

Biologie

- Schmetterlinge (Lepidoptera)
- Zünsler (*Duponchelia fovealis* Zeller)
- Geflammt Rebenwickler (*Clepsis spectrana* Treit.)

Der Problemschädling *Duponchelia* aus der Familie der Zünsler tritt seit einiger Zeit auch in Orchideenbeständen auf. Der Schadschmetterling stammt ursprünglich aus Südeuropa, er ist vorwiegend in Kalthauskulturen sowie in gekühlten Phalaenopsis zu finden. Der Falter ist ca. 19-21 mm lang, braun bis braunschwarz gefärbt mit helleren Ringen am Hinterleib. Typisch ist der lange, nach oben gebogene Hinterleib. Die Tiere sitzen meist unter den Blättern und fliegen bei Störung schnell auf. Die Raupen sind 2-3 cm lang, Grundfarbe ist weiß mit vielen kleinen, braunen Punkten. Der Kopf ist dunkel. Die Raupen fressen sehr versteckt, meist an der Substratoberfläche oder in der obersten Bodenschicht. Dort sind dann auch feine Gespinste zu erkennen unter denen die Tiere geschützt sind und sich später auch verpuppen.

Die Entwicklung unter Gewächshausbedingungen dauert vom Ei bis zum erwachsenen Tier etwa 6-8 Wochen, wobei das fraßaktive Larvenstadium mit 3-4 Wochen den größten Teil einnimmt. *Clepsis spectrana* ist ein in Mitteleuropa lebender Wickler der häufig in Gewächshäusern vorkommt. Der Falter ist etwa 15-24 mm groß, ockerfarben bis gelblich mit dunklen Flecken. Die Raupen sind 20-25 mm lang, braun bis olivgrün, der Kopf ist schwarz.

Schadbild

Durch *Duponchelia* können junge Blätter befressen sein. Auf der Substratoberfläche sind feine Gespinste sichtbar unter denen die Raupen fressen. Unter Umständen können sich die Larven in die Blattbasis einbohren. *Clepsis spectrana* tritt ab Juni zuweilen in Gewächshäusern auf. Die Raupen fressen unter kleinen Gespinsten an weicheren Pflanzenteilen, z.B. in den Blüten von *Masdevallia*.

Präparate sind keine Kontaktmittel sondern reine Fraßgifte. Nach Aufnahme des Bakteriums tritt ein relativ schneller Fraßstopp der Larven ein. Je kleiner und jünger die Larven, desto schneller und besser wirken auch die eingesetzten B.t.-Präparate.

Bekämpfung

Zur Befallskontrolle können UV-Lichtfallen in Gewächshäusern installiert werden, Gelbtafeln dagegen sind nicht so gut geeignet. Die Überwachung der Flugaktivität kann auch mit Pheromonen erfolgen. Chemische Behandlungen können mit Kontaktinsektiziden wie Thiacloprid, Azadirachtin, Spinosad durchgeführt werden. Aufgrund der versteckten Lebensweise müssen diese bis zur Befallsfreiheit in wiederholten Abständen erfolgen. Geeignet sind auch Wachstumsregulatoren wie Teflubenzuron, Diflubenzuron welche die Häutung der Larven verhindern.

Biologischer Pflanzenschutz

Möglichkeiten der biologischen Kontrolle bestehen mit Erzwespen (*Trichogramma* sp.). Die kleinen Schlupfwespen sind etwa 0,5-2 mm lang und parasitieren ausschließlich Eier von Schadschmetterlingen. Die parasitierten Eier verfärben sich schwarz, bereits kurze Zeit später schlüpfen die erwachsenen Schlupfwespen. In der leeren Schale des Eis bleibt ein gut sichtbares, kreisrundes Loch zurück. Die meisten Arten sind polyphag, bevorzugen aber bestimmte Wirte. Für die gärtnerische Praxis werden von einzelnen Nützlingsanbietern verschiedene Arten im Gemisch angeboten.

Hypoaspis-Raubmilben können gegen verschiedene im Boden lebende Schädlinge eingesetzt werden. Die Milben beißen die Eier kurz vor dem Schlupf der Larven auf. Insektenpathogene Nematoden (*Steinernema* sp.) sind ebenfalls zur biologischen Bekämpfung möglich. Bei wiederholter Applikation kann es innerhalb kurzer Zeit zu erheblicher Reduzierung der Larvenzahl kommen. Gute Ergebnisse als Insektenpathogene bieten Bakterien. Gegen Schadschmetterlinge wirksam sind Stämme von *Bacillus thuringiensis* (sog. B.t.-Präparate). Das Bakterium vermehrt sich in infizierten Insekten und bildet dort Dauersporen aus. Bei der Sporenbildung entstehen Eiweißkristalle (sog. Endotoxinkristalle).

Werden diese bakteriellen Produkte von empfindlichen Insekten gefressen, zerstören die Kristalle die Zellen der Darmwand. Es kommt zum Einringen in den Körper, die Insekten sterben innerhalb kurzer Zeit ab. B.t.-Präparate sind keine Kontaktmittel sondern reine Fraßgifte. Nach Aufnahme des Bakteriums tritt ein relativ schneller Fraßstopp der Larven ein. Je kleiner und jünger die Larven, desto schneller und besser wirken auch die eingesetzten B.t.-Präparate.