

Untersuchungen zur Dekontamination von Samen mit *Pepino mosaic virus* (PepMV)-infizierten Tomaten (*Lycopersicon esculentum* L.)

M. Bandte, B. Al Kai und C. Büttner

Humboldt-Universität zu Berlin, Fachgebiet Phytomedizin, Lentzeallee 55/57, 14195 Berlin
phytomedizin@agrar.hu-berlin.de

Pepino mosaic virus (PepMV) wurde 1974 erstmals in Peru in Pepinopflanzen nachgewiesen und tritt in Europa seit 1999 an Gewächshaustomaten auf. Der erste Nachweis in Freilandtomaten erfolgte im Jahr 2000. Nach wie vor wirft die schnelle Ausbreitung des Virus Fragen nach dessen Übertragungswegen auf. PepMV ist in den Tomatenpflanzen systemisch. Das Virus lässt sich in den Wurzeln, Stängeln, Blättern unterschiedlichen Alters, Blüten und Früchten nachweisen. Eine Samenübertragbarkeit konnte für den Erreger bisher nicht gezeigt werden. Die Viruspartikeln haften an der Samenschale; weder im Endosperm noch im Embryo ist ein Erregernachweis möglich. Um dennoch das Restrisiko einer Ausbreitung von PepMV über kontaminierte Samen ausschließen zu können, wurden Untersuchungen zur Oberflächendekontamination durchgeführt.

In die Untersuchungen wurden Desinfektionsmittel (Menno-Florades, Zulassungsnr. 4407-00) und chemische Verbindungen (Natriumhypochlorid, Essigsäure) einbezogen und deren viruzide Wirksamkeit an Samen PepMV-infizierter Tomatenpflanzen geprüft. Menno-Florades wurde 4%ig eingesetzt; Natriumhypochlorid 1 und 2%ig sowie Essigsäure in einer Konzentration von 1%. Die Inkubationszeit betrug jeweils 1 und 5 Minuten. Die Untersuchungen wurden mit gesunden und PepMV-infizierten Früchten bzw. Samen der Sorte „Hildares“ durchgeführt. Der Behandlungserfolg wurde im Biotest unter Verwendung der Indikatorpflanze *Nicotiana benthamiana* sowie serologisch mit Hilfe des ELISA (AS-0544, DMSZ, Braunschweig) überprüft und einzelne Stichproben elektronenoptisch ausgewertet.

Nach den Untersuchungen benötigt Menno-Florades (4 %) sowie Natriumhypochlorid (1%, 2%) eine Inkubationszeit von einer Minute zur Dekontamination der Samenoberfläche; bei Verwendung von Essigsäure sollte die Inkubationszeit fünf Minuten betragen. Homogenate der so behandelten Samen waren nicht mehr infektiös. Die Behandlung der Samen führte unabhängig von der verwendeten Lösung zu einer Reduktion der Keimrate um bis zu 20%.