

ständigen RNA Genome wurden ermittelt. Vergleiche mit Sequenzen der Genbank ergaben, dass es sich um ein Virus der Familie Partitiviridae, eines mit Ähnlichkeiten zum *Southern tomato virus* (STV), welches bisher keiner höheren taxonomischen Ordnung zugeordnet wird, und eines mit Ähnlichkeiten zu Viren der Familie Tombusviridae handelt. Dies weist jedoch eine für Tombusviren bisher unbekannte Genomorganisation auf. Die Sequenzähnlichkeiten liegen für die neuen Viren unterhalb den bekannten Spezies-Demarkationsgrenzen. Untersuchungen von Sämlingen haben eine Samenübertragbarkeit des Virus der Familie Partitiviridae und des Virus mit den Ähnlichkeiten zum STV ergeben. Das Vorkommen der beiden durch Samen übertragbaren Viren in in Deutschland gehandelten Zwiebeln und Knoblauch konnte gezeigt werden.

09-3 - Rabenstein, F.¹; Maiss, E.²; Marthe, F.¹

¹) Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

²) Leibniz Universität Hannover

Identifizierung, Charakterisierung und Nachweis von Viren an Zitronenmelisse (*Melissa officinalis* L.) in Deutschland

*Identification, characterization and detection of viruses on lemon balm (*Melissa officinalis* L.) in Germany*

Über Viruskrankheiten an Melisse (*Melissa officinalis* L.) in Deutschland ist bisher wenig bekannt. Lediglich das "Ringmosaik der Zitronenmelisse" wurde bisher von SCHMIDT und SCHMELZER (1976) beschrieben, das durch eine Mischinfektion mit dem *Tobacco rattle virus* (TRV) und dem „potato bouquet“ Serotyp des *Tomato black ring virus* (TBRV) verursacht wird. Dalchow (1998) bestätigte das Auftreten des TRV an *M. officinalis*.

Im Rahmen eines im Julius Kühn-Institut in Quedlinburg laufenden Projektes zur züchterischen Bearbeitung von Zitronenmelisse wurden an zahlreichen verklonten Genotypen virusverdächtige Symptome beobachtet. Aus zwei näher untersuchten Klonen konnte ein bisher unbekanntes Virus isoliert werden. Mittels elektronenmikroskopischer, serologischer und molekularer Methoden wurde dieses Isolat als ein neue Virusspezies innerhalb der Familie Potyviridae (Genus *Potyvirus*) identifiziert, für das der Name "*Melissa virus Y*" (MeVY) vorgeschlagen wird. Für den Routinenachweis konnte ein DAS-ELISA entwickelt werden, der jedoch nicht alle Symptomtragenden Klone erfasste und somit das Vorhandensein weitere Viren vermuten lässt.

Neben dem MeVY konnte bisher ein nicht näher charakterisiertes stäbchenförmiges Virus in einzelnen Klonen gefunden werden, das vermutlich dem Genus *Tobamovirus* angehört. Tieferegehende Untersuchungen sind erforderlich, um das Vorkommen weiterer Viren zu analysieren und deren Epidemiologie und wirtschaftliche Bedeutung für den Anbau von Melisse aufzuklären. Die Entwicklung und Verfügbarkeit empfindlicher Nachweismethoden ist hierfür eine grundlegende Voraussetzung.

09-4 - Richert-Pöggeler, K.¹; Maaß, C.¹; Schuhmann, S.¹; Blockus, S.²

¹) Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

²) Leibniz Universität Hannover

Elektronenmikroskopischer Nachweis von Carlaviren in Deutschland, 2007 bis 2012

Carlavirus detection using electron microscopy

Wie der Name des „type member“ Carnation latent virus andeutet, ist eine visuelle Diagnose aufgrund fehlender Symptome in manchen Wirtspflanzen nicht möglich, bzw. Mischinfektionen mit anderen Viren lassen keine eindeutige Zuordnung von Symptomen zu. Hier bietet der elektronenmikroskopische Nachweis mehrere Vorteile: Carlaviren lassen sich im Adsorptionspräparat gut nachweisen und Mischinfektionen mit Viren, die eine andere Partikelmorphologie besitzen, können sofort erkannt werden. Für eine weitere Charakterisierung stehen serologische (ISEM, Dekoration) und zytologische (Ultradünnschnitte) Methoden zur Verfügung. Als Beispiel wird die Identifikation des *Helleborus net necrosis virus* in Christrosen beschrieben, das wir 2008 erstmals nachweisen konnten.