

STECKBRIEF. Virusinfektionen an Orchideen können den Marktwert aufgrund geschädigter Organe erheblich mindern. Der Steckbrief hilft zur Identifizierung.

Orchideenviren

Cymbidium Mosaik Potexvirus (CyMV) und Odontoglossum Ringspot Tobamovirus (ORSV) sind nach bisherigem Kenntnisstand die beiden am häufigsten auftretenden Viren an Orchideen, die die größten wirtschaftlichen Schäden hervorrufen. Bemerkenswert ist, dass diese Viren weltweit an kultivierten Orchideen auftreten, während sie an wildwachsenden Pflanzen bislang nicht nachgewiesen werden konnten.

■ **Cymbidium Mosaik Potexvirus (CyMV)** ist ein fadenförmiges Partikel von etwa 480 nm Länge und ruft je nach Orchideenart und -sorte unterschiedliche Symptome hervor. Das Krankheitsbild entsteht am basalen Teil der Blätter mit kleinen, länglichen und chlorotisch verfärbten Flecken und ist häufig zunächst auf einer Blatthälfte zu erkennen. Später vergrößern sich die verfärbten Stellen. Die abgegrenzten Verfärbungen von dunkel-, mittel- und hellgrün werden deutlich sichtbar. Es entstehen dunkelbraune bis schwarze Flecken und Streifen. Solche Blätter fallen vorzeitig ab. Im Ge-

gensatz zu Cattleyen weist die Blüte bei Cymbidien keine Symptome auf. Das Virus hat einen thermalen Inaktivierungspunkt von 60 bis 70°C.

■ **Odontoglossum Ringspot Tobamovirus (ORSV)** ist ein stäbchenförmiges sehr stabiles Virus von etwa 300 nm Länge und verursacht ringförmige oder ovale Blattflecken, die zunächst gelblich sind und später nekrotisch werden. Bei vielen Sorten ähneln die Symptome denen von *Cymbidium Mosaik Virus* und sind erst durch spezifische Testverfahren zu unterscheiden. Der thermale Inaktivierungspunkt liegt über 90°C.

Übertragbarkeit von CyMV und ORSV

Die Übertragung beider Viren erfolgt mechanisch über den Pflanzensaft durch beispielsweise Schnittmaßnahmen. Eine Übertragung durch viruskontaminiertes Gießwasser und durch kontaminierte Pflanzerde darf keinesfalls außer Acht gelassen werden. Stellflächen werden auf diese Weise Überträgerflächen.



Orchideenblatt, infiziert mit dem *Odontoglossum Ringspot Tobamovirus* im Anfangsstadium



Orchideenblatt, infiziert mit dem *Cymbidium Mosaik Potexvirus* im Anfangsstadium

Bekämpfung von CyMV und ORSV

Virusinfektionen können nicht direkt, sondern nur vorbeugend bekämpft werden. Ihnen gilt deshalb besondere Aufmerksamkeit. Im Rahmen prophylaktischer Maßnahmen zur Viruskontrolle sind Reinigung und Desinfektion von Stellflächen, Werkzeugen und Pflanzgefäßen von entscheidender Bedeutung sowie die routinemäßige Testung des Pflanzenmaterials.

Die zunehmende Rationalisierung der Produktion unter Glas auf immer größeren Flächen mit einheitlichen Kulturen begünstigt die rasche Verbreitung von Virusinfektionen, gerade bei rezirkulierenden Gießwassersystemen. In Untersuchungen, inwieweit die beiden Viren über Gewässer und im speziellen Fall über die Nährlö-

sung geschlossener Bewässerungssysteme übertragen werden, wurde festgestellt, dass sie sich leicht über Gießwasser ausbreiten können. Stellflächen werden dadurch großflächig kontaminiert. Hinzu kommt, dass die beiden Viren, die für Orchideen-Kulturen von Bedeutung sind, mechanisch übertragen werden können, so beispielsweise durch Werkzeuge. Es entsteht ein Infektionskreislauf, der von wirtschaftlicher Bedeutung sein kann. Dieser Kreislauf muss durch entsprechende Betriebshygiene unterbrochen werden. Hierzu gehört die Reinigung und Desinfektion von Stellflächen, Werkzeugen und wiederverwerteten Pflanzgefäßen, die Kontrolle der Kulturen auf virusverdächtige Symptome, eine routinemäßige Testung von Stichprobenpflanzen, insbesondere der Mutterpflanzen sowie die Beachtung von Unkräutern und Nachbarkulturen, die Wirte und damit auch Infektionsquelle für die beiden Viren sein können. □

Text und Fotos:

Carmen Büttner,
Institut für Gartenbauwissenschaften, Fachgebiet Phytomedizin, Universität Berlin



Cymbidium Mosaik Potexvirus (CyMV), Partikellänge 480 nm



Odontoglossum Ringspot Tobamovirus (ORSV), Partikellänge 300 nm.