

Empfehlung der ZKBS zur Risikobewertung von
Phytophthora capsici
als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten
gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV

Allgemeines

Phytophthora capsici ist ein Vertreter der Ordnung *Peronosporales* der Klasse der *Oomycetes*. Er befällt ein breites Spektrum an Vertretern der *Solanaceae* und *Curcubitaceae* insbesondere Paprika, Peperoni, Melone, Tomate und Gurke und verursacht eine Fäule der Pflanze, insbesondere der Früchte. Optimale Wachstumsbedingungen findet *P. capsici* bei Temperaturen zwischen 25 – 32 °C und einer hohen Feuchtigkeit. Infektionen und damit deutliche Ertragsverluste wurden in Nord- und Südamerika [1], Südafrika [2], Asien und zum Teil im europäischen Mittelmeerraum [3] beschrieben.

P. capsici ist heterothallisch. Je nach Anwesenheit eines komplementären Kreuzungspartners kann sich *P. capsici* sexuell oder asexuell vermehren. Nach sexueller Rekombination können Oosporen als Dauersporen gebildet werden. Diese, aber auch differenzierte Zoosporen (von asexuellen Zoosporangien gebildet), können eine Pflanze neu infizieren. Nach Manifestation einer Infektion wächst *P. capsici* zunächst biotroph, nach ein paar Stunden bis Tagen nekrotroph, was mit dem Absterben der Pflanze einhergeht.

Bewertung

Gemäß § 5 Abs. 1 GenTSV i.V.m. den Kriterien im Anhang I GenTSV und der allgemeinen Stellungnahme der ZKBS zu phytopathogenen Organismen wird *Phytophthora capsici* als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten der **Risikogruppe 1** zugeordnet.

Begründung

P. capsici und seine Wirtspflanzen sind an klimatische Bedingungen adaptiert, die in Europa vorwiegend im Mittelmeerraum zu finden sind. Nichtsdestotrotz sind Wirtspflanzen bzw. deren Anbau, wie Tomaten und Gurken, auch in Deutschland und seinen Nachbarländern verbreitet. Von einer großflächigen Verbreitung des Oomyceten *P. capsici* in Deutschland kann zwar bisher nicht ausgegangen werden, dies hängt jedoch mit den vorwiegend für ein optimales Wachstum erforderlichen, feucht-warmen klimatischen Bedingungen zusammen. Einzelne Nachweise des Oomyceten waren unter geeigneten klimatischen Bedingungen auch in den gemäßigten Breiten, u. a. in den Niederlanden und in Deutschland möglich [4, 5].

Hinweis:

Vor der Entsorgung ist *P. capsici* enthaltendes Material (z. B. Nährböden, Erde, Töpfe und Pflanzenmaterial) in geeigneter Weise zu inaktivieren!

Literatur

- [1] Hausbeck MK and Lamour KH (2004) *Phytophthora capsici* on Vegetable Crops: Research Progress and Management Challenges. Plant Dis 88(12):1292-1303.

- [2] Lamour KH, Stam R, Jupe J, Huitema E (2011) The oomycete broad-host-range pathogen *Phytophthora capsici*. Mol Plant Path 2011 Oct 20. doi: 10.1111/j.1364-3703.2011.00754.x. [Epub ahead of print].
- [3] Tamietti G and Valentino D (2001) Physiological Characterisation of a Population of *Phytophthora capsici* Leon. from northern Italy. J Plant Path 83(3):199-205.
- [4] Steekelenburg NAM (1980) Phytophthora root rot of sweet pepper. Neth J Plant Path 86:259-264.
- [5] Kerstin Mahler (Landwirtschaftlicher Beratungs- und Kontrollring Rheinland-Pfalz e.V.) Pflanzenschutz-Steckbrief auf der Homepage des *hortigate* - Gartenbau-Informationssystems (<http://www.hortigate.de/>), 8.7.2005.