



Bemisia tabaci

**Baumwollmottenschildlaus, Tabakmottenschildlaus,
Batatenmottenschildlaus, Weiße Fliege**

Autor: Dr. Peter Baufeld, Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Stand: 03/2006

Taxonomische Klassifikation: Insecta: Homoptera: Aleyrodidae

Bayer-Code: BEMITA

Quarantänestatus: [Richtlinie 2000/29/EG Anhang I](#) A I (außereuropäische Populationen), Anhang I B (europäische Populationen)

Wirtspflanzenspektrum:

polyphag (600 Pflanzenarten aus 63 Familien); insbesondere Poinsettien, Hibiskus, Gerbera, Gloxinie, Tomate und Paprika

Geografische Verbreitung:

Ursprungsgebiet: wahrscheinlich östliches Mittelmeergebiet, Orient bis nach Indien

Derzeitiger Verbreitungsstand:

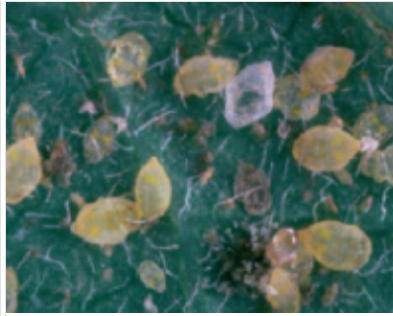
- Amerika: weit verbreitet in Süd- und Mittelamerika und im Süden (Freiland) der USA sowie im Norden (Gewächshäuser) der USA und Kanada
- Europa: in Südeuropa weit verbreitet (Freiland); im übrigen Europa weitestgehend, auch lokal in Gewächshäusern verbreitet (nicht in UK, FI und IR)
- Asien: weit verbreitet
- Afrika: weit verbreitet
- Pazifische Region: weit verbreitet

Biologie des Schadorganismus:

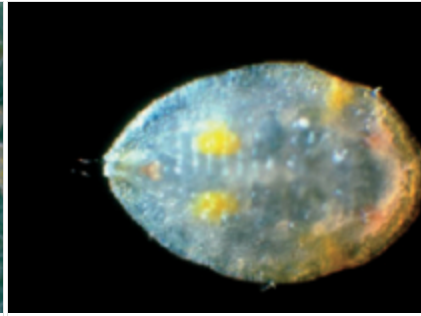
B. tabaci durchläuft nach dem Eischlupf vier Nymphenstadien bis zum adulten Tier. Während das erste Stadium mobil ist, sind die Nymphenstadien 2 bis 4 (Puparium) nicht mobil. Temperaturen von 27 bis 30 °C gelten als optimale Entwicklungsbedingungen für *B. tabaci*. Bei 28 °C findet die Entwicklung in 20 Tagen vom Ei zur Imago statt. Obwohl die Tiere grundsätzlich höhere Luftfeuchten bevorzugen, hat die Luftfeuchte nur einen geringen Effekt auf die Mortalität. Die Weibchen legen bis zu 300 Eier, jedoch sind unter Gewächshausverhältnissen durchschnittlich 81 Eier pro Weibchen zu erwarten. An Euphorbien hat *B. tabaci* gegenüber *Trialeurodes vaporariorum* die 15fache Vermehrungsrate.



Adultes Tier [Quelle: Agroscope FAW Wädenswil, Schweiz]



Larven [Quelle: CSL, York, UK]



Puparium [Quelle: W. Billen/ Pflanzenbeschau, Weil am Rhein]

Möglichkeiten der Bekämpfung:

Es können zugelassene Insektizide (z. B. Sulfotep) eingesetzt werden. Der Wirkungsgrad ist bei einigen Insektiziden, trotz mehrmalige Behandlung, häufig unzureichend, um eine völlige Befallsfreiheit zu gewährleisten. Eine völlige Befallsfreiheit kann nur durch Räumung der Kulturen in den Gewächshäusern erreicht werden (aushungern). Biologisch kann *B. tabaci* mit *Encarsia formosa* bekämpft werden, obwohl der Wirkungsgrad nicht so hoch ist, wie bei *T. vaporariorum*. Zusätzlich kann auch *Eretmocerus eremicus* und *Eretmocerus mundus* eingesetzt werden.

Einschätzung des Schadpotentials:

B. tabaci ist ein Pflanzensaftsauger, der durch seine polyphage Lebensweise ein breites Spektrum an Pflanzenarten befallen kann. Massenvermehrungen (Kalifornien, USA) können zu großflächigen Ertragsausfällen (Freiland) führen. Seine große ökonomische Bedeutung liegt aber in der Übertragung schädlicher Viren. Von den 24 nachweislichen übertragenen Gemini-Viren haben drei zu starken Ertragseinbrüchen in den USA und im Nahen Osten geführt. Bedeutende Viren, die durch *B. tabaci* übertragen werden, können Ertragsausfälle von bis zu 70 % an Gemüsekulturen (insbesondere Salat) und bis zu 30 % an Ackerbaukulturen (z. B. Zuckerrüben) hervorrufen.

Lokale und internationale Verbreitungsmöglichkeiten:

Diese Mottenschildlausart kann in allen Entwicklungsstadien mit den verschiedensten Pflanzenarten übertragen werden. Häufig werden aber Eier, Larven und Puparien mit Vermehrungsware verbracht. Insbesondere Poinsettia-Jungpflanzen dienen als Verbreitungsmöglichkeit, auch in Kombination mit *Trialeurodes vaporariorum* (Mischpopulation).

Verursachte Schäden:

Mottenschildläuse verursachen Saugschäden, die bei starkem Befall zu Blattvergilbungen führen können. Bei massivem Auftreten kann es zu einem Absterben der Pflanzen kommen. In Folge der Honigtauausscheidungen kommt es zur sekundären Rußtaupilzansiedlung, die dem Konsumwert der Ware herabsetzen kann. *B. tabaci* kann phytophage Viren, besonderes Augenmerk wird auf die außereuropäischen Viren gelegt, übertragen. Diese Spezies ist Vektor von mehr als 60 Viren und einziger Überträger der Gemini-Viren.

Inspektionshinweise:

Insbesondere die Blätter von Wirtspflanzen sind auf Entwicklungsstadien zu kontrollieren. Die Adulten fliegen leicht auf (wenn Ware nicht gekühlt). Während die Larvenstadien gut mit einer Lupe zu sehen sind, die größeren sogar mit bloßem Auge, werden die Eier ausschließlich unter dem Stereomikroskop

sichtbar. Daher ist eine stichprobenartige Entnahme von Blättern und anschließende Kontrolle unter dem

Mikroskop anzuraten, um die Befallsfreiheit festzustellen.

Eine Determination von *B. tabaci* kann nach dem Diagnoseprotokoll der EPPO (DIAGNOSTIC PROTOCOLS FOR REGULATED PESTS – *Bemisia tabaci* (PM 7/35(1)))

[http://www.eppo.org/QUARANTINE/insects/Bemisia_tabaci/pm7-35\(1\)%20BEMITA%20web.pdf](http://www.eppo.org/QUARANTINE/insects/Bemisia_tabaci/pm7-35(1)%20BEMITA%20web.pdf) vorgenommen werden.

Rechtliche Anforderungen:

[Richtlinie 2000/29/EG Anhang IV A I](#) 45.1, 45.2, 45.3, 46

[Richtlinie 2000/29/EG Anhang IV A II](#) 26.1

[Richtlinie 2000/29/EG Anhang IV B](#) 24.1, 24.2, 24.3

Literaturangaben:

EPPO: Datenblatt, Verbreitungskarte, Diagnoseprotokoll, Fotos

<http://www.eppo.org/QUARANTINE/listA2.htm>

EPPO: *Bactrocera dorsalis* Datenblatt, Verbreitungskarte

<http://www.eppo.org/QUARANTINE/listA1.htm>