

Biologie

Woll- oder Schmierläuse (Pseudococcidae) gehören systematisch zu den Schildläusen. Die Vertreter dieser Familie sind allerdings nicht mit einem deckelartigen Schild besetzt, die erwachsenen Tiere sind mit mehligem Wachsdekret bepudert. Körperrand mit Dornen versehen, besonders am Hinterende zum Teil lange Wachsfäden. Vermehrung meist über Eier, einzelne Arten bei günstigen Bedingungen aber auch überwiegend lebendgebärend. In Mitteleuropa sind in Orchideen zwei Arten von Bedeutung.

Zitronenschmierlaus (Planococcus citri Risso):

3-5 mm lang, oval dunkelgelb bis gelblichbraun gefärbt, mit Wachsabscheidungen bepudert, kurze und dicke Filamente am Körperrand. Sehr polyphag lebend mit starken Honigtauabscheidungen. Die gelben Eier werden in Wollmassen am Hinterleib abgelegt, Temperaturoptimum liegt bei 24 °C.

Langdornige Schmierlaus (Pseudococcus longispinus Targ.-Tozz. [= Pseudococcus adonidum L.]):

3-5 mm lange, rötlich bis orange gefärbte, ovale Wolllaus. Charakteristisch ist die Länge der Schwanzfäden (Filamente), die etwa so lang wie der Körper der Tiere sind. Extrem starke Honigtauabscheidungen.

Die Tiere stammen aus tropischen Regionen weltweit und haben sich in den letzten Jahren als Hauptschädling in Orchideenkulturen entwickelt. Sie sitzen häufig in Massen unter den Blättern, an Blütenstielen und Blütenblättern sowie an vielen Stellen, wo sie eigentlich keine Nahrung finden können, z.B. Topfränder, Kisten, Stellflächen, Gewächshauskonstruktionen, Substrate, Transportgefäße etc.

Schadbild

Hoher Verschmutzungsgrad durch Honigtau und nachfolgende Besiedlung mit Schwärzepilzen (Rußtau). Bei Massenaufreten von Wollläusen Deformationen der Blätter, starke Wachstumshemmungen, Saugstellen bei einzeln sitzenden Tieren von gelben bis rötlichen Flecken umgeben. Wollläuse häufig in Massen unter den Blättern, an Blütenstielen und Blütenblättern. Sehr versteckte Lebensweise, bei Phalaenopsis und Paphiopedilum sitzen die Tiere oft tief in den Blattscheiden.

Man kann beobachten, dass es gerade bei der Blüteninduktion der Orchideen, die durch Temperatursenkung hervorgerufen wird, zu einem Massenaufreten der Läuse kommt. Diese Vermehrung ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die Pflanzen unter Stress stehen und somit anfälliger für Schädlinge und Krankheiten sind. Ein Grund für die vermehrte Ansiedelung der Läuse am Blütenstängel oder den Blüten selber ist vermutlich die erhöhte Aminosäurekonzentration in diesen Pflanzenteilen.

Bekämpfung

Bei der chemischen Bekämpfung von Wollläusen müssen längerfristige Pflanzenschutzmaßnahmen eingeplant werden. Ein Knockdown-Effekt wie er z.B. von der Blattlausbekämpfung bekannt ist, ist hier nicht zu erzielen.

Der erste Schritt zur Verhinderung eines Befalls liegt in sorgfältiger Kontrolle von Importmaterial. Auf Wollläuse ist dabei in Blattachsen und Triebspitzen zu achten, unbemerkt eingeschleppte Schädlinge können sich oft über mehrere Monate versteckt halten bis es zu sichtbaren Schäden an den Kulturen kommt. Solange sich ein Befall auf wenige Pflanzen beschränkt, sollten diese vernichtet werden. Sobald sich aber an mehreren Stellen Symptome zeigen oder sich ein zunächst nicht sichtbarer Befall zum Problem ausweitet, sind chemische Maßnahmen unumgänglich.

Der günstigste Zeitpunkt einer chemischen Bekämpfung liegt während des Schlüpfens der Jungtiere. In diesem Stadium ist mit Insektiziden der höchste Wirkungsgrad zu erzielen. Wollläuse lassen sich noch relativ gut bekämpfen, solange keine Wachswolle gebildet ist. Da sich aber immer alle Stadien gleichzeitig auf den Pflanzen befinden, also auch ständig Jungtiere nachkommen, außerdem die Larvenentwicklung sehr lange dauert, müssen wiederholte Behandlungen im Abstand von 10-14 Tagen durchgeführt werden.

Biologischer Pflanzenschutz

Leptomastix dactylopii :

Eine kleine, 3 mm große Schlupfwespe, sehr effektiv gegenüber *Planococcus citri*. Tier ist gelb-braun gefärbt, macht kurze, hüpfende Sprünge. Hohe Temperaturen von mindestens 24-27 °C für optimale Entwicklung notwendig. Dann werden Eier in ausreichender Zahl in das dritte Nymphenstadium und in erwachsene Wollläuse gelegt. Hohe Lichtintensitäten sind erforderlich, Einsatz im Sommer sinnvoll. *Pseudococcus* wird durch die Schlupfwespe nicht parasitiert.

Leptomastidea abnormis :

Gelb-braun gefärbt, nur etwa 2 mm lang. Nur *Planococcus citri* wird parasitiert. Temperaturen von 20-24 °C sind für die Entwicklung der Schlupfwespe ideal. Da das Tier geringere Ansprüche an Licht stellt, kann es auch im Frühjahr und Herbst eingesetzt werden.

Cryptolaemus montrouzieri :

Der Australische Marienkäfer ist 4 mm groß, orange gefärbt mit schwarzen Flügeldecken. Die Larven sind ca. 13 mm lang, mit weißem, wachsartigen Material bepudert. *Cryptolaemus* ist ein Räuber, der alle bekannten Wolllausarten frisst. Auch die Eigenschaft dass er für Befallsherde geeignet ist, macht die Ausbringung des Nützlings interessant. Der Käfer macht in der Regel keine vollständige Entwicklung im Gewächshaus durch.

Auch zeigt er kein besonderes Interesse an *Pseudococcus longispinus* und bevorzugt andere Wollläuse. Da junge Larven des Marienkäfers bevorzugt Eier fressen und die Weibchen von *Pseudococcus longispinus* keine Eipakete ablegen, liegt in der fehlenden Nahrung auch ein Grund für die geringen Erfolge. Gegen *Planococcus citri* allerdings ist die Fraßleistung des Käfers ausreichend.