



Empfehlung der ZKBS zur Risikobewertung von *Meloidogyne chitwoodi* als Spender- oder Empfängerorganismus gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV

Allgemeines

Bei *Meloidogyne chitwoodi* handelt es sich um einen Vertreter der Nematoden, der als Mitglied der Unterfamilie der *Meloidogynidae* innerhalb der Unterordnung der Tylenchida klassifiziert worden ist. Er wurde erstmals 1980 als Kartoffelschädling in den USA nahe dem Columbia River beschrieben [1]. Juvenile Nematoden des zweiten Stadiums dringen vom Boden in die noch unverkorkte Wachstumszone der Pflanzenwurzel ein. Dabei bewirkt der Einstich eine Riesenzellbildung in der Pflanze, von welcher sich die Nematoden ernähren. Bei der Eiablage ragt das Hinterende des Weibchens in die Umgebung hinaus. Die Eier werden in einer gallertartigen Masse abgegeben. Aus ihnen entwickeln sich wieder Larven, die im 2. oder 3. Stadium weitere Pflanzen infizieren können. Der Nematodenbefall der Pflanze ist mit einer Gallenbildung an Wurzel und Knolle sowie beulenartigen Auftreibungen, bräunlichen Verfärbungen des Pflanzengewebes und großen Ernteverlusten verbunden. Insgesamt ist die Pflanze von Minderwuchs und Welke-Erscheinungen gekennzeichnet [2].

Die Verbreitung der Nematoden innerhalb Europas beschränkt sich auf einzelne Gebiete im Südosten der Niederlande und im Nordosten Belgiens [3-5]; es wurde jedoch vereinzelt lokal begrenzt über Schädigungen in Deutschland, Frankreich und der Schweiz berichtet [6, 7]. Die Nematoden befallen ein breites Spektrum an Pflanzen, insbesondere jedoch Kartoffeln und Tomaten. Die Verbreitung findet durch infiziertes Saatgut statt, weshalb dessen Weitergabe innerhalb Europas strengen Regelungen unterliegt [8, 9].

Empfehlung

Nach § 5 Absatz 1 GenTSV i. V. m. den Kriterien im Anhang I GenTSV und in Anlehnung an die Stellungnahme der ZKBS zu Kriterien bei der Bewertung von phytopathogenen Pilzen, Bakterien und Pflanzenviren wird *Meloidogyne chitwoodi* als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten der **Risikogruppe 2** zugeordnet.

Begründung

Meloidogyne chitwoodi ist ein nur regional verbreiteter, in der Liste A2 der EPPO geführter Quarantäneorganismus. Es handelt sich um einen endoparasitischen Nematoden, dessen Wirtspflanzenspektrum zahlreiche Kultur- und Wildpflanzen einschließt. Ein human- oder tierpathogenes Potenzial ist nicht beschrieben.

Vor der Aufnahme von gentechnischen Arbeiten mit *Meloidogyne chitwoodi* müssen Antragsteller mit dem für ihr Gebiet zuständigen Pflanzenschutzdienst¹ Kontakt aufnehmen, um den Umgang mit diesem Nematoden anzuzeigen und die Handhabung (Kultur, Vermehrung und Beseitigung) mit den Verantwortlichen des Pflanzenschutzdienstes abzustimmen.

Literatur

1. **Santo GS, O'Bannon JH, Finley AM, Golden AM** (1980). Occurrence and host range of a new root-knot nematode (*Meloidogyne chitwoodi*) in the Pacific Northwest. *Plant Disease*. **64**:951-952.
2. **EPPO** (2013). Data sheet on quarantine pests: *Meloidogyne chitwoodi*. https://www.eppo.int/QUARANTINE/nematodes/Meloidogyne_chitwoodi/MELGCH_ds.pdf.
3. **Wayenberge L, Moens M** (2001). *Meloidogyne chitwoodi* and *M. fallax* in Belgium. *Nematologia Mediterranea*. **29**(1):91-97.
4. **Karszen G** (2002). The Plant-Parasitic Nematode Genus *Meloidogyne* in Europe. Brill Leiden, Köln (DE)
5. **Den Nijs LJMF, Brinkmann H & van der Sommen ATC** (2004). A Dutch contribution to knowledge on phytosanitary risk and host status of various crops for *Meloidogyne chitwoodi* Golden *et al.*, 1980 and *M. fallax* Karszen, 1996: an overview. *Nematology*. **6**:303-312.
6. **Daher S, Gillet S, Mugniery D & Marzin H** (1996). Discovery in France and characteristics of the Dutch variant of *Meloidogyne chitwoodi*. *Nematropica* **26**: 253. [Abstr.]
7. **Viaene N, Mahieu T, De La Pena E** (2007). Distribution of *Meloidogyne chitwoodi* in potato tubers and comparison of extraction methods. *Nematology*. **9**(1):143-150.
8. **Anon.** (2000). Council Directive 2000/29/EC of May 2000 on protective measures against the introduction into the Community of organisms harmful to plants or plants products and against their spread within the Community; 10 June 2000 (L169/1). Official Journal of the European Communities, 159 pp
9. **EPPO** (2013). *Meloidogyne chitwoodi* and *Meloidogyne fallax*. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 43 (3), 327-333.

¹ nähere Informationen s.:

http://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/02_Verbraucher/03_HausKleingarten/01_amtl_Auskunftsstellen/Auskunftsstellen_node.html