

Spiroplasma citri – Zitrusstauche [UNQS - Bakterien]

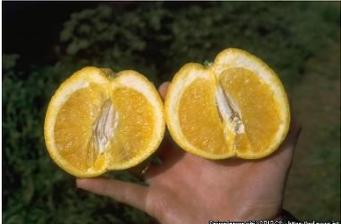
Geregelte Wirtspflanzen	Bestätigung durch die Ausstellung des Pflanzenpasses
<p><i>Citrus</i> L., <i>Fortunella</i> Swingle, <i>Poncirus</i> Raf. und ihre Hybriden</p>	<p><u>Zum Anpflanzen bestimmte Pflanzen, außer Samen:</u> Die Pflanzen stammen von Mutterpflanzen, die zu dem am besten geeigneten Zeitpunkt für den Nachweis des Schädlings visuell kontrolliert und als frei von <i>Spiroplasma citri</i> befunden wurden, und</p> <p>a) die Pflanzen wurden in Gebieten erzeugt, die bekanntermaßen frei von <i>Spiroplasma citri</i> sind; oder</p> <p>b) die Produktionsfläche wurde während der letzten abgeschlossenen Vegetationsperiode durch visuelle Kontrollen der Pflanzen zu dem am besten geeigneten Zeitpunkt für den Nachweis des Schädlings in der letzten Vegetationsperiode als frei von <i>Spiroplasma citri</i> befunden; oder</p> <p>c) nicht mehr als 2 % der Pflanzen wiesen bei einer visuellen Kontrolle zum geeigneten Zeitpunkt für den Nachweis des Schädlings während der letzten Vegetationsperiode Symptome auf, und alle befallenen Pflanzen wurden entfernt und unverzüglich vernichtet.</p>
Bilder	Beschreibung von Schädling und Schadbild, Zeitpunkt der Kontrolle, Verwechslungsgefahr sowie Vorgangsweise beim Auftreten von Symptomen
 <p>Abb.: links gestauchter, mit <i>S. citri</i> befallener Orangenbaum, rechts gesunder Baum © EPPO (2021) – J.M. Bové, INRA Bordeaux (FR)</p>  <p>Abb.: mit <i>S.citri</i> befallenen Bäumen bilden asymmetrische Früchte aus © EPPO (2021) – J.M. Bové, INRA Bordeaux (FR)</p>  <p>Abb.: obere Reihe Zitrus-Samen gesunder Früchte, untere Reihe Samen von <i>S. citri</i> befallenen Früchten © J.M. Bové, INRA Bordeaux (FR)</p>	<p>Einleitung <i>Spiroplasma citri</i> ist eine Bakterienkrankheit, die hauptsächlich an Zitrusarten in Südeuropa vorkommt, aber auch bei manchen anderen Kulturen nachgewiesen wurde wie z.B. Kren. Im Mittelmeerraum sind die beiden Zikadenarten <i>Circulifer tenellus</i> und <i>Neoliturus haematoceps</i> als Überträger der Bakterien bekannt (bisher in AT nicht nachgewiesen) und haben ein sehr breites Wirtspflanzenspektrum (<u>nicht ausschließlich Zitrus-Pflanzen!</u>), d.h. die Zikaden können das Bakterium auch auf anderen Pflanzen als Zitrus aufnehmen (beispielsweise Zuckerrübe). Einmal infiziert können diese Zikaden nach 10-20 Tagen ein Leben lang die Krankheit übertragen, jedoch sind die Nachkommen nicht mehr infektiös. Die Vektoren dürften aber nicht der einzige Übertragungsweg von <i>Spiroplasma citri</i> sein.</p> <p>Kontrollen durch den Unternehmer auf der Vermehrungsfläche Die Bakterienkrankheit entwickelt sich in Zitrusfrüchten besonders gut bei sehr warmen Temperaturen (28-32°C), bei kühleren Temperaturen sind Symptome eines Befalls kaum zu sehen.</p> <p>Obwohl <i>Spiroplasma citri</i> andere Pflanzen als Zitrus betreffen kann, richtet die Krankheit dort keine wirtschaftlich nennenswerten Schäden an und ist nur als Reservoir für die Weiterverbreitung an Zitruspflanzen (wo die wirtschaftliche Bedeutung größer ist) zu beachten.</p> <p>Zeitpunkt der Kontrolle Am besten nachweisbar ist <i>Spiroplasma citri</i> an Samen/Früchten und Blättern. Da Zitruspflanzen in der Regel immergrün sind und belaubt gehandelt werden, ist eine Kontrolle grundsätzlich ganzjährig möglich, aber meist erfolgt bei uns der Zukauf aus Südeuropa erst ab dem Frühjahr. In Ländern, wo Zitruspflanzen im Freiland wachsen, wird eine Kontrolle bis Oktober empfohlen.</p> <p>Symptome <u>Pflanze/Blätter:</u> ist gestaucht und die Blätter sind kleiner gegenüber gesunden Pflanzen (deshalb spricht man im Englischen auch von der "little leaf disease"), teilweise sind die Blätter auch extrem aufrecht angeordnet und/oder chlorotisch gefleckt. Bei sehr warmen</p>



Abb.: Vektor *C. tenellus* (Zikade) © EPPO (2021) – A.C. Magyarosy, USA



Abb.: Vektor *N. haematoceps* (Zikade) © EPPO (2021) – Danet INRA Bordeaux (FR)

Temperaturen sind die Blätter deformiert, löffelförmig verformt und die Spitze stumpf oder sogar herzförmig eingebuchtet (ein deutlicher Hinweis auf *Spiroplasma citri*). Auch "Hexenbesen" sind möglich.

Früchte: Die Fruchtausbildung fällt bei Zitrus mit dieser Bakterienkrankheit geringer aus; die ausgebildeten Früchte sind außerdem kleiner, asymmetrisch und ungleich ausgefärbt (gelb-grün).

Untersuchungshinweise und Verwechslungsgefahr

Neben den beschriebenen Symptomen von *Spiroplasma citri* sollte man aufmerksam bei Funden von Zikaden sein, *Circulifer tenellus* und *Neolaiturus haematoceps* haben etwa eine Größe von 2,5-4 mm und sind strohgelb bis braun gefärbt mit dunkler Zeichnung. Die beiden Zikadenarten schauen sehr ähnlich aus und sind nur durch eine Laboruntersuchung unterscheidbar. *Spiroplasma citri* ist auch saatgutübertragbar!

Abgesehen vom Zukauf infizierter Pflanzen ist eine Weiterverbreitung nur dann wahrscheinlich, wenn die beiden Zikadenarten vorhanden sind.

Vorgangsweise beim Auftreten von Symptomen

Befallene Zitrusbäume sollten aussortiert werden – weniger wegen der Gefahr der Krankheitsübertragung als dass sie nach dem Befall ohnehin nicht mehr zufriedenstellend Früchte tragen werden. Eine Behandlung mit Insektiziden gegen den Vektor ist nicht zielführend, da die Übertragung von *Spiroplasma citri* auf das Pflanzmaterial sehr rasch erfolgt und zu diesem Zeitpunkt vermutlich bereits erfolgt ist.

Wird in einer Partie der Erreger nachgewiesen oder wenn Symptome an >2% des Zierpflanzgutes auftreten, darf KEIN Pflanzenpass ausgestellt und das Pflanzgut nicht in Verkehr gebracht werden!