



Orquídea



ENFERMEDADES DE LAS ORQUIDEAS

Por Ing. Gerardo Castiglione

Revista de la Sociedad Peruana de Orquideas; afiliada a la AOS Nr. 69992. Afiliada Internacional al NGC Nr. 527

Edición: Susi Spittler

Agosto 20

Orquídea

INTRODUCCION

Nuestras orquídeas, esas plantas de maravillosas flores que nos alegran la vida, al igual que los animales, son seres vivos, y por tanto establecen múltiples relaciones con su ambiente y con los demás organismos; desde su nacimiento, cuando una minúscula semilla se vale de una relación simbiótica con un hongo benéfico para germinar, hasta su muerte, cuando otros hongos y bacterias devoran sus tejidos; estas relaciones pueden ser beneficiosas o perjudiciales para ellas. Depende de nosotros mantenerlas en condiciones adecuadas de cultivo que les permitan aprovechar al máximo los beneficios que su ambiente les proporciona y acumular fortaleza para protegerse de los ataques de enfermedades ocasionadas por otros seres vivos.

Sabemos por experiencia que es más difícil para una enfermedad atacar si las plantas están sanas y fuertes, por eso es tan importante establecer de manera rutinaria prácticas culturales adecuadas, tales como:

- ♦ **Mantener el orquideario limpio y libre de malezas**, por qué ?. Porque los organismos patógenos pueden establecer reservorios o colonias ocultas en las plantas que crecen en el suelo o en los mesones.
- ♦ **Evitar la sobrepoblación y el hacinamiento de planta**, por qué ?. Porque cuando las plantas están muy juntas se restringe la circulación de aire, un exceso de humedad se hace permanente en el sustrato y se crea un ambiente propicio para el desarrollo de hongos y bacterias. Además, cuando las hojas de las plantas están en contacto unas con otras, se hace más fácil la propagación de enfermedades.

Agosto 20

Orquídea

- ♦ **Retirar las brácteas secas.** Aunque parezca algo sin importancia, en plantas de crecimiento simpodial (Cattleyas, Oncidium, etc.) procure retirar las brácteas secas de los pseudobulbos, déjelos completamente desnudos y limpios. Esto sirve para dos cosas, primero usted podrá ver mas fácilmente los síntomas de una infección fungosa y segundo, las escamas no podrán esconderse debajo de ellas.
- ♦ **Controlar el riego,** por qué ?. Porque el exceso de humedad permanente en el sustrato produce pudrición radicular, la planta se debilita y se establece una puerta de entrada franca a las enfermedades. De preferencia, regar temprano en la mañana, aun cuando cultive plantas de metabolismo CAM, para que las hojas de las plantas estén secas durante la noche, esto reduce la posibilidad de ataque de hongos y bacterias.
- ♦ **Cuidar la calidad del agua de riego:** el agua a usar en nuestras orquídeas debe tener un pH que oscile entre 5.5 y 6.5, y la concentración ideal de sales disueltas debe ser cercana a 0 ppm., pero nunca superior a 200 ppm. o 200 mg/litro. Agua “dura”, con elevada carga de sales resulta tóxica para las plantas, bajo esas condiciones se paraliza la absorción de agua, nutrientes y/o productos químicos, y nada de lo que hagamos por la planta resultará efectivo. Muchas veces nuestras plantas muestran manchas, llagas y zonas necrosadas que no son producto de enfermedades, simplemente son las secuelas de malas prácticas de cultivo. Aplicar fertilizantes muy concentrados y/o regar de forma deficiente genera acumulación de sales en el sustrato, produciendo necrosamiento en las puntas de hojas y raíces. Mojar las plantas en horas muy calurosas y soleadas puede producir llagas y quemaduras en las hojas que luego son atacadas por hongos.

Orquídea

- ♦ **Desinfectar las herramientas de corte**, por qué ?. Porque las herramientas constituyen una forma muy efectiva de transmitir enfermedades de una planta a otra, no solo hongos y bacterias sino los temibles virus. Para desinfectar nuestras tijeras podemos recurrir a diferentes métodos, a saber:
 - ♦ **Soda Cáustica:** diluir una cucharada de soda cáustica en un litro de agua. Antes de proceder a cortar cada planta se deben sumergir las hojas de nuestras tijeras durante dos o tres minutos, y enjuagar con agua. Evitar que el producto caiga sobre nuestra vestimenta.
 - ♦ **Cloro:** diluir el cloro comercial que viene al 4.25%, una parte en tres de agua. Antes de proceder a cortar cada planta se deben sumergir las hojas de nuestras tijeras durante dos o tres minutos, y enjuagar con agua. El cloro corroe las tijeras, se deben lavar bien y engrasar al terminar el trabajo.
 - ♦ **Fuego:** Quemar las hojas de las tijeras con un mechero o soplete hasta llegar al rojo vivo, dejar enfriar antes de cortar.
 - ♦ **Sellar los cortes:** Siempre se deben sellar los cortes para evitar la entrada de enfermedades, al efecto se pueden seguir los siguientes métodos:
 - Alquitrán vegetal
 - Preparar una pasta con algún fungicida mojado en agua.
 - Preparar pasta de canela, con una cucharadita de vaselina, 10 gotas de propóleo y una cucharadita de canela en polvo.

Agosto 20

Orquídea

- ♦ **Poner en cuarentena las plantas recién adquiridas**, por qué ?. Les ha pasado que compran una planta deslumbrados por sus hermosas flores y al llegar a casa se dan cuenta de que está enferma; pues bien, aunque ese no sea el caso, aunque veamos muy hermosa y sana esa nueva planta debe mantenerse por un tiempo, al menos 15 días, alejada de las demás, porque no conocemos sus condiciones de cultivo y puede ser portadora de esporas de hongos patógenos que rápidamente podrían atacar a todas nuestras plantas.
- ♦ **Realizar aplicaciones preventivas de fungicidas e insecticidas**, por qué ?. Aun cuando las condiciones de cultivo sean excelentes, en algún momento los patógenos van a encontrar la forma de entrar a nuestras plantas, por lo tanto, se hace imprescindible la aplicación de productos que nos ayuden de forma preventiva a evitar que eso suceda. Existen diversos productos diseñados para tal fin, y según mi criterio, todos tiene sus pros y sus contras, veamos:
- ♦ **Productos biológicos**: estos productos basan su acción en el conocimiento de las relaciones entre diferentes organismos, y principalmente contienen hongos micopatógenos o antagonistas como *Trichoderma harzianum*. Estos hongos colonizan y se alimentan de los hongos que a su vez atacan a nuestras orquídeas.
Su fortaleza radica en que son productos seguros que no revisten ningún peligro para las personas o animales domésticos.
Su debilidad es que deben ser aplicados con mucha frecuencia para que los hongos benéficos siempre estén presentes en el sustrato y las plantas. Algunos suplidores recomiendan aplicaciones semanales, otros, inclusive cada 4 o 5 días.

Agosto 20

Solo son efectivos como método de control preventivo, si ya tenemos síntomas del ataque de algún hongo dañino dentro de los tejidos de la planta, estos productos resultan completamente inútiles.

Cuando se usen productos biológicos no deben usarse agroquímicos, pues éstos también atacan a los hongos benéficos.

Recomiendo aplicar cada 15 días *Trichoderma harzianum* a todo el cultivo; se puede hacer junto con el fertilizante.

Productos químicos: los agroquímicos, también conocidos como plaguicidas, son moléculas creadas por el hombre que al entrar en contacto con los organismos patógenos producen desequilibrios fisiológicos que conllevan a su muerte. En orquideología se usan productos para combatir hongos y bacterias.

Existen productos que actúan por contacto y otros de acción sistémica que ingresan al tejido vascular de la planta y ejercen su acción de forma efectiva durante algún tiempo.

Su fortaleza radica en que son altamente efectivos, algunos de ellos se han creado específicamente para cierto tipo de patógenos, otros son de amplio espectro de acción. En su contra se puede indicar que, en mayor o menor medida, son tóxicos para las personas y animales, así como para el ambiente en general.

Se deben seguir rigurosamente las indicaciones y las dosis que aparecen en la etiqueta de cada producto, ya que si se aplica en exceso puede causar daño a las plantas y si se aplica en cantidad deficiente no producirá el efecto deseado y fácilmente creará resistencia.

Se debe ser muy riguroso con los protocolos de protección personal y limpieza de equipos, además de controlar el ingreso al área tratada y evitar manipular plantas recién asperjadas.

Agosto 20

Orquídea

No es conveniente mezclar productos para combatir distintas enfermedades en una sola aplicación, se debe estudiar las etiquetas de los productos para saber si son compatibles o no.

No es conveniente aplicar siempre el mismo producto. Los agroquímicos se deben alternar, usando ingredientes activos de diferentes grupos químicos, para evitar crear resistencia en los patógenos.

Recomiendo hacer una aplicación preventiva cada 30 a 45 días, con un buen fungicida de contacto como: Mancozeb (Dithane M 45) o Captan (Captan 50 WP).

Siempre se debe agregar al agroquímico, sea fungicida, insecticida o acaricida, un buen surfactante, éste cumple dos funciones: lleva la mezcla a un pH ideal de +/- 5.5 y al ser aplicado, mejora la distribución, permanencia y absorción del químico en las plantas tratadas.

El uso de productos biológicos o de agroquímicos queda a criterio del cultivador, según su experiencia, los resultados que haya obtenido, su capacidad para seguir la normativa y el procedimiento correcto para su uso y su responsabilidad para con el medio ambiente.

Si el manejo del orquideario es adecuado, las plantas sanas y fuertes se encargarán ellas mismas de mantener a raya a los hongos y bacterias, y será poca la ayuda que necesitarán de usted al respecto. Es cierto que ninguna planta está exenta de sufrir un ataque y por esa razón es muy importante que el cultivador conozca los síntomas del ataque de las plagas y enfermedades para acometer pronta y efectivamente los controles y así minimizar su acción destructiva sobre las plantas. A continuación, vamos a describir e identificar las enfermedades más comunes que suelen atacar a nuestras orquídeas y a conocer los métodos más efectivos para su control.

Orquídea

ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR HONGOS

Chamusco o Mancha de la Hoja:

Esta enfermedad es causada por hongos del género *Cercospora*. Y según mi experiencia, ataca principalmente a géneros de hojas suaves como *Oncidium* y sus relativos, *Stanhopea* y sus relativos, *Coelogyne*, *Dendrochilum*, *Cymbidium*, etc.

Comienza como zonas amarillas en el envés de las hojas que luego se cubren de pequeñas manchas negras que se manifiestan en el haz. Si la infección no es tratada, las zonas negras cubren toda la lámina de las hojas y éstas terminan por caerse prematuramente. Sin embargo, esta condición pocas veces se presenta ya que la infección avanza muy lentamente. El Chamusco deteriora y afea la planta, pero rara vez resulta ser mortal. Ver foto No. 1.



Foto No. 1: Chamusco o Mancha de la Hoja producida por *Cercospora* sp. sobre una hoja de *Oncidium* sp.

Agosto 20

Orquídea

Cuando se presenta la infección recomiendo hacer tres aplicaciones, con 15 días de distancia entre cada una, de cualquiera de los siguientes productos, se indica el componente químico y entre paréntesis el nombre comercial en Venezuela: Fosetil-Al (Aliette), Metalaxil-Al + Mancozeb (Ridomil Gold), Fosetil-Al + Mancozeb (Rhodax), Carbendazim (Derosal) o Azoxistrobina (Amistar).

Antracnosis americana:

Es producida por hongos del género *Collectotrichum*. En las orquídeas, infecta la porción aérea de la planta, comenzando casi siempre por el ápice de las hojas. La parte atacada se torna de color pardo claro a marrón, mostrando muchas veces anillos concéntricos o bandas de color más oscuro, y se torna seca y quebradiza. A veces se pueden ver las esporas de los hongos como puntos negros sobre el tejido muerto. Se observa además un borde amarillo que delimita el tejido afectado. Ver fotos No. 2 y 3.



Foto No. 2: Antracnosis americana en hoja de Stanhopea sp.

Agosto 20

Orquídea

Si el ataque es puntual, una hoja de una planta y nada más, se puede cortar la porción afectada de la hoja unos dos centímetros por debajo del tejido amarillo y luego sellar la herida con pasta de canela (vaselina, propóleo y canela). Quemar la parte cortada y luego lavarse muy bien las manos antes de volver al orquideario.

Si se opta por aplicar productos químicos, recomiendo hacer tres aplicaciones, con 15 días de distancia entre cada una, de cualquiera de los siguientes productos: Fosetil-Al (Aliette), Metalaxil-Al + Mancozeb (Ridomil Gold), Fosetil-Al + Mancozeb (Rhodax), Carbendazim (Derosal) o Azoxistrobina (Amistar).



Foto No. 3: Antracnosis americana en hoja de Cattleya sp.

Agosto 20

Orquídea

Tizón o Sancocho:

Es una enfermedad que puede ser causada por dos hongos patógenos muy agresivos, *Pythium ultimum* y *Phytophthora cactorum*.

La infección puede atacar cualquier parte de la planta y se propaga muy rápidamente llegando a matarla si no se actúa con prontitud. En la hoja los síntomas comienzan con pequeñas manchas irregulares acuosas de color pardo oscuro que pronto se tornan marrón violáceo a negro a medida que crecen, algunas veces con un margen amarillento. Si se presionan con los dedos supuran líquido negruzco que no presenta mal olor.

Es muy frecuente conseguir la infección en los nuevos retoños, vemos como la pequeña hoja se torna amarillenta y cuando tiramos de ella hacia arriba, su base, incluido el nuevo pseudobulbo están completamente negros debajo de las brácteas verdes.

Muchas veces, cuando la infección se manifiesta desde las raíces y el rizoma, observamos como las hojas toman un color amarillento y al retirar las brácteas secas de las hojas nos damos cuenta que todo el rizoma y la base de los pseudobulbos están negros, de consistencia blanda y al apretarlos supuran líquido inoloro, la planta está muerta.

Para tratar la enfermedad recomiendo lo siguiente:

Si el daño aparece en la lámina de la hoja, cortar la parte afectada unos dos centímetros por debajo del tejido amarillo y luego sellar la herida con pasta de fungicida (yo uso Ridomil). Quemar la parte cortada y luego lavarse muy bien las manos antes de volver al orquideario. Ver Foto No. 4.

Orquídea



Foto No. 4: Tizón o Sancocho producido por *Phytium ultimum* o *Phitophthora cactorum* en hojas de *Guarianthe* sp.

Si el daño se manifiesta en el rizoma en forma parcial, es decir, que aún quede una parte de la planta “aparentemente sana”; retire toda la planta del sustrato, corte y quemé la parte afectada, selle la herida con pasta de fungicida. Asperje un fungicida sistémico: Fosetil-Al (Aliette), Metalaxil-Al + Mancozeb (Ridomil Gold), Fosetil-Al + Mancozeb (Rhodax), o Carbendazim (Derosal); cuelgue la parte sana a raíz desnuda lejos del orquideario y vigile cuidadosamente durante al menos 15 días con muy poco riego, si no observa la aparición de nuevos síntomas, siembre la planta y asperje de nuevo el fungicida. Ver foto No. 5.

Agosto 20

Orquídea



Foto No. 5: Tizón o Sancocho causado por *Phytilum ultimum* o *Phytophthora cactorum* en el rizoma y pseudobulbo de *Cattleya* sp.

Aun cuando los síntomas hayan aparecido en una sola planta, asperje todo el cultivo, tres aplicaciones con distancia de 15 días entre ellas, con cualquiera de los fungicidas mencionados en el punto anterior.

Agosto 20

Orquídea

Muerte Regresiva:

Como muerte regresiva conocemos a los síntomas del ataque de dos hongos de suelo, la *Rhizoctonia solani*, y el *Fusarium oxisporum*. La única diferencia apreciable entre las dos es que en *Rhizoctonia solani* al hacer un corte transversal en el rizoma o en un pseudobulbo éste se ve de un color violeta uniforme, si el ataque está muy avanzado, o sólo puntos violeta si el ataque está en sus primeras fases. El hongo penetra a la planta por las raíces y el rizoma, ocasionando un taponamiento en los tejidos transportadores de la savia.

Los síntomas comienzan a observarse en los pseudobulbos mas viejos, las hojas se tornan amarillentas desde los bordes hacia el centro, se deshidratan y al poco tiempo se caen, los pseudobulbos se adelgazan y retuercen, haciéndose quebradizos. En la superficie de los pseudobulbos se pueden observar puntos oscuros correspondientes a las esporas de los hongos. Ver fotos Nos. 6 y 7.



Foto No. 6: Muerte Regresiva en pseudobulbos de *Cattleya* sp. causada por *Fusarium oxisporum*.

Orquídea



Foto No. 7: Muerte Regresiva causada por *Rhizoctonia solani* en bulbo de *Cattleya sp.*

Agosto 20

Orquídea

Para tratar la enfermedad recomiendo lo siguiente:

Al observar los síntomas es necesario sacar la planta de su maceta, eliminar todas las raíces podridas y todo el rizoma que ya se encuentre atacado, selle la herida con pasta de fungicida. Asperje un fungicida sistémico: Metil-Tiofanato (Topsin 70 WG), Carboxin + Thiram (Vitavax 200 FF) o Validamicina (Validacin); cuelgue la parte sana a raíz desnuda lejos del orquideario y vigile cuidadosamente durante al menos 15 días con muy poco riego, si no observa la aparición de nuevos síntomas, siembre la planta y asperje de nuevo el fungicida.

Aun cuando los síntomas hayan aparecido en una sola planta, asperje todo el cultivo, tres aplicaciones con distancia de 15 días entre ellas, con cualquiera de los fungicidas mencionados en el punto anterior.

Moho Gris o Mancha de las Flores:

Esta enfermedad, causada por el hongo *Botrytis cinerea*, ataca específicamente las flores, no pone en riesgo la supervivencia de la planta. Aparece en la época del año con mayor humedad ambiental.

Se manifiesta como pequeños puntos oscuros que crecen con la edad de la flor hasta llegar a deteriorar todo el tejido.

Podemos evitar la aparición de la enfermedad, simplemente no mojando en exceso las plantas, principalmente de noche, y mejorando la ventilación del cultivo para bajar la humedad. En mi caso particular, traslado las *Cattleyas* a un corredor techado dos o tres días antes de abrir las flores, allí permanecen sin riego, solo suaves aspersiones semanales a la planta, no a las flores, hasta que éstas se marchiten, más de 30 días en algunos casos.

Agosto 20

Orquídea

No recomiendo ningún fungicida para combatir esta enfermedad puesto que cualquier producto aplicado a las flores terminará por mancharlas. Si se presenta la enfermedad con mucha frecuencia, entonces se hace necesario tratar el agua de riego con hipoclorito de calcio a razón de 5 gr por cada 20 litros de agua, dejar reposar una noche y regar al día siguiente. Ver foto No. 8.



Foto No. 8: Mancha de la Hoja, ocasionada por *Botrytis cinerea* en flor de Cattleya híbrida.

Agosto 20

Se pueden presentar otras enfermedades fungosas en nuestras orquídeas, tales como Roya, Fumagina. Mildiú, etc., pero son de muy escasa ocurrencia (Roya) o de baja alarma sanitaria (Fumagina, Mildiú).

Enfermedades producidas por Bacterias

Quemazón o Mancha Parda:

Esta enfermedad bacteriana es causada por *Pseudomona cattleyae*. Se encuentra con mucha frecuencia atacando a *Phalaenopsis*, aunque puede atacar cualquier otro género. Muy agresiva tanto en plantas adultas como en plántulas en potes comunitarios.

En *Phalaenopsis*, la infección inicial aparece en las hojas como una lesión circular de color pardo oscuro a negro, blanda y húmeda, algunas veces con el borde amarillo. Progresa rápidamente y si no se trata con prontitud, al llegar a la corona (ápice vegetativo), la planta muere. Ver Foto No. 9.

En *Cattleya*, la enfermedad se manifiesta en las hojas como manchas irregulares deprimidas, negras y húmedas. Generalmente no es tan virulenta, y raramente llega a ser fatal para la planta.

Agosto 20



Foto No. 9: Quemazón o Mancha Parda en hoja de *Phalaenopsis*, causada por *Pseudomonas cattleyae*.

Para tratar la enfermedad recomiendo lo siguiente:

Al observar los primeros síntomas es necesario cortar la hoja afectada unos dos centímetros por debajo de la lesión, eliminar la parte cortada y sellar la herida con pasta de canela.

Asperjar todo el cultivo con un buen bactericida, como: Kasugamicina (Kasumin) o Validamicina (Validacin). Hacer tres aplicaciones con distancia de 7 días entre cada una.

Estas enfermedades se ven favorecidas por ambientes muy húmedos, por tanto, se debe disminuir el riego al mínimo necesario durante unos 15 días y mantener el orquideario bien ventilado.

Algunos autores recomiendan fertilizar con un producto bajo en nitrógeno y rico en potasio.

Agosto 20

Orquídea

Pudrición Hedionda o Pudrición Parda:

Enfermedad bacteriana causada por *Erwinia carotovora*, muy destructiva en *Cattleyas* y sus relativos. Penetra en la planta a través de heridas, causando una pudrición acuosa de olor desagradable. En tejidos suculentos, como retoños y hojas nuevas, puede progresar muy rápidamente.

Las lesiones siempre exhiben una considerable cantidad de exudado que salpica a otras plantas durante el riego, diseminando la infección por todo el cultivo. Ver Foto No. 10.



Foto No. 10. Pudrición Blanda causada por *Erwinia carotovora* en hoja de *Phalaenopsis*.

Orquídea

Para tratar la enfermedad recomiendo lo siguiente:

Al observar los primeros síntomas es necesario eliminar toda la hoja afectada y sellar la herida con pasta de canela. Si observa que toda la planta está tomada, es preferible eliminar la planta completa.

Asperjar todo el cultivo con un buen bactericida, como: Kasugamicina (Kasumin) o Validamicina (Validacin). Hacer tres aplicaciones con distancia de 7 días entre cada una.

Disminuir el riego al mínimo necesario durante unos 15 días y mantener el orquideario bien ventilado.

Enfermedades producidas por Virus

Los virus son agentes infecciosos sub microscópicos, compuestos de núcleo proteínas que se introducen dentro de la célula de la planta y alteran su metabolismo obligándolas a sintetizar más partículas virales. El invasor obliga a la célula de la planta a copiar su molde genético. Estos patógenos destruyen la planta lentamente.

En los últimos años los virus han tomado gran relevancia dentro del cultivo de orquídeas. La alta incidencia de estos patógenos puede ser atribuida a la facilidad de transmisión por herramientas usadas en las prácticas culturales, así como al desconocimiento popular de prácticas preventivas de estas enfermedades. Otro factor de mucha importancia es la gran popularidad y el aumento del cultivo de orquídeas, lo cual puede venir acompañado de un incremento de las enfermedades.

Agosto 20

Orquídea

Los virus causan un amplio rango de anomalías en las plantas, como pueden ser cambios de forma, color y apariencia de la planta. Dos de los efectos más notables son el amarillamiento (clorosis) por inhibición de la formación de cloroplastos y la muerte de los tejidos (necrosis). Estos síntomas pueden ocurrir separadamente o en combinación. También producen debilitamiento y reducción de la capacidad productiva, enanismo y lo más importante en el caso de las orquídeas, manchas o deformación de las flores.

En algunas especies, los virus manifiestan síntomas solo en los puntos de inoculación, sin embargo, sus efectos pueden ocurrir tiempo después en cualquier parte de la planta y causar mucho daño.

Los síntomas de las enfermedades virales son progresivos y varían dependiendo de:

- ♦ Combinación de virus (tipo de virus) – hospedante (especie de planta)
- ♦ Condiciones ambientales (luz, temperatura).
- ♦ Estado fisiológico del hospedante y condición nutricional.

Estos factores hacen variar la duración en tiempo entre la infección y la aparición de síntomas. Algunos virus, bajo ciertas condiciones no muestran síntomas, pero si se manifiestan en una reducción del vigor en la planta. Algunos factores genéticos son los responsables de la tolerancia de algunas especies a ciertos virus, mientras que en otras hay un alto nivel de susceptibilidad. Estos factores hacen imposible la determinación de la enfermedad si alguna planta, en especial presenta resistencia genética, ya que puede no manifestar síntomas aun estando infectada.

Agosto 20

Orquídea

Transmisión

Las enfermedades virales se propagan de una planta a otra por varias maneras. La manera más corriente de propagación es por medio de herramientas de corte no desinfectadas, sin embargo, el simple roce entre plantas ha demostrado ser muy efectivo en algunas especies. Los insectos que atacan a nuestras plantas también son un importante vector de transmisión

Más de veinticinco virus han sido reportados en orquídeas, sin embargo, *Cymbidium mosaic potexvirus* (CyMV) y *Odontoglossum ringspot tobamovirus* (ORSV) son los más prevalentes y económicamente importantes, estos virus afectan una amplia gama de géneros de orquídeas. Una vez que una planta se ha infectado, no hay ningún procedimiento seguro para librarla, la planta pierde totalmente su valor comercial y representa un serio riesgo para las restantes plantas de la colección, por lo que debe ser destruida lo más pronto posible.

Virus del Mosaico del *Cymbidium* (*Cymbidium mosaic potexvirus*) (CyMV)

Cymbidium mosaic virus (CyMV) es el virus de orquídeas más común en el mundo. En nuestro país las *Cattleyas* y sus híbridos son las plantas que con más frecuencia se encuentran infectadas.

Los síntomas foliares incluyen estrías cloróticas en muchos cultivares de *Cymbidium* y manchas necróticas y patrones lineales necróticos en *Phalaenopsis*. Síntomas de necrosis pueden ocurrir en *Cattleyas*, *Dendrobium* y muchos otros géneros. Puede resultar muy difícil identificar adecuadamente estos síntomas porque con frecuencia se parecen mucho a las marcas producidas de enfermedades fungosas. Ver fotos No. 11, 12 y 13.

Agosto 20

Orquídea

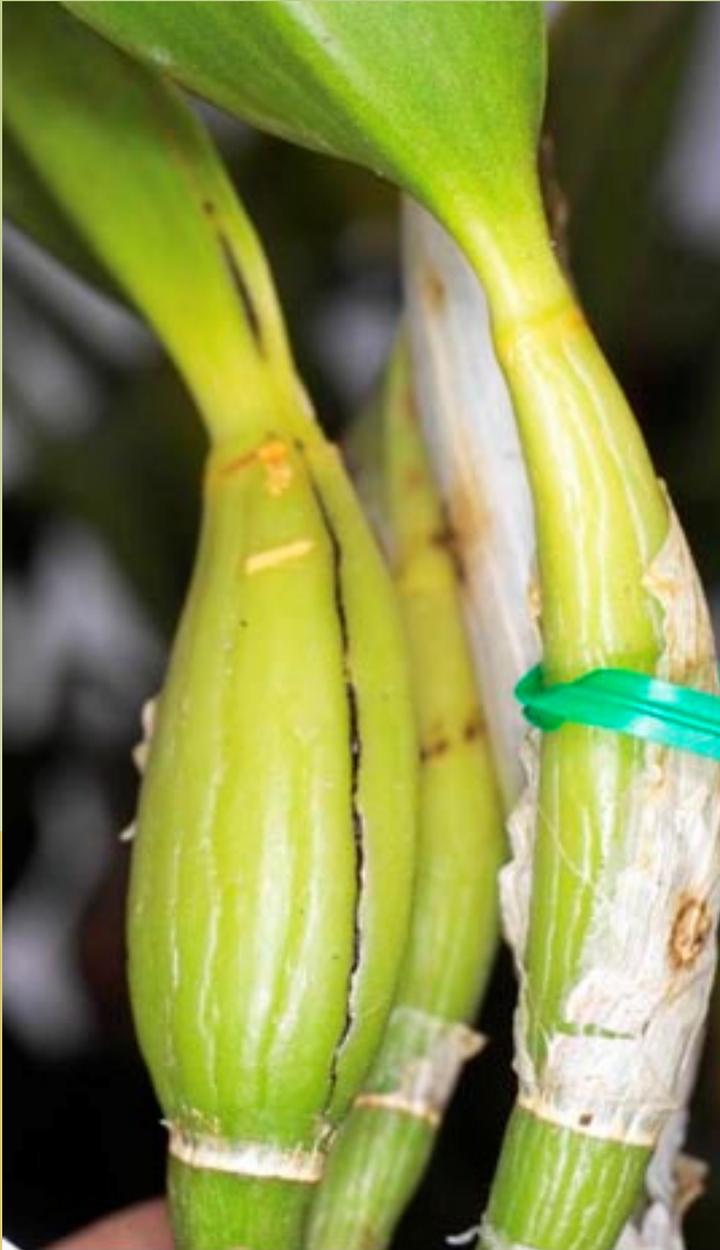


Foto No. 11: Estrías necróticas en pseudobulbo de *Cattleya* sp. producidas por Virus del Mosaico del Cymbidium



Foto No. 12: Estrías necróticas en hoja de *Cattleya* sp. producidas por Virus del Mosaico del Cymbidium.

Agosto 20

Orquídea



Foto No. 13: Zonas necróticas engrosadas en hoja de *Cattleya* sp. producidas por Virus del Mosaico del Cymbidium.

Aunque los síntomas foliares son comunes, las plantas infectadas pueden ser también asintomáticas. Lo realmente determinante en el diagnóstico de esta enfermedad son las marcas necróticas en la flor aparecen tres a cinco días después de abrir, esto constituye un serio problema para los cultivadores que venden flor de corte. Ver foto No. 14.

Agosto 20

Orquídea



Foto No. 14: Marcas necróticas en flor de *Cattleya* sp. producidas por Virus del Mosaico del Cymbidium.

Virus de la mancha anillada del *Odontoglossum* (ORSV o TMV-O)

También conocido como Virus del Mosaico del Tabaco. La enfermedad se reconoce principalmente por el veteado de la flor, pues los síntomas foliares como manchas, estrías o anillos cloróticos pueden ser muy variables. Ver fotos Nos. 15, 16 y 17.

Agosto 20

Orquídea



Foto No. 15: Anillos cloróticos en hoja de *Phalaenopsis*, causados por Virus de la Mancha Anillada del *Odontoglossum*.

Agosto 20

Orquídea

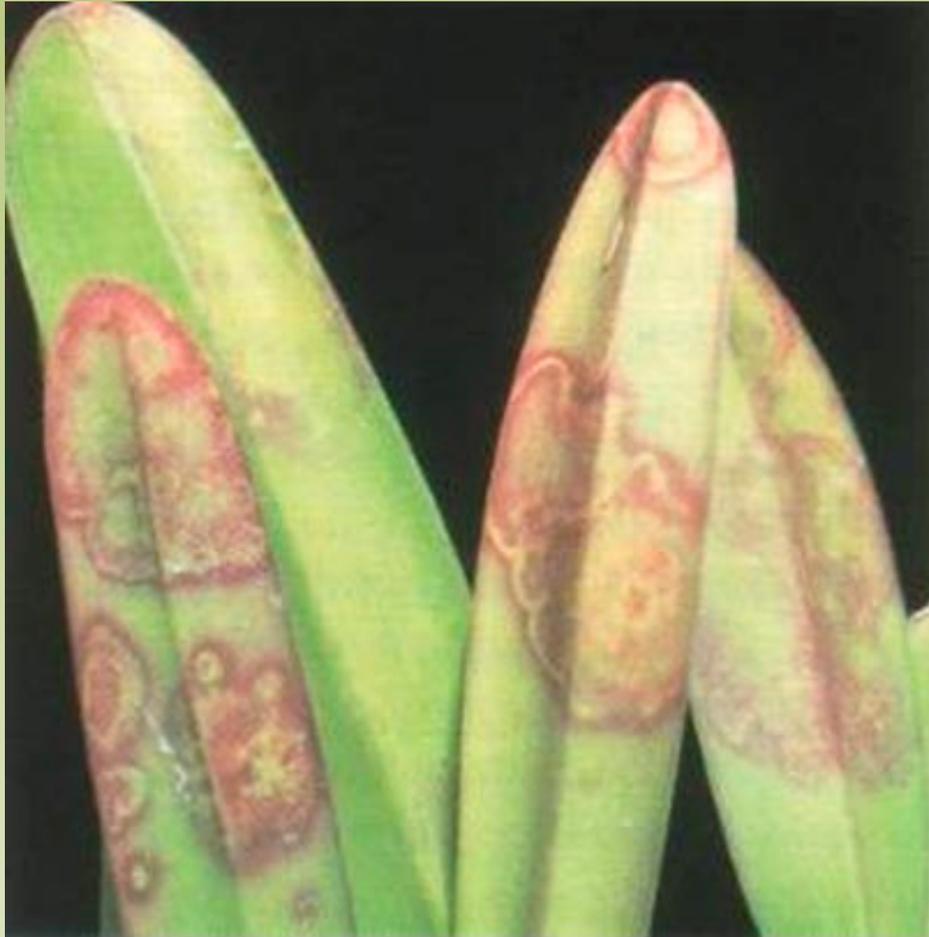


Foto No. 16: Veteado rojizo en hojas de Cattleya, producido por Virus de la Mancha Anillada del Odontoglossum.



Foto No. 17: Veteado clorótico en hoja de Cattleya, producido por Virus de la Mancha Anillada del Odontoglossum.

Agosto 20

Orquídea



Foto No. 18: Veteado en botones de *Cattleya lueddemanniana*, producido por Virus de la Mancha Anillada del *Odontoglossum*.

Agosto 20

Orquídea



Foto No. 19: Veteado decolorado en flor de *Cattleya walkeriana*, producido por Virus de la Mancha Anillada del *Odontoglossum*.



Foto No. 20: Veteado de color oscuro en flor de *Cattleya* híbrida, producido por Virus de la Mancha Anillada del *Odontoglossum*.

Agosto 20

Orquídea

Manejo fitosanitario

El primer paso para el control de los virus en orquídeas es reconocer que se tiene el problema, generalmente este es el paso más difícil.

El segundo paso es establecer una campaña anti-virus mediante procedimientos de diagnóstico y destrucción de las plantas enfermas. Dentro de estos los más importantes son:

- ♦ Establecer una estricta cuarentena.
- ♦ Ubicar correctamente las plantas en el vivero, debidamente separadas unas de otras.
- ♦ Desinfección de las herramientas de corte.
- ♦ Mantener un estricto control de moluscos e insectos.
- ♦ Lavado de manos con agua y jabón antes de manipular las plantas.
- ♦ Tener a mano los llamados Test de Elisa. Con una sola prueba se puede diagnosticar ORSV y CyMV. y salir de dudas. Ver foto No. 21.

Agosto 20

Orquídea

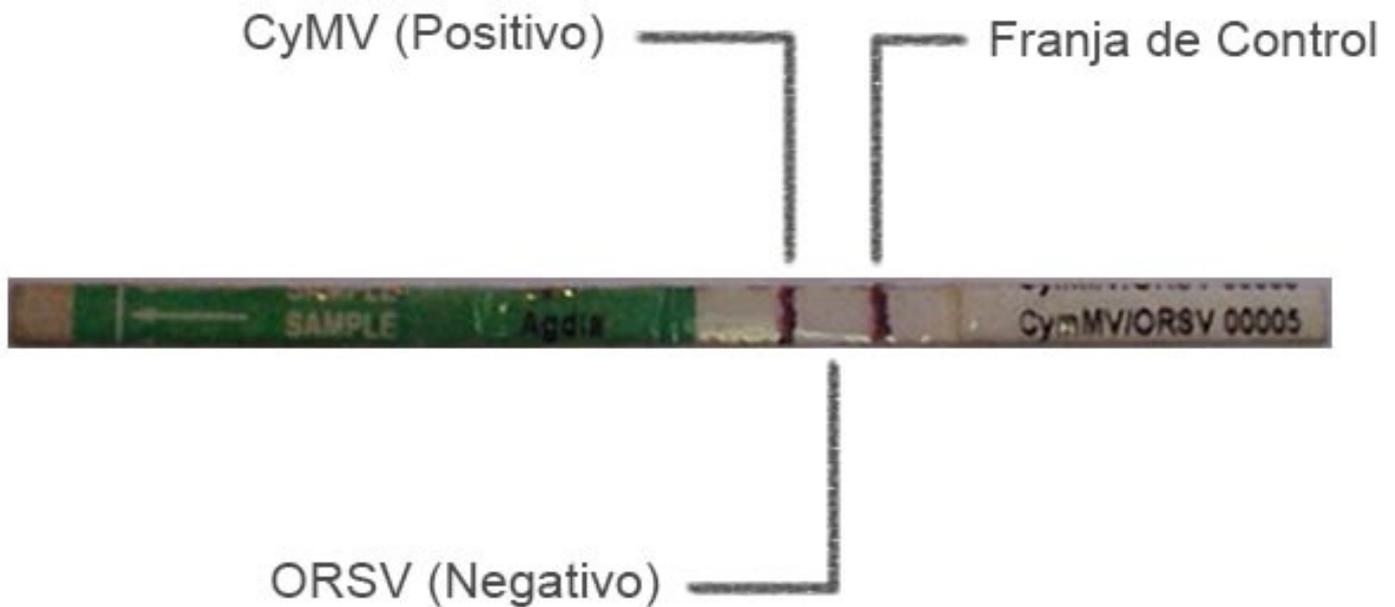


Foto No. 21: Test de Elisa. La Franja de Control debe aparecer para indicar que la prueba es apta. Si aparecen las franjas para CyMV y/o ORSV se comprueba la existencia de cada virus.

El tercer paso y final es que el cultivador como consumidor debe establecer la más alta calidad posible para suplirse. Debe ser minucioso ante cualquier síntoma sospechoso, y no centrar su atención solo en la calidad de la flor, sino en toda la planta. Cuando a pesar de todas las previsiones del caso aparecen plantas con virus es necesario tener un diagnóstico inmediato y seguro y tomar las medidas necesarias.

Bibliografía

Harry C. Burnett. Enfermedades de las Orquídeas. Ediciones Corpoven. s/f.

Stanton Gill, David Clement & Ethel Dutky. Pests & Diseases of Herbaceous Perennials. The Biological Approach. Ball Publishing. 1999

Agosto 20

Orquídea

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a

Ing. Gerardo Castiglione

Por compartir con nosotros su estudio sobre

ENFERMEDADES DE LAS ORQUIDEAS

Sobre Orquídea, el boletín de la Sociedad Peruana de Orquídeas.

Esperamos que hayan disfrutado leyendo Orquídea, ahora en su 88ª edición. Nuestro objetivo es mantener a nuestros amigos de todo el mundo informados sobre la enorme diversidad de orquídeas, su cultivo y reproducción y las actividades de nuestra sociedad.

Info@clubperuanodeorquideas.com

orquideas.peru10@gmail.com

Agosto 20