

## Capítulo 9

# Virus

### Objetivo

Demostrar la transmisión mecánica de virus fitopatógenos

### Introducción

Las enfermedades causada por virus es muy característica en cuanto a que el patógeno se incorpora a sí mismo en el metabolismo de la célula hospedadora. Después de infectar una célula vegetal viva, el virus se libera de su cubierta proteica e introduce su material genético en el interior del hospedador. El genoma viral se traduce y duplica, ensamblándose numerosas partículas virales nuevas, que utilizan el ácido nucleico y las proteínas recién sintetizadas. El movimiento de los virus desde el lugar de infección a células vecinas se realiza vía simplasto a través de plasmodesmos modificados para permitir el paso de grandes moléculas (como las nucleoproteínas virales), previa inducción de proteínas de movimiento (MPs). Una vez en el floema, la velocidad de movimiento al resto de la planta se incrementa notablemente.

### Materiales

Especies afectadas por virus: hojas de tabaco atacadas por el virus del mosaico de tabaco (TMV) o cigarrillos elaborados, hojas de frijol con mosaico dorado (BGMV)

Plantas sanas de (tabaco, tomate, frijol) a las cuales se les ha eliminado la yema terminal

Aplicadores estériles

Tubos de ensayo

Gasa estéril

Solución amortiguadora de  $K_2HPO_4$  al 0,01 M, pH 7,5

Agua destilada estéril

pipetas; vasos de precipitado

### **Procedimiento**

1. Tome pequeños trocitos del material afectado en donde los síntomas sean características y pese 10 g
2. Colóquelo en un mortero y macérelas con unas gotas de  $K_2HPO_4$  al 0,01 M
3. Añada  $K_2HPO_4$  al 0,01 M 25 ml para virus TMV y 100 ml para virus BGMV
4. Filtre la suspensión a través de gasa y almacene el filtrado en refrigerador
5. Con la ayuda de un aplicador empapado en el extracto, proceda a frotar suavemente las hojas de plántulas de tabaco, tomate y frijol
6. Observe el desarrollo de síntomas a los 7 a 14 días después de la inoculación



