

## **Tomato black ring virus (TBRV)**

### **Tomatenschwarzringfleckenvirus**

tomato blackring virus, bean ringspot, beet ringspot, celery yellow vein, lettuce ringspot, potato bouquet, potato pseudo-aucuba, Kartoffelbukett, Buschbohnenringflecken

Autor: Dr. Manfred Schröder, Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg, Außenstelle Stuttgart

Stand: 03/2006

Taxonomische Klassifikation: Virales: Comoviridae: Nepovirus

Bayer-Code: ---, EPPO-Code: TMBRXX

Quarantänestatus in der EG: [Richtlinie 2000/29/EG Anhang II](#) A II

### **Wirtspflanzenspektrum:**

Großer Wirtspflanzenkreis, darunter vor allem: *Rubus*, *Ribes*, Erdbeere und einige *Prunus*-Arten sowie Weinrebe, Zuckerrübe, Kartoffel, zahlreiche Gemüsearten und Zierpflanzen; auch Forstgehölze und -sträucher können infiziert werden. Überdauerung auch in verschiedenen Unkrautarten möglich.

### **Geographische Verbreitung:**

Ursprungsland: Großbritannien

Derzeitiger Verbreitungsstand:

- Europa: Albanien, Belarus, Belgien, Bulgarien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, früheres Jugoslawien, Kroatien, Moldawien, Niederlande, Norwegen, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Tschechien, Türkei, Ungarn
- Amerika: Chile
- Asien: Japan, Indien

### **Biologie des Schadorganismus:**

Überträger: Natürliche Verbreitung durch die beiden ektoparasitischen Wurzel nematoden *Longidorus attenuatus* und *L. elongatus*. Das Virus kann im Vektor ca. 9 Wochen lang infektiös bleiben.

Samenübertragung ist bei bestimmten Kulturpflanzenarten und Unkräutern möglich.

### **Möglichkeiten einer Bekämpfung:**

Erzeugung von Erdbeerpflanzgut und *Ribes* bzw. *Rubus* nach Zertifizierungsrichtlinien (OEPP/EPPO 1994) bzw. den Gütebestimmungen für Deutsches Qualitäts-Erdbeerpflanzgut (2004). Umgehende Entfernung und Vernichtung viruskranker Pflanzen. Wechsel der Vermehrungsfläche und Aufbau mit gesundem Material. Ein Jahr lang Schwarzbrache sowie Unkrautbekämpfung.

### **Einschätzung des Schadpotentials:**

Die Ertragsverluste können beträchtlich sein. Das Virus kann sporadisch auftreten, hat aber bisher keine besondere Bedeutung erlangt.

### **Lokale und internationale Verbreitungsmöglichkeiten:**

Vor allem bei latenten Infektionen in vegetativ vermehrtem Material oder durch Frigopflanzen unerkant leichte Verbreitung möglich. Auch durch Erde, die TBRV-infizierte Nematoden enthält.

**Verursachte Schäden:**

In Abhängigkeit von der Sorte zeigen infizierte Erdbeeren chlorotische Scheckungen und/oder ringförmige Flecken in vielfältiger Ausprägung auf den Blättern. Gehemmtes Wachstum. Die Symptome sind im Frühjahr (vor der Blüte) und im Herbst ausgeprägter als im Sommer, in welchem die Symptome witterungsbedingt maskiert sein können. Auch latenter Befall ist möglich, auch bei anderen Pflanzenarten.

Schadbilder unter:

[http://www.eppo.org/QUARANTINE/virus/ Tomato\\_black\\_ring\\_virus/TBRSV00\\_images.htm](http://www.eppo.org/QUARANTINE/virus/ Tomato_black_ring_virus/TBRSV00_images.htm)

**Inspektionshinweise:**

Kontrollen: Mai bis Ende Juni (Pikierlinge und Grünpflanzen), Oktober bis Mitte November (Entnahme von Frigo-Pflanzgut). Bei Begehung auf schwachwüchsige, gestauchte Pflanzen achten.

Verwechslungen mit anderen Viruskrankheiten oder Pilzkrankheiten (*Verticillium* spp.) sind möglich.

TBRV kann bei Erdbeeren selten anhand der Symptome identifiziert werden.

**Rechtliche Anforderungen:**

Richtlinie 2000/29/EG [Anhang IV A I](#) 19.2., [Anhang IV A II](#) 12.

**Literaturangaben:**

BRUNT, A.A. et al.: Viruses of plants - Descriptions and lists from the VIDE data base. CAB International, Wallingford, UK 1996.

CONVERSE, R.H., STACE-SMITH, R.H. (1987): Tomato ringspot virus in strawberry. In: Virus diseases of small fruits. (Ed.: CONVERSE, R. H.): USDA Agriculture Handbook No. 631

HEINZE, K.: Leitfaden der Schädlingsbekämpfung. Band 2. Schädlinge und Krankheiten im Obst- und Weinbau. 4. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart 1978.

OEPP/EPPO Data Sheets on Quarantine Pests: Tomato black ring nepovirus:

[http://www.eppo.org/QUARANTINE/virus/ Tomato\\_black\\_ring\\_virus/TBRV00\\_ds.pdf](http://www.eppo.org/QUARANTINE/virus/ Tomato_black_ring_virus/TBRV00_ds.pdf)

OEPP/EPPO Plant Quarantine Information Retrieval System (PQR), Version 4.4

OEPP/EPPO: Certification scheme PM 4/9(1): Pathogen-tested material of Ribes. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 24, 857-864, 1994

OEPP/EPPO: Certification scheme PM 4/10(1): Pathogen-tested material of Rubus. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 24, 865-874, 1994

OEPP/EPPO: Certification schemes PM 4/11(1): Pathogen-tested material of strawberry. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 24, 875-889, 1994