leicht gelbliche Verfärbungen und Pilzwachstum.

- Entfernen Sie verdorrte Blätter und legen Sie diese auf ein feuchtes Papier in einen wieder verschließbaren Plastikbeutel und danach an einen warmen Ort. Kontrollieren Sie die Blätter nach zwei Tagen, eventuell mit Hilfe einer Lupe, auf Anzeichen von Mehltau.
- Entfernen Sie alle befallenen Blätter und achten Sie dabei darauf, dass Sie den Pilz nicht durch eigenes Zutun weiter verbreiten. Waschen Sie regelmäßig Ihre Hände und desinfizieren Sie diese mit einer Alkohollösung.
- Verbrennen Sie infizierte Materialien.



Botrytis cinerea

Beschreibung

Botrytis greift schwache Pflanzen oder sterbende Blüten an. In der Natur ist dies auch durchaus sinnvoll, da auf diese Weise Nährstoffe freigesetzt werden, die im Boden wieder nutzbar sind. Ein Pilz kann im natürlichen Wachstumszyklus also durchaus eine wichtige Rolle spielen. Aber wenn er Ihre Pflanzen angreift, ist es ein Befall!

Biologie

Die frühe Entwicklung von Grauschimmel beginnt in der Regel auf infizierten Pflanzenresten von früheren Kulturen, die auf dem Feld zurückgelassen sind. Das in den Abfällen vorhandene Mycel entwickelt sich, wenn die Temperaturen steigen, z. B. zu Frühlingsbeginn. In hellem Licht produziert das Mycel Strukturen, auch Konidophoren genannt, die durch die Luft transportiert werden und folglich mit Blättern oder Pflanzenstielen in Berührung kommen können.

Schadensbild

Die Pilzinfektion in Blüten ist nicht sofort sichtbar. Necrosis - braunes und feuchtes Gewebe in der Nähe einer Infektionsstelle - ist eines der ersten Anzeichen für einen möglichen Botrytis-Befall. Ein braun umringter hellerer Fleck auf den Blüten kann ebenfalls auf einen Schimmelbefall hinweisen.

Vorbeugung

Es ist äußerst wichtig, jegliche Teile der Pflanze, die von Botrytis befallen sind, zu entfernen. Die befallenen Teile sollten sofort entsorgt werden.

Befallene Pflanzen sollten keinesfalls mit sterbenden Blüten an. In der Natur ist dies auch durchaus sinnvoll, da auf diese Weise Nährstoffe freigesetzt werden, die im Boden wieder nutzbar sind. Ein Pilz kann im natürlichen Wachstumszyklus also durchaus eine wichtige Rolle spielen. Aber wenn er Ihre Pflanzen angreift, ist es ein Befall!

Bekämpfung

Kontrollieren Sie ältere Blätter auf leicht gelbliche Verfärbungen und Pilzwachstum.

- Entfernen Sie verdorrte Blätter und legen Sie diese auf ein feuchtes Papier in einen wieder verschließbaren Plastikbeutel und danach an einen warmen Ort. Kontrollieren Sie die Blätter nach zwei Tagen, eventuell mit Hilfe einer Lupe, auf Anzeichen von Mehltau.
- Entfernen Sie alle befallenen Blätter und achten Sie dabei darauf, dass Sie den Pilz nicht durch eigenes Zutun weiter verbreiten. Waschen Sie regelmäßig Ihre Hände und desinfizieren Sie diese mit einer Alkohollösung.
- Verbrennen Sie infizierte Materialien.

Beschreibung

Botrytis greift schwache Pflanzen oder sterbende Blüten an. In der Natur ist dies auch durchaus sinnvoll, da auf diese Weise Nährstoffe freigesetzt werden, die im Boden wieder nutzbar sind. Ein Pilz kann im natürlichen Wachstumszyklus also durchaus eine wichtige Rolle spielen. Aber wenn er Ihre Pflanzen angreift, ist es ein Befall!

Biologie

Die frühe Entwicklung von Grauschimmel beginnt in der Regel auf infizierten Pflanzenresten von früheren Kulturen, die auf dem Feld zurückgelassen sind. Das in den Abfällen vorhandene Mycel entwickelt sich, wenn die Temperaturen steigen, z. B. zu Frühlingsbeginn. In hellem Licht produziert das Mycel Strukturen, auch Konidophoren genannt, die durch die Luft transportiert werden und folglich mit Blättern oder Pflanzenstielen in Berührung kommen können.

Schadensbild

Die Pilzinfektion in Blüten ist nicht sofort sichtbar. Necrosis - braunes und feuchtes Gewebe in der Nähe einer Infektionsstelle - ist eines der ersten Anzeichen für einen möglichen Botrytis-Befall. Ein braun umringter hellerer Fleck auf den Blüten kann ebenfalls auf einen Schimmelbefall hinweisen.

Vorbeugung

Es ist äußerst wichtig, jegliche Teile der Pflanze, die von Botrytis befallen sind, zu entfernen. Die befallenen Teile sollten sofort entsorgt werden.

Befallene Pflanzen sollten keinesfalls mit sterbenden Blüten an. In der Natur ist dies auch durchaus sinnvoll, da auf diese Weise Nährstoffe freigesetzt werden, die im Boden wieder nutzbar sind. Ein Pilz kann im natürlichen Wachstumszyklus also durchaus eine wichtige Rolle spielen. Aber wenn er Ihre Pflanzen angreift, ist es ein Befall!

Bekämpfung

Kontrollieren Sie ältere Blätter auf leicht gelbliche Verfärbungen und Pilzwachstum.

- Entfernen Sie verdorrte Blätter und legen Sie diese auf ein feuchtes Papier in einen wieder verschließbaren Plastikbeutel und danach an einen warmen Ort. Kontrollieren Sie die Blätter nach zwei Tagen, eventuell mit Hilfe einer Lupe, auf Anzeichen von Mehltau.
- Entfernen Sie alle befallenen Blätter und achten Sie dabei darauf, dass Sie den Pilz nicht durch eigenes Zutun weiter verbreiten. Waschen Sie regelmäßig Ihre Hände und desinfizieren Sie diese mit einer Alkohollösung.
- Verbrennen Sie infizierte Materialien.

Beschreibung

Die Sporen können auf gesunden Pflanzen landen, die dann befallen werden können. Eine gute Belüftung ist essentiell, um eine etwas geringere Feuchtigkeit in der Umgebung der Blätter und Blüten zu halten. Bei Außengewächsen empfiehlt es sich, die Pflanzen mit einem Kunststoffschutz (z. B. einem Poly-Tunnel) zu bedecken, wenn Regen erwartet wird. So wird verhindert, dass die Pflanze feucht wird. Darüber hinaus sollte man entsprechende präventive Maßnahmen gegen Schädlinge wie Raupen ergreifen, die Schäden an der Oberhaut verursachen könnten. Über solche Beschädigungen könnte der Schimmelpilz leichter in die Pflanze eindringen. Ein Schimmelpilz kann generell leichter solche Pflanzen befallen, die zuvor von beißenden/kauenden Schädlingen angegriffen wurden. Andere Insekten wie Thripse können Botrytis-Sporen in sich tragen und verbreiten.

Bekämpfung

Einige Mikroorganismen haben sich in der Bekämpfung von *B. cinerea* bei einer Vielzahl von Pflanzen als erfolgreich erwiesen. *Clonostachys rosea* (= *Gliocladium roseum*) ist ein Pilz, der zur Bekämpfung und Prävention von Botrytis-Befall eingesetzt wird, weil er in der Lage ist, die Sporenproduktion zu hemmen. Auch einige Nematoden wurden zur effektiven Bekämpfung von Grauschimmel eingesetzt.

Schadensbild

Pflanzensymptome, die auf Trauermücken hinweisen, sind z. B. plötzliches Welken, Vitalitätsverlust, schlechtes Wachstum und Gelbfärbung. Bei starkem Befall kann ein beträchtlicher Teil der Pflanzen verloren gehen.

Vorbeugung

Viele auf dem Markt befindliche Pflanzenextraktpräparate dienen in erster Linie zur Prävention eines Befalls mit und zur Hemmung der Entwicklung von *B. cinerea*. Gute Ergebnisse wurden mit Extrakten aus Thymian, Zitrusosmen, Oregano, Minze, Knoblauch und Pfeffer erzielt, um nur einige Beispiele zu nennen.

Bekämpfung

Kontrollieren Sie ältere Blätter auf leicht gelbliche Verfärbungen und Pilzwachstum.

- Entfernen Sie verdorrte Blätter und legen Sie diese auf ein feuchtes Papier in einen wieder verschließbaren Plastikbeutel und danach an einen warmen Ort. Kontrollieren Sie die Blätter nach zwei Tagen, eventuell mit Hilfe einer Lupe, auf Anzeichen von Mehltau.
- Entfernen Sie alle befallenen Blätter und achten Sie dabei darauf, dass Sie den Pilz nicht durch eigenes Zutun weiter verbreiten. Waschen Sie regelmäßig Ihre Hände und desinfizieren Sie diese mit einer Alkohollösung.
- Verbrennen Sie infizierte Materialien.

Trauermücken

Beschreibung

Die adulte Trauermücke ist eine kleine schwarze Fliege, die etwa 3-4 mm lang ist. Man trifft sie in der Regel in Schwärmen in Gewächshäusern an, angelockt von Feuchtigkeit, hohen Temperaturen und zersetztem organischem Material. Pflanzensubstrate bieten ideale Bedingungen für ihre Larven, die weiß und beinlos sind, ähnlich wie kleine Würmer. Sie ernähren sich von organischem Material und weichen Pflanzenteilen unter der Bodenoberfläche, wie z. B. Wurzeln oder Stiele.

Biologie

Adulte Exemplare leben ungefähr eine Woche lang und legen bis zu 300 Eier in reichhaltige, feuchte Böden. Innerhalb von 4-6 Tagen schlüpfen die kleinen Larven und ernähren sich in ihrer zweiwöchigen Larvenzeit von Pflanzenwurzeln. Nach einem 3-4-tägigen Puppenstadium verlassen die adulten Exemplare den Boden und die nächste Generation entsteht. Der gesamte Lebenszyklus vom Ei bis zum Adultstadium kann in weniger als 3-4 Wochen (je nach Temperatur) stattfinden. Wegen ihrer Produktivität und der relativ kurzen Lebensdauer können Topfpflanzen mehrere Generationen des Insekts in sämtlichen Zuständen (Ei, Larve, Puppe, adultes Exemplar) herbergen. Deshalb werden Bekämpfungsmaßnahmen in der Regel wiederholt durchgeführt, bis keine überlebenden Eier mehr vorhanden sind.

Schadensbild

Pflanzensymptome, die auf Trauermücken hinweisen, sind z. B. plötzliches Welken, Vitalitätsverlust, schlechtes Wachstum und Gelbfärbung. Bei starkem Befall kann ein beträchtlicher Teil der Pflanzen verloren gehen.

Vorbeugung

Viele auf dem Markt befindliche Pflanzenextraktpräparate dienen in erster Linie zur Prävention eines Befalls mit und zur Hemmung der Entwicklung von *B. cinerea*. Gute Ergebnisse wurden mit Extrakten aus Thymian, Zitrusosmen, Oregano, Minze, Knoblauch und Pfeffer erzielt, um nur einige Beispiele zu nennen.

Bekämpfung

Kontrollieren Sie ältere Blätter auf leicht gelbliche Verfärbungen und Pilzwachstum.

- Entfernen Sie verdorrte Blätter und legen Sie diese auf ein feuchtes Papier in einen wieder verschließbaren Plastikbeutel und danach an einen warmen Ort. Kontrollieren Sie die Blätter nach zwei Tagen, eventuell mit Hilfe einer Lupe, auf Anzeichen von Mehltau.
- Entfernen Sie alle befallenen Blätter und achten Sie dabei darauf, dass Sie den Pilz nicht durch eigenes Zutun weiter verbreiten. Waschen Sie regelmäßig Ihre Hände und desinfizieren Sie diese mit einer Alkohollösung.
- Verbrennen Sie infizierte Materialien.

Vorbeugung

Überprüfen Sie die Pflanzen vor dem Kauf in Bezug auf Anzeichen eines Insektenbefalls. Graben Sie den Boden in der Nähe der Pflanzenwurzel um und suche Sie nach glänzend-hellbraunen Larven. Verzichten Sie auf den Kauf von Pflanzen, bei denen nach dem Umgraben Trauermücken aufsteigen.

- Trauermücken gedeihen am besten in feuchtem Boden. Überwässern Sie die Pflanzen daher nicht, vor allem während der Wintermonate, in denen die Pflanzen einen geringeren Wasserbedarf haben. Vermeiden Sie beim Umtopfen Wasser, das organisches Material enthält (z. B. Algen). Dies könnte die Eiablage fördern.

Bekämpfung

Wenn Schädlinge vorhanden sind, lassen Sie den Boden 2-3 cm austrocknen, bevor Sie erneut Wasser geben. Dies tötet nicht nur die Larven und hemmt die Entwicklung der Eier. Der Boden wird dadurch ebenfalls weniger attraktiv für Eier legende Weibchen.

- Bringen Sie gelbe Klebefallen in horizontaler Stellung an der Bodenoberfläche an, um diese weisse viele Eier legende adulte Weibchen abzufangen. Die Insekten fühlen sich von der Farbe gelb angezogen und lassen sich einfach auf der Falle entfernen, bevor sie weitere Eier legen können.
- Behandeln Sie Zimmerpflanzen mit gutartigen Nematoden, um die Insekten im Larvenstadium zu zerstören. Nematoden sind mikroskopisch kleine Fadenwürmer, die Trauermückenlarven durchdringen. Gleiches gilt für schädliche Rasen- und Gartenenglerlinge, Flöhe und andere bodenbürtige Schädlinge (sie sind unschädlich für Regenwürmer). Sie sondern ein Bakterium ab, das den Schädling von innen her auffrisst. Nematode sind für Pflanzen, Haustiere und Menschen unschädlich.



zu zerstören. Nematoden sind mikroskopisch kleine Fadenwürmer, die Trauermückenlarven durchdringen. Gleiches gilt für schädliche Rasen- und Gartenenglerlinge, Flöhe und andere bodenbürtige Schädlinge (sie sind unschädlich für Regenwürmer). Sie sondern ein Bakterium ab, das den Schädling von innen her auffrisst. Nematode sind für Pflanzen, Haustiere und Menschen unschädlich.