

## **Das Apfelwicklergranulovirus**

### **Wirkungsweise, Resistenzphänomene und neue Isolate**

Johannes A. Jehle, Labor für biotechnologischen Pflanzenschutz, Abt. Phytomedizin,  
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz,  
Neustadt an der Weinstr. (D)

Das Apfelwicklergranulovirus, kurz CpGV, ist das bedeutendste biologische Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung des Apfelwicklers im Obstbau. CpGV ist ein Virus, das nur die Larven des Apfelwicklers befällt. Die Viren wurden 1964 entdeckt und seit Ende der 1980er Jahre kommerzialisiert. Zurzeit werden in Europa CpGV-Präparate von verschiedenen Herstellern angeboten und schätzungsweise auf ca. 100000 ha eingesetzt. Ihre ausgezeichnete Wirksamkeit machen sie zu einem der zuverlässigsten Mittel im biologischen und integrierten Apfelanbau. Da CpGV nur den Apfelwickler befällt und alle übrigen Organismen in einer Obstanlage völlig unbehelligt lässt, ist es ein absolut selektives Pflanzenschutzmittel.

CpGV-Produkte können mit konventionellen Feldspritzen appliziert werden. Die Apfelwicklerlarven nehmen die Viruspartikel mit dem Fraß auf und sterben innerhalb weniger Tage an einer systemischen Virusinfektion. Dabei kommt es zu einer zweistufigen Infektion: Zunächst werden Mitteldarmzellen befallen, später weitere Organe der Larven. Versuche und Beobachtungen in den vergangenen 15 Jahren haben gezeigt, dass sich durch CpGV nicht nur der Schaden, sondern auch die Apfelwicklerpopulation effizient kontrollieren lässt.

Seit ca. drei Jahren werden einzelne Apfelwicklerpopulationen beobachtet, die eine deutliche Minderempfindlichkeit gegenüber CpGV-Produkten aufweisen. Genetische Untersuchungen von betroffenen Apfelwicklerpopulationen haben gezeigt, dass hierfür vermutlich ein einziges Gen verantwortlich ist, das die Viren außer Kraft setzt. Im Rahmen eines von der EU ([www.sustaincpgv.eu](http://www.sustaincpgv.eu)) geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhabens, an dem verschiedene Herstellerfirmen von CpGV-Produkten und Forschungsinstitutionen beteiligt sind, werden derzeit neue Virusstämme getestet, welche die beobachtete Resistenz durchbrechen können und eine sehr gute Wirkung im Labor und im Freiland besitzen.

Der Vortrag wird einen Überblick über die neuesten Entwicklungen bei Forschung und Anwendung von Apfelwicklergranuloviren geben.