

„Jordan-Virus“ an Tomaten

Krankheitserreger: das Virus *Tomato Brown Rugose Fruit Virus* (ToBRFV)

Das *Tomato Brown Rugose Fruit Virus* wurde das erste Mal 2014 in Israel und 2015 in Jordanien nachgewiesen. Es folgten Meldungen über ein Auftreten aus Mexiko und aus Deutschland 2018 und 2019 aus Italien sowie des Weiteren aus Kalifornien, China, den Niederlanden, der Türkei, England und Griechenland.

Schadbild und Krankheitsverlauf

Die Schadbildausprägung variiert je nach Sorte. Es ähnelt dem Befall durch das Pepinomosavikavirus, jedoch unterscheiden sich Erscheinungsbild und Fortschreiten im Bestand.

Zunächst zeigt sich ein Aufwölben der oberen Blätter und ein verringerter Zuwachs.

Die Blätter sind kleiner und häufig schmal und zeigen leichte bis starke mosaikartige Verfärbungen. Sie welken in der Folge, anschließend vergilbt die ganze Pflanze und stirbt ab.

An den Früchten zeigen die Kelchblätter Nekrosen. Die Früchte selber haben gelbe Flecken, die meist rundlicher als bei einem Befall durch das Pepinomosaik sind oder aber die Ausfärbung unterbleibt, die Früchte bleiben einheitlich orange.

Im Nahen Osten und Mexiko wurden auch braun-schrumpelige Früchte beobachtet, daher auch die Namensgebung *rugose* (= schrumpelig, runzelig).

Zu Infektionen kommt es über Saatgut und Jungpflanzen, durch mechanische Übertragung, infizierten Pflanzenresten aus der Vorkultur, befallener Boden bei Bodenkultur, durch Desinfektionslücken im Gewächshaus an schwer erreichbare Stellen, Gerätschaften, Computer sowie Einrichtungen in Sozialräumen.

Bei einem Befall mit ToBRFV ist mit erheblichen wirtschaftlichen Einbußen zu rechnen.



Aufwölben der Blätter



Welken, Vergilben und Absterben durch ToBRFV



Befall mit ToBRFV bei ‚Romanella‘



Mangelnde Ausfärbung durch Befall mit ToBRFV bei der Sorte ‚Juanita‘ (links ohne, rechts mit ToBRFV)

Fotos: Heike Scholz-Döbelin, LWK-NRW

Krankheitserreger

Das Jordan-Virus gehört zur Gruppe der Tobamo-Viren, die sich extrem leicht mechanisch übertragen lassen und sich durch eine hohe Persistenz und großes Schädspotenzial auszeichnen.

Tobamo-Viren zählen zu den gefährlichsten Pflanzenviren, denn sie sind außerordentlich langlebig (nach ca. 50 Jahren noch infektiös in getrocknetem Pflanzensaft), höchst aggressiv und ansteckend, auch stark verdünnt noch infektiös, sehr persistent auf glatten Oberflächen (noch 3 Monate lang infektiös) und sehr hitzestabil (nach 10 min bei > 90 °C teils noch infektiös).

Aufgrund der häufigen Kulturarbeiten und der langen Kulturdauer sind daher Intensivkulturen von Tomaten und Paprika besonders gefährdet. Das Virus kann sich zunächst auch latent ausbreiten, also ohne dass sich sichtbare Symptome zeigen.

Das Virus wird hauptsächlich über Hände, Kleidung, Haare, Messer, Scheren, Kisten, Transport- und Hubwagen, etc. übertragen. Ebenso auch über Saatgut, Jungpflanzen, Unkräuter (vor allem Schwarzer Nachtschatten) und in geringerem Umfang durch Drainagewasser und auch Hummeln.

Befallen werden Pflanzen aus den Familien der *Solanaceae* und *Amaranthaceae*, allen voran Tomaten. Nach israelischen und mexikanischen Erfahrungen sind auch Paprika und Zierpflanzen (z. B. Petunie, Ziertabak), sowie verschiedene heimische Unkräuter (z. B. Schwarzer Nachtschatten, Gänsefuß-Arten, Amarant) Wirtspflanzen.

Erdäpfel und Auberginen sind dagegen nach jetzigem Kenntnisstand in Europa keine Wirtspflanzen.

Gegenmaßnahmen

Vernichtung der befallenen Pflanzen. Reinigen der -Gewächshäuser und Desinfektion aller Gewächshaus-Oberflächen und aller Objekte, die an der Tomaten-Produktion oder dem Reinigen der Gewächshäuser beteiligt waren

Quelle: Heike Scholz-Döbelin, LWK-NRW