

Tomaten-Bronzefleckenkrankheit an Endivie

Krankheitsursache: das Virus Bronzefleckenvirus (*Tomato spotted wilt virus*)

Schadbild und Krankheitsverlauf

Auf den Blättern sind zuerst schwache Aufhellungen der Blattadern zu sehen und manchmal blasse, konzentrische Ringe. Später entstehen lineare oder kreisförmige Flecken auf Stängeln, Blattstielen und blasige Aufreibungen an Blättern. Die Flecken auf den Blättern verfärben sich gelb bis braun und erwecken auch einen rötlich-braunen Eindruck.

Dieses Virus kann über 350 Pflanzenarten aus mehr als 50 Pflanzenfamilien (Dicotyle und Monocotyle) befallen. Besonders häufig sind Zierpflanzen und auch Gemüsekulturen betroffen.



Foto: R. Ulrich/RP Gießen, Pflanzenschutzdienst Hessen

Krankheitserreger

Tomato spotted wilt virus gehört zur Gruppe der Tospoviren, bei denen es sich sphärische, isometrische Viruspartikel mit einer Größe von 70-110 nm handelt. Die Viruspartikel sind in allen Pflanzenteilen nachzuweisen.

Der thermale Inaktivierungspunkt für diese Viren wird durch 10 Minuten langes Erhitzen auf 45 °C erreicht, die Beständigkeit in vitro liegt bei 5-7 Stunden im Pflanzensaft bei Raumtemperatur. *Tomato spotted wilt virus* tritt häufig vergesellschaftet mit *Impatiens necrotic spot virus* (INSV) auf. Die Verbreitung erfolgt hauptsächlich durch Thripse, wobei dem Kalifornischen Blütenthrips (*Frankliniella occidentalis*) die größte Bedeutung zukommt. Aber auch andere Thripsarten, wie z. B. *Thrips tabaci* und *Thrips fusca* können das Virus übertragen. Für die Übertragung erfolgt die Virusaufnahme des Thripes durch Saugen, wobei nur die Larvenstadien L1 und L2 die Viren aufnehmen können. Hierfür muss die Dauer des Saugens etwa 30 Minuten betragen (Acquisitionszeit). Der bloße Kontakt zwischen der infizierten Pflanze und einem Thrip reicht also nicht aus, um das Virus erfolgreich aufzunehmen. Die Inkubationszeit, also die Zeit, die verstreichen muss, bis der Thrip das Virus weitergeben kann, beträgt zwischen 3 und 10 Tagen, doch die maximale Infektiosität wird erst 22 bis 30 Tage nach

der Virusaufnahme erreicht. Ein infizierter Thrips kann das Virus sein ganzes Leben lang übertragen. Die Infektion neuer Pflanzen erfolgt nur durch die erwachsenen Thripse. Auch hierbei ist eine Saugzeit von etwa 15 Minuten notwendig. Zwar ist noch nicht völlig geklärt, ob eine Virusvermehrung im Vektor stattfindet, doch es erfolgt keine Weitergabe an die Nachkommen.

Da dieses Virus auch mechanisch leicht übertragbar ist, müssen bei Kulturarbeiten alle hygienischen Maßnahmen beachtet werden. Weitere Übertragungswege sind Bewässerungssysteme, rezirkulierende Nährösungen, infizierte Pflanzenreste im Substrat (zumindest für einige Wochen), Unkräuter oder der Durchwuchs im Kompost.

Gegenmaßnahmen

Die Anzucht nicht in Nachbarschaft von Zierpflanzen (z. B. Cinerarien, Dahlien, Chrysanthemen, Primeln, Surfinien, Lobelien, etc.) oder Tomaten und Paprika vornehmen. Pflanzen mit Krankheitssymptomen aus den Beständen entfernen und am besten verbrennen. Die Thripse sorgfältig bekämpfen.