

- HANSCHEN F. S., PLATZ S., MEWIS I., SCHREINER M., ROHN S., KROH L. W., 2012: Thermally induced degradation of sulfur-containing aliphatic glucosinolates in broccoli sprouts (*Brassica oleracea* var. *Italica*) and model systems. *J. Agric. Food Chem* **60**, 2231 - 2241.
- HEUER H, WIELAND G, SCHÖNFELD J, SCHÖNWÄLDER A, GOMES NCM, SMALLA K., 2001: Bacterial community profiling using DGGE or TGGE analysis. In: Rochelle PA (ed) *Environmental molecular microbiology: protocols and application*. Bios scientific publishers Ltd, UK, pp 177 -190.
- YIM, B., SMALLA, K. WINKELMANN T. (2013): Evaluation of apple replant problems based on different soil disinfection treatments—links to soil microbial community structure? *Plant Soil* **366**: 617-631.

### **085 - PhopGV baculoviruses for control of *Tuta absoluta* in tomato and *Phthorimaea operculella* and *Tuta solanivora* in potato**

*PhopGV Baculoviren zur Bekämpfung von Tuta absoluta in Tomaten sowie Phthorimaea operculella und Tuta solanivora in Kartoffeln*

**Andreas Larem, Eva Fritsch, Karin Undorf-Spahn, Johannes A. Jehle**

Julius Kühn-Institut, Institute for Biological Control

Due to increasing standards in food production alternatives are needed to reduce the usage of chemical plant protection agents. The tomato leaf miner *Tuta absoluta* has shown resistance to chemical insecticides, therefore biological alternatives are needed for to control this pest insect. A promising method to protect plants against insect caterpillars is the usage of baculoviruses. Many different baculoviruses have already been established as highly selective biocontrol agents (BCA) for insect pest control. Previous studies have shown that there may be the opportunity to use a single baculovirus isolate to control three different but close related insect species i.e. *Phthorimaea operculella* (potato tuber moth), *Tecia solanivora* (Guatemalan potato moth) and *Tuta absoluta* (tomato leaf miner). Isolates of *Phthorimaea operculella* granulovirus (PhopGV) were found to infect all of these three pests. To find a highly virulent isolate to control these three pests it is necessary to characterize different isolates by biological and molecular means. As an outcome of this research the development of a combined control of different pests by highly selective baculoviruses is aimed.

### **086 - Freilandversuche zur Bekämpfung des Feuerbrands (*Erwinia amylovora*) 2013 und 2014**

*Field experiments for fire blight control (Erwinia amylovora) in 2013 and 2014*

**Arno Fried, Annette Wensing<sup>2</sup>, Dennis Mernke<sup>3</sup>, Wilhelm Jelkmann<sup>2</sup>**

Landratsamt Karlsruhe, Landwirtschaftsamt, Bruchsal

<sup>2</sup>Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau, Dossenheim

<sup>3</sup>Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg

Weltweit wird nach alternativen Möglichkeiten zur Feuerbrandbekämpfung gesucht um den unerwünschten Einsatz Antibiotika-haltiger Pflanzenschutzmittel zu vermeiden. Nach Hemmstofftests und Laborexperimenten an abgetrennten Apfelblüten sind Freilandversuche gemäß EPPO Richtlinie PP1/166 (3) der nächste wichtige Schritt zur Prüfung von Bekämpfungsalternativen auf ihre Praxistauglichkeit. Bei dieser Versuchsanordnung wird während der Blüte in jeder Parzelle ein einzelner Baum künstlich, mit definierter Bakteriendichte des Feuerbranderregers, inokuliert. Von dieser Primärinfektion aus breitet sich der Erreger sekundär auf die benachbarten Bäume aus. Dort entsteht ein Befallsdruck, der der Praxis entspricht und der die Ermittlung von Wirkungsgraden unter reproduzierbaren Bedingungen ermöglicht. In der JKI Freilandversuchsanlage Kirschgartshausen (Baden-Württemberg) sind solche Versuche unter künstlicher Inokulation mit