



## PREGUNTAS MAS FRECUENTES:

### **Decidi no tirar mis petunias y estoy listo para transplantar, Que precauciones debo tomar cuando las transplanto?**

La manera mas facil que el TMV se puede contagiar es por medio del contacto. Tocando una planta infectada puede contagiar el virus facilmente a la proxima planta(s) que toquen.

- a) Examinar todas las plantas en la bandeja antes de transplantar. Si miran plantas sospechosas tiren toda la bandeja.
- b) Que todos los empleados usen delantales desechables que puedan ser descartados al fin del dia.
- c) Los trabajadores pueden usar guantes desechables o metan sus manos con los guantes o sus manos sin guantes en una solucion fresca de 20% (peso/vol) de leche en polvo sin grasa (la leche de polvo que viene en una caja).
  - a. Cambie sus guantes o meta sus manos en la leche despues de terminar con cada bandeja (esto ayudara a limitar la propagacion a solamente esa bandeja si el TMV esta presente.)
- d) No sumerja la bandeja en la leche, porque eso podria acabar extendiendo otros patogenos de planta a planta

### **Puedo quitar la petunia(s) y plantar otra planta en la misma maceta/canasto?**

TMV causa una infeccion sistematica en las petunias, el cual significa que el virus puede estar presente en las raices, tallo, y hojas y puede sobrevivir por meses o años en los restos de la planta infectada.

En situaciones de campo, infeccion de las raices se ha sabido que se produce cuando un cultivo susceptible se planta en la tierra que contiene restos de plantas infectadas. Pero, la habilidad de el virus de sobrevivir en la tierra en ausencia del tejido de la planta infectada es menos clara. Por lo tanto, si remueves toda la petunia (incluyendo las raices) de la maceta, todavia hay un riesgo (aunque probablemente muy poco) que el virus pueda estar en la tierra y potencialmente infectar una planta susceptible replantado en una maceta.

Sin embargo, las particulas del virus TMV tambien pueden sobrevivir por meses en la ausencia de restos vegetales en superficies duras como contenedores, perchas y estacas, etc. Al remover las petunias de la maceta, si alguna planta infectada es manejada y luego la misma mano toca el lado de la maceta el virus, puede ser trasladado a esas superficies. Retocando esas superficies ahora contaminadas y luego tocando otra planta saludable potencialmente pueden infectar las otras plantas. Por esto puede ser dificil eliminar este virus cuando es introducido a un invernadero.

- Si la maceta tiene o tuvo una planta visualmente sintomatica en ella, descarte la maceta y la tierra (opcion mas segura).
- Si la petunia removida de la maceta pudo ver estado infectada pero usted no esta seguro, vacie la tierra en una bandeja limpia, enjuague la maceta con agua para remover la tierra si es necesario, y sumerja la maceta y el colgador en una solucion fresca de 10% cloro (1:0 dilucion de 5.25% cloro) o 20% solucion (peso/vol) de leche de polvo sin grasa o Virkon S (1% peso/vol) minimo por un minuto. Deje que se seque al aire.
- Vuelva a llenar la maceta desinfectada con tierra nueva si esta plantando con un cultivo susceptible. (opcion mas segura).
- Remover toda la planta de petunia, y vuelva a plantar un cultivo susceptible de nuevo en la misma maceta y la misma tierra sin ningun tipo de desinfeccion del recipiente o cambio de tierra (Opcion de alto riesgo – No recomendada).
- Si las petunias no han sido removidas y aparentan estar saludables: continúe vigilando por sintomas (generalmente toma 7-12 dias para que los sintomas se desarrollen desde el tiempo de infeccion).

### **Si decidio no replantar dentro de la maceta, hay cultivos que no son susceptibles?**

Historicamente, muchos virus originalmente referidos como cepas de TMV ahora son reconocidos como perteneciendo a especies separadas. A consecuencia, no siempre es claro si un anfitrión referido en la literatura sea de verdad susceptible a la misma cepa del TMV que infecte a las petunias. La tabla siguiente demuestra los resultado de estudios de inoculacion publicados por un equipo de investigadores en el UK en el 2001. Once de 23 plantas inoculadas con una aislada petunia

de TMV fueron susceptibles.

Las Begonias no fueron examinadas en este estudio; solamente los cultivos mencionados abajo fueron inoculados:

*Spence, N., et.al., 2001. European Journal of Plant Pathology 107:633-638.*

<b>Susceptible Hosts</b>	<b>Simptomas presentes</b>	<b>ELISA</b>	<b>Non-susceptible Hosts</b>	<b>ELISA</b>
<i>Bacopa</i>	no	+	<i>Antirrhinum</i>	-
<i>Convolvulus</i>	no	+	<i>Bidens</i>	-
<i>Diascia</i>	necrotic lesions	++	<i>Brachycome</i>	-
<i>Felicia</i>	no	++	<i>Geranium</i>	-
<i>Fuchsia</i>	no	++	<i>Helichrysum</i>	-
<i>Lobelia</i>	no	+?	<i>Impatiens walleriana</i>	-
<i>Osteospermum</i>	no	+?	<i>Lamium</i>	-
<i>Million Bells (Calibrachoa)</i>	Systemic mosaic	+	<i>Lysimachia</i>	-
<i>Scaevola</i>	no	+?	<i>Marguerite</i>	-
<i>Verbena</i>	Systemic mosaic	+	<i>Mentha</i>	-
<i>Petunia</i>	Systemic mosaic	++	<i>Nepeta</i>	-

+ = resultados positivos ELISA; ++ = positive fuerte; +? = resultado cuestionable; - = resultado negativo

**Precaucion:** no todas las plantas mencionadas arriba fueron sintomaticas despues de tres semanas, aunque el TMV pudo haber sido detectado en la planta inoculada. Esto quiere decir que el virus pudo haber sido extendido a otras plantas en su invernadero sin darse cuenta.

### **Puede haber extendido este virus a otras plantas en mi invernadero?**

Si, es posible. El riesgo mas alto seria para los cultivos que fueron transplantados ese mismo dia, por los mismos trabajadores, y en la misma localidad que las petunias infectadas.

Mantenga en mente que todas las petunias son susceptibles.

### **Puedo diagnosticar/detectar el TMV en casa?**

Si. Agdia TMV ImmunoStrips dara una reaccion positiva con muchas tobamoviruses, incluyendo el TMV.

### **Como se extiende el TMV?**

- TMV puede ser extendido en utiles contaminados y en la ropa y manos de los trabajadores durante las actividades rutinarias (cuando maneje las plantas y los pelos pequeños de las hojas y celulas externas pueden ser dañados, y gotear savia en la herramienta, manos, y ropa) y por contacto de planta a planta.
- Si un trabajador maneja una planta infectada y luego toca una chapa o manguera, por ejemplo, el trabajador siguiente que toque esas superficies puede potencialmente mover el virus de sus manos y puede infectar otras plantas saludables. Lo mismo aplica para la manguera que puede estar en contacto con las plantas cuando las riege.

TMV **no es transmitido por trips** (aunque insectos masticadores puedan expandir el virus).

**Particulas del Virus TMV potencialmente pueden ser movidos por el agua**, pero la partícula del virus tiene que venir en contacto con una planta infectada para pasar la infeccion. La boca de la manguera es mas probable de mover el virus de planta a planta que la corriente de agua.

### **Que precauciones debo tomar cuando me deshago del material infectado por las plantas?**

Idealmente utilice guantes desechables y overoles por encima de su ropa (un traje desechable de Tyvek seria ideal) para que se pueda deshacer de el traje despues que limpie. Evite ir a otros invernaderos despues que limpie al menos que se cambie la ropa y se lave las manos.

Evite mover material infectado a otras plantas si hay un riesgo de contacto de planta a planta.

Este seguro de levantar escombros de los pisos y bancas.

Limpie las bancas y cualquier superficie que vino en contacto con las plantas infectadas con Virkon S o 1 parte de cloro (5.25% NaOCl) agregado a 9 partes de agua (si regulaciones locales lo permiten). Este seguro de limpiar las chapas de las puertas y la tuerca de la manguera con uno de estas soluciones.