BIOLOGISCHE BEKÄMPFUNG DES BUCHSBAUMZÜNSLERS

Der Buchsbaumzünsler ist ein ostasiatischer Kleinschmetterling und verursacht in der Schweiz seit 2007 beachtliche Schäden an Buchspflanzen. Ein effizientes Schädlingsmanagement erfordert regelmässiges Monitoring der Buchspflanzen. Zur Bekämpfung hat sich ein selektives, biokonformes Insektizid auf Basis der von *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* erzeugten Toxine (*Bt*-Präparat) bewährt. Dieses Merkblatt zeigt auf, wie das Monitoring und die Bekämpfung erfolgreich umgesetzt werden.

AN WEN RICHTET SICH DIESES MERKBLATT?

Das Merkblatt ist an Unterhaltsverantwortliche von Städten, Gemeinden und Institutionen sowie an Privatpersonen gerichtet, welche Buchspflanzen pflegen und die Bekämpfung des Schädlings mit einer biologischen Lösung umsetzen möchten.

BIOLOGIE, HERKUNFT UND VERBREITUNG

Der Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*) ist ein Kleinschmetterling und gehört zur Familie der Rüsselzünsler (Crambidae). Der Buchsbaumzünsler entwickelt pro Jahr bis zu drei Generationen. Die Entwicklung ist stark witterungs- und temperaturabhängig und dauert zwischen 33 und 84 Tagen mit fünf bis sieben Larvenstadien. Das Temperaturoptimum liegt zwischen 15.0 °C und 27.5 °C. Tab. 1 zeigt die prognostizierte Generationenabfolge mit den Erscheinungszeiträumen für die einzelnen Stadien.

Der Schädling überwintert als Larve in einem Gespinst in den Buchspflanzen oder in unmittelbarer Nähe. Sobald im Frühjahr die Temperaturen steigen, werden die Larven aktiv. In Europa liegt der beobachtete Entwicklungsnullpunkt etwas über 8 °C.

Die Larven sind grün-gelb mit weiss-schwarzen Längsstreifen und einer schwarzen Kopfkapsel (vgl. Abb. 1) und werden bis zu fünf Zentimeter lang.

Nach der Larvalentwicklung folgt das etwa einwöchige Puppenstadium. Die Puppe, erst grün, später grau-beige befindet sich meist in einem Gespinst zwischen Buchsblättern. Das adulte Stadium dauert etwa acht Tage. Der Falter hat lange

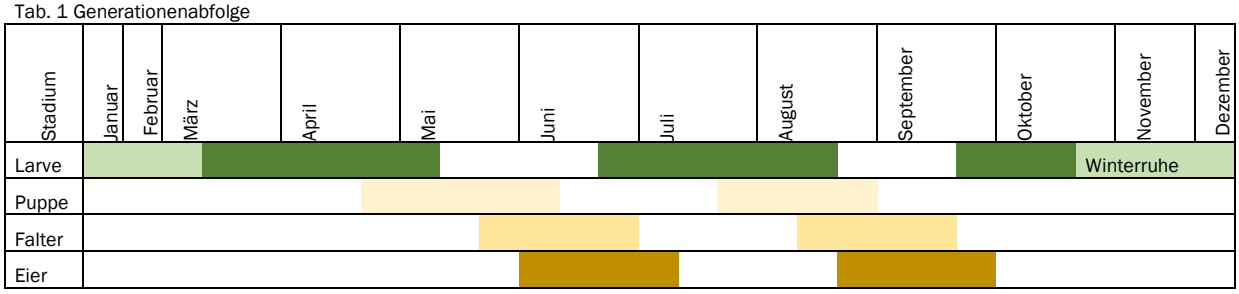


Abb. 1 Jüngere Larve im Gespinst

Fühler und weisslich-graue Flügel mit dunklen Rändern (vgl. Abb. 2). Selten tritt die komplett dunkelbraune Form mit weissen Punkten auf.

Das Weibchen legt ihre Eigelege auf Blattunterseiten, dabei werden noch nicht befallene Buchspflanzen bevorzugt. Die Eigelege sind gelblich und einige Millimeter gross. Nach einigen Tagen werden dunkle Punkte, die Kopfkapseln der Larven, sichtbar. Aus den Eiern schlüpfen nach wenigen Tagen millimetergrosse Larven.

Tab. 1 Generationenabfolge



GRÜNSTADT SCHWEIZ

Das Label GRÜNSTADT SCHWEIZ für nachhaltiges Stadtgrün der Vereinigung der Schweizerischen Stadtgärtnereien und Gartenbauämter (VSSG) zeichnet Städte aus, die ihren Grünräumen eine hohe Wertschätzung entgegenbringen und diese nachhaltig gestalten und pflegen.

MONITORING

Die flächendeckende Verbreitung des Schädlings macht ein regelmässiges Monitoring aller Buchspflanzen notwendig. Dazu sind schädlingsspezifische Kenntnisse und Informationen über Standort und Intensität der letztjährigen Befälle unerlässlich.

Im Frühjahr werden die überwinternden Larven ab Temperaturen über dem Entwicklungsnullpunkt aktiv. Ab diesem Zeitpunkt sollten wöchentliche Untersuchungen durchgeführt werden. Der Fokus liegt auf Pflanzen an Lagen mit direkter Sonneneinstrahlung. Sobald aktive Larven gefunden werden, sollten alle Buchspflanzen flächendeckend behandelt werden. Falls der Schädling nur vereinzelt auftritt, kann eine punktuelle Behandlung der befallenen Pflanzen in Betracht gezogen werden.

Nach der Anwendung des Pflanzenschutzmittels (vgl. biologische Bekämpfung) müssen die Buchspflanzen nicht mehr engmaschig untersucht werden, da das *Bt*-Präparat bei einer fachgerechten Anwendung alle Larven abtötet. Ein erneuter Befall wird erst durch einen Generationenwechsel wahrscheinlich. Die Generationenabfolge kann mit Pheromonfallen überprüft werden. Gefangene Falter deuten auf einen Generationenwechsel hin und bedingen wieder wöchentliche Untersuchungen, um die jungen Larven der zweiten Generation frühzeitig aufzufinden und zu bekämpfen. Nach der Behandlung der zweiten Generation müssen die Untersuchungen nur noch stichprobenartig durchgeführt werden, um die mögliche Entwicklung einer dritten Generation festzustellen.



Abb. 2 Falter des Buchsbaumzünslers

BIOLOGISCHE BEKÄMPFUNG

Der Schädling kann nur im Larvenstadium bekämpft werden. Für die Bekämpfung der Eier oder Falter stehen keine Mittel zur Verfügung. Die Bekämpfung der Larve erfolgt mit einem biokonformen Pflanzenschutzmittel auf Basis der von *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* (*Bt*) erzeugten Toxine. Die Wirksamkeit des Frassgiftes ist den chemischen Insektiziden ebenbürtig, ohne deren nützlingsschädigenden Effekte aufzuweisen.

Das Präparat muss auf den Blättern haften bleiben, um von den Larven über die Frasstätigkeit aufgenommen zu werden. Entsprechend müssen beim Behandlungszeitpunkt die Temperatur- und Witterungsbedingungen berücksichtigt werden. Alle Blätter, auch im Innern der Pflanze sowie die Blattunterseiten, müssen mit dem Präparat benetzt werden. Das *Bt*-Präparat hat bei einer einmaligen, fachgerechten Anwendung eine hohe Wirkungsrate. Die Behandlung muss nur bei einem starken Befall wiederholt werden.

Die zweite Generation sollte je nach Befallsstärke punktuell oder flächendeckend behandelt werden. Die dritte Generation, die sich bei günstiger Witterung entwickeln kann, muss nicht zwingend bekämpft werden, da sie vor der Winterruhe kaum beachtliche Schäden anrichten kann.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: Grünstadt Schweiz
AUSGABE: 1. Ausgabe, 2015
Impressum aktualisiert 2024
AUTORIN: Martina Weiss, ZHAW
FOTOS: Martina Weiss, ZHAW

Ein Label der VSSG USSP

c/o sanu future learning ag
General-Dufour-Strasse 18
CH-2502 Biel
+41 32 322 14 33
www.gruenstadt-schweiz.ch, info@gruenstadt-schweiz.ch

© Grünstadt Schweiz und Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW, Wädenswil

LITERATUR

Andermatt Biocontrol (Hrsg.) (2015a). Generationenabfolge Buchsbaumzünsler.

Albert R., Lehneis T. (2010). Der Buchsbaumzünsler, ein neuer Problemschädling in Baden-Württemberg. Landinfo 3, S. 40-45.

Leuthardt F., Billen W., Baur B. (2010). Ausbreitung des Buchsbaumzünslers *Diaphania perspectalis*. Entomo Helvetica 3, S. 51–57.

Nacambo S., Leuthardt F., Wan H., Li H., Haye T., Baur B., Weiss R., Kenis M. (2014). Development characteristics of *Cydalima perspectalis*. Journal of App. Entomology, Vol. 138, Issue 1-2, S. 14-26.

Oelhafen A. (2012). Bekämpfung des Buchsbaumzünslers *Cydalmia perspectalis* (Walker, 1859) mit biologischen Mitteln. Bachelorarbeit ZHAW

Stadtgärtnerei Basel (Hrsg.) (2012). Der Buchsbaumzünsler. Merkblatt. www.stadtgaertnerei.bs.ch (23.03.15)