

**242-Schrader, G.; Müller, P.**

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

**Candidatus *Liberibacter solanacearum*: ein neues Risiko für Kartoffeln, Tomaten, Möhren und Paprika**

*Candidatus Liberibacter solanacearum*: a new risk for potatoes, tomatoes, carrots and capsicum

2008 wurde in den USA ein neues phytopathogenes Bakterium entdeckt: *Candidatus Liberibacter solanacearum*, das insbesondere Kartoffeln und Tomaten, aber auch Paprika, Möhren und Sellerie massiv schädigen kann und zu den phloematischen, meist tropischen und subtropischen Bakterien der Gattung *Candidatus Liberibacter* gehört. Die Art *Ca. L. solanacearum* wurde zum ersten Mal von HANSEN et al. (2008) als neue Art dieser Gattung vorgeschlagen. In seinen Wirtspflanzen wirkt es als systemisches Pathogen, das sich über das Phloem von der Inokulationsstelle ins pflanzliche Gewebe ausbreitet. Das Bakterium wird durch Psylliden (Blattsauger, Blattflöhe) übertragen: von *Bactericera cockerelli* und eventuell weiteren Arten auf Solanaceen sowie von *Trioza viridula* (Synonym: *T. apicalis*) und *B. trigonica* auf Möhren und Sellerie.

Bislang wurde der Schadorganismus in Europa in Finnland (Munyanza et al., 2010) und Spanien (Alfaro-Fernández et al. 2012, in press) nachgewiesen, jedoch nicht an Solanaceen, sondern an Möhren und Sellerie. Da für Solanaceen bislang kein Vektor in der EU festgestellt wurde und kein Übertragungsweg von Möhren und Sellerie zu Solanaceen bekannt ist, ist davon auszugehen, dass bislang das Risiko für Solanaceen gering ist. Das Einschleppungsrisiko für Deutschland und die Europäische Union (EU) liegt zwischen sehr niedrig und mittel, abhängig davon, ob ein Vektor vorhanden ist oder mit eingeschleppt wird oder nicht. Dementsprechend ist auch die langfristige Etablierungs- und Ausbreitungswahrscheinlichkeit an das Vorhandensein eines Vektors gebunden. *Bactericera cockerelli* kommt bislang in Deutschland nicht vor. Wenn der (infizierte) Vektor eingeschleppt wird, ist eine Ansiedlung und schnelle Ausbreitung des Schadorganismus in Gebieten mit geeigneten Klimabedingungen zu erwarten. Dazu gehören Süd- und Mitteleuropa, Nordeuropa in Bereichen mit milden Wintern, sowie Gewächshäuser. Sollten auch andere (bereits in Deutschland/der EU vorkommende) Psylliden als Vektoren dienen können (wie dies bei Möhren und Sellerie bereits der Fall ist), ist das Risiko bereits jetzt hoch. Sind die Vektoren vorhanden, kann die Ausbreitungsgeschwindigkeit aufgrund der Fortpflanzungsstrategie und des Flug- und Ausbreitungsverhaltens mehrere hundert Kilometer pro Jahr betragen.

Symptome, die durch das Bakterium verursacht werden, sind bei Kartoffeln die sogenannten „Zebra chips“, dabei handelt es sich um nekrotische Flecken im Knollengewebe, die nach dem Frittieren noch sichtbar werden. An Kartoffelpflanzen finden sich Chlorosen mit Blattrollen, Blattverwelkung und Nekrose, gefolgt vom Absterben ganzer Pflanzen. Bei Tomaten kommt es bei einigen Sorten zu deformierten Früchten, sie haben dann eine erdbeerenartige Form. Bei Tomaten- und Paprikapflanzen kommt es zu Chlorosen und Vergilbungen der Blätter, Blattrollen und Pflanzenstauungen, und zum Absterben der Pflanze. Im Falle einer Einschleppung von *Ca. L. solanacearum* zusammen mit *B. cockerelli* sind massive Schäden zu erwarten – diese sind bereits aus dem derzeitigen Verbreitungsgebiet bekannt. Massive Ernteverluste bei Kartoffeln und Tomaten (über 50 %) – zumindest in den wärmeren Gebieten Europas und in Gewächshäusern wären mit großer Sicherheit zu erwarten. Zurzeit existieren innerhalb der EU weder für das Bakterium noch für seine Vektoren spezifische phytosanitäre Vorschriften. Für Europa und den Mittelmeerraum hat die Europäische Pflanzenschutzorganisation (EPPO) den Schadorganismus bereits auf die „Alert List“ gesetzt und damit erhöhte Aufmerksamkeit darauf gelenkt. Eine Risikoanalyse wird erarbeitet.

Literatur

HANSEN ET AL., 2008: A new huanglongbing species, '*Candidatus Liberibacter psyllaurosus*,' found to infect tomato and potato, is vectored by the psyllid *Bactericera cockerelli* (Sulc). *Applied and Environmental Microbiology* 74(18), 5862 - 5865.

MUNYANZA ET AL., 2010: First report of '*Candidatus Liberibacter solanacearum*' associated with psyllid-affected carrots in Europe. *Plant Dis.* 95 (5), 639.

**243-Kehlenbeck, H.; Schrader, G.**

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

**Verändert sich das Risikopotential neuer Schadorganismen durch den Klimawandel?**

*Does climate change affect the risk potential of emerging plant pests?*

Der Klimawandel wird intensiv in den verschiedensten Bereichen diskutiert – auch für die Pflanzengesundheit sind seine Auswirkungen und die Möglichkeiten von Anpassungs- und Bewertungsstrategien ein hochaktuelles Thema. Klimaänderungen werden zu vielfältigen Änderungen im Pflanzenbau führen und die Voraussetzungen für die Etablierung und Ausbreitung von Schadorganismen beeinflussen. Beispiele belegen dies und zeigen die Notwendigkeit, das Risikopotential neuer sowie bereits vorhandener, aber noch nicht weitverbreiteter Schad-