



**JORDAN-VIRUS**

**TOMATO BROWN RUGOSE FRUIT VIRUS**

**Helfen Sie mit, meldepflichtige Krankheiten und Schädlinge zu entdecken und Pflanzen zu schützen!**

Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) - gd.eppo.int



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture  
et du Développement rural



## JORDAN-VIRUS

gd.eppo.int

### **EINLEITUNG**

Das Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV), auch „Jordan-Virus“ genannt, befällt wichtige Kulturen wie Tomaten und Paprika.

Bei einem Verdacht ist der Pflanzenschutzdienst der ASTA zu informieren, ein Befall ist jedoch für den Laien in der Regel nur schwer erkennbar. Befallene Pflanzen dürfen nicht kompostiert werden, sie müssen verbrannt werden.

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

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.

Eine Diagnose ist nur im Labor möglich. Um ToBRFV feststellen zu können, muss auch spezifisch auf ToBRFV untersucht werden!.

### **EIN VERDACHT DES AUFTRETENS SOWIE DAS AUFTRETEN IST MELDEPFLICHTIG!**

## WIRTSPFLANZEN

Befallen werden Pflanzen aus den Familien der *Solanaceae* und *Amaranthaceae* wie Tomate, Paprika, Petunie, *Calibrachoa* (Zauberglöckchen) sowie verschiedene heimische Unkräuter (z. B. schwarzer Nachtschatten, Gänsefuß-Arten, Amaranth).

## SYMPTOME

Die Symptomausprägung ist sehr stark sortenabhängig.

Es treten leichte bis starke Mosaikverfärbungen der Blätter auf, ähnlich wie bei dem Pepino-Mosaikvirus (PMV)-Befall, jedoch unterscheiden sich Erscheinungsbild und Fortschreiten im Bestand. Die Blätter sind teilweise schmal und kleiner und/oder blasig gewölbt. Oft folgen Welken, anschließende Vergilbung der gesamten Pflanze und schließlich das Absterben von Pflanzenteilen bis zur ganzen Pflanze.

Infizierte Früchte zeigen braune oder gelbliche Verfärbungen oder Flecken (meist rundlicher als bei PMV) und sind runzelig. Die Früchte haben eine fehlende Ausfärbung, sie bleiben einheitlich orange und sind daher unverkäuflich.

ToBRFV verbreitet sich schnell und kann je nach Sortenanfälligkeit bereits nach wenigen Wochen massive Ertragseinbußen mit sich bringen. Nur durch zügiges und entschiedenes Handeln besteht die Chance weitere Produktionsanlagen zu retten!



Tomate mit Jordan-Virus-Befall - gd.eppo.int



Leichte bis starke Mosaikverfärbungen  
der Blätter bei Jordan-Virus-Befall - gd.eppo.int



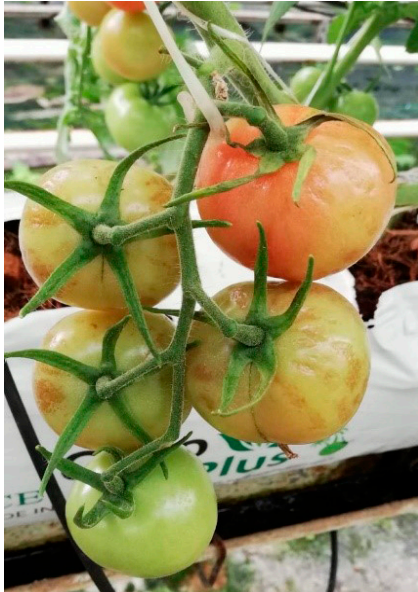
Vergilbung  
bei Jordan-Virus-Befall - gd.eppo.int



Blasig gewölbte Blätter  
bei Jordan-Virus-Befall - gd.eppo.int



Vergilbung der gesamten Pflanze  
bei Jordan-Virus-Befall - gd.eppo.int



Fehlende Ausfärbung der Tomaten  
bei Jordan-Virus-Befall - gd.eppo.int



Gelbliche Verfärbungen oder Flecken  
bei Jordan-Virus-Befall - gd.eppo.int



Ertragseinbußen  
bei Jordan-Virus-Befall - gd.eppo.int

## HERKUNFT UND VERBREITUNG

Weltweit trat dieses Virus zum ersten Mal in den Jahren 2014 in Israel und 2015 in Jordanien auf. Das Jordan-Virus wurde im Herbst 2018 am Niederrhein und damit erstmals in Deutschland und in Europa entdeckt. Des Weiteren wurde 2018 und 2019 unter anderem ein vermehrter Befall in Mexiko, Italien, Kalifornien (USA), China, den Niederlanden, Spanien und Großbritannien festgestellt.

Das Jordan-Virus ist leicht übertragbar durch kleinste Wunden der Pflanzen wie durch Kulturmaßnahmen oder auch nur durch Reibung von infizierten Pflanzenteilen mit einer gesunden Pflanze, z. B. beim Transport. Das Virus verbreitet sich auch über Saatgut sowie über Gießwasser, Handschuhe und Schneidwerkzeuge. Es überdauert lange ohne Wirtspflanze auf Oberflächen, in Kleidung, in Pflanzenresten, Erde oder auch Transportmaterial. Auch Hummeln verbreiten die Viruspartikel im Bestand.

## VORBEUGENDE MASSNAHMEN

Um die Verschleppung des Virus zu vermeiden, gelten für den Transport und den Handel von Samen und Pflanzen von Tomaten (*Solanum lycopersicum*) und Paprika/Peperoni (*Capsicum spp.*) spezifische Regeln. Pflanzen und zum Anpflanzen bestimmte Pflanzenteile (inkl. Samen) der Wirtspflanzen dürfen nur dann eingeführt und innerhalb der EU verbracht werden, wenn sie von einem Pflanzenpass begleitet werden. Für die Einfuhr aus Nicht-EU-Ländern braucht es ein Pflanzengesundheitszeugnis mit zusätzlichen Erklärungen zur Befallsfreiheit am Ursprungsort.

**Desinfektion:** Tobamo-Viren zählen zu den gefährlichsten Pflanzenviren, denn sie sind sehr langlebig, aggressiv und ansteckend, außerdem sind sie sehr hitzestabil. Nach 10 min bei > 90 °C sind sie teils noch infektiös (Quelle: [www.landwirtschaftskammer.de](http://www.landwirtschaftskammer.de)). Desinfektionsmittel auf Alkohobasis besitzen keine ausreichende Wirkung gegen Tobamo-Viren; daher sind Produkte auf Basis von Benzoesäure zu verwenden.

Wichtig ist die regelmäßige Reinigung und Desinfektion aller Arbeitswerkzeuge, Kisten, Maschinen und Geräte, sowohl bevor diese ins Gewächshaus gelangen, als auch im laufenden Betriebsgeschehen.

Gerade Kisten aus Pool-Systemen, die verschiedenste Betriebe und Regionen durchlaufen, bergen ein hohes Risiko. Selbst vom Pool-System gereinigte und desinfizierte Kisten können noch Pflanzenreste enthalten! Weiterhin werden Tobamo-Viren bei einer Standard-Desinfektion nicht unbedingt abgetötet. Deshalb: Kisten kontrollieren und vor Einbringen in den Betrieb geeignet desinfizieren.

## WAS TUN BEI BEFALL?

Bei Verdacht (Schad-) Symptome bemerkt zu haben, kontaktieren Sie bitte umgehend den für Sie zuständigen Pflanzenschutzdienst. Im Idealfall fotografieren sie die Symptome und teilen dem Pflanzenschutzdienst den genauen Fundstandort mit.

## KONTAKTDATEN:

### ASTA

**Service de la protection des végétaux - Pflanzenschutzdienst**

**phytopathologie@asta.etat.lu**

**Tél.: (+352) 45 71 72 -277 /-275**

## GESETZLICHE GRUNDLAGEN:

**EU:** Durchführungsverordnung (EU) 2020/1191 der Kommission vom 11. August 2020 über Maßnahmen zum Schutz der Union gegen die Einschleppung und Ausbreitung des Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) und zur Aufhebung des Durchführungsbeschlusses (EU) 2019/1615

## IMPRESSUM:

Ministère de l'Agriculture,  
de la Viticulture et du Développement rural  
Administration des services techniques de l'agriculture

**www.landwirtschaft.lu**

**Fotos:** gd.eppo.int.

**Auflage:** 200

**Edition:** 05/2023



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
**Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture  
et du Développement rural**

Administration des services techniques  
de l'agriculture



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture  
et du Développement rural

Administration des services techniques  
de l'agriculture