

# Manzana tropical [*Solanum viarum* Dunal]

Charles T. Bryson, Ph.D., USDA-ARS, Southern Weed Science Research Unit, Stoneville, MS  
John D. Byrd, Ph.D., Profesor Extensionista/Investigador, Mississippi State University



Fig. 1. Plantas de manzana tropical afectando los pastos.



Fig. 2. La presencia de espinas en hojas y tallos de manzana tropical.

Fig. 3. Frutos inmaduros (verdes) y maduros (amarillo) de manzana tropical.

## Introducción

### **Problemas Que Causa**

La manzana tropical, *Solanum viarum* Dunal (Solanaceae) es un arbusto perenne (Figura 1) nativa de Brasil y Argentina. Actualmente se ha convertido en una maleza en otras áreas de América del Sur como también África, India, Nepal, Indias Occidentales, Honduras, México y recientemente en Estados Unidos. Esta planta afecta principalmente la industria ganadera cuando limita los terrenos dedicados al pastoreo de animales. Además, la manzana tropical es una amenaza para la industria de cultivos de vegetales como maleza competidora y porque es un huésped alterno de enfermedades virales. Entre los virus mas importantes se encuentran el virus del mosaico del pepinillo, enrollamiento de la hoja de la papa, y el mosaico del tomate. Estas enfermedades afectan principalmente el cultivo de berenjena, tomate y pimiento. Con el fin de detectar y prevenir la propagación de esta maleza, el gobierno estatal y federal de E.U. ha iniciado una campaña de educación y comunicación sobre el problema de la manzana tropical. La detección temprana es fundamental para eliminar la amenaza de esta maleza la cual tiene el potencial de infestar millones de acres destinados a producción de forraje, cultivos, bosques y áreas naturales.

### **Regulación**

La manzana tropical se encuentra en la lista federal de especies nocivas de EU. Además es considerada nociva en varios estados de EU y también es considerada una plaga de cuarentena.

## Descripción

### **Crecimiento Vegetativo**

Las plantas adultas de la manzana tropical son de 3 a 6 pies de altura y se arman en las hojas, tallos, pedúnculos, pecíolos y cálices con espinas de color blanco amarillento y hasta  $\frac{3}{4}$  de pulgada de largo (Figura 2). Las hojas y tallos son pubescentes.

### **Florencia y Fructificación**

Las flores son blancas con cinco pétalos y estambres recurvados de color blanco crema que rodean el pistilo. Los frutos inmaduros tienen manchas blancuzcas y verde oscuro parecido a una sandía (Figura 3). Los frutos maduros son lisos de color amarillo con  $\frac{3}{4}$  a 1  $\frac{1}{4}$  pulgadas de diámetro (Figura 3). La pulpa del fruto es verde pálido y contiene 180 a 420 semillas aplanadas de color marrón rojizo. Cada planta es capaz de producir 200 o más frutas al año.

### **Mecanismo de Dispersión**

El principal mecanismo de dispersión en EU es la ganadería y la vida silvestre. Vertebrados como cerdos y aves se alimentan de las frutas de la manzana tropical. El follaje no es palatable al ganado vacuno pero no es así su fruto, el cual pueden consumir. La escarificación de las semillas por el sistema digestivo de los animales que consumen su fruto puede promover su germinación. Entre los animales silvestres que facilitan este proceso están los mapaches, venados, cerdos salvajes y aves que se alimentan de las frutas.

### **Diseminación**

La manzana tropical se propaga por el ganado y los animales silvestres que se alimentan de las frutas. El movimiento de equipo contaminado con semillas, heno, y estiércol compostado también puede servir como medio de dispersión.

## Hábitat

Desde su introducción en los EE.UU., la manzana tropical se ha propagado rápidamente, y actualmente infesta aproximadamente un millón de hectáreas de pastos mejorados, plantaciones de cítricos, campos de caña de azúcar, canales, cultivos de hortalizas, céspedes, bosques (roble y ciprés), espacios naturales, etc. Esto se ha observado en Alabama, Florida, Georgia y Mississippi. Aunque puede ser una amenaza para una gran variedad de hábitats, esta planta tiende a ser más problemática en terrenos dedicados al pastoreo de animales en los estados del sur de EU.

## Distribución

### Estados Unidos

La primera colección conocida de la manzana tropical en EU fue en el Condado de Glades, Florida en 1988. Debido a su rápida explosión demográfica en la Florida y las preocupaciones de los ganaderos, esta planta fue colocada en la lista de malezas nocivas de la Florida a finales de febrero de 1994 y fue colocada en la lista de especies nocivas del gobierno federal en 1995. En la actualidad, se encuentra en AL, GA, LA, MS, NC, PA, PR, TX.

### Centro –Sur

Esta planta esta ampliamente distribuida en los estados de Centro-Sur de EU, sin embargo, esta poco distribuida en PR.

## Métodos de Control

### Biológico

No hay organismos reportados para el control de esta planta.

### Químico

El control químico puede ser efectivo para esta planta. Por ejemplo, triclopyr es muy efectivo cuando se aplica a 1 cuarto de galón por acre o de 1 a 1.5 por ciento de solución con ¼ % de surfactante no iónico. Sin embargo, si las plantas se han establecido lo suficiente como para liberar las semillas, el lugar debe ser inspeccionado con frecuencia y tratar las plántulas recién germinadas. Otra alternativa a utilizar puede ser picloram más 2,4-D con ¼ % de surfactante no iónico. Para mayor información relacionada a dosis de aplicación y formulación puede referirse a nuestra pagina cibernética: [www.atlas.eea.uprm.edu](http://www.atlas.eea.uprm.edu).

### Mecánico

La remoción manual no se recomienda a menos que se utilice extrema precaución debido a sus fuertes espinas. Las plantas pueden regenerarse a partir de raíces, así que la completa eliminación por medio de métodos mecánicos puede ser difícil. Para evitar la propagación, se deben tomar medidas para reducir al mínimo la producción de semillas. La poda de plantas es una práctica efectiva para prevenir la producción de semillas aun luego de la floración. Sin embargo el rebrote de plantas puede producirse. Esta practica debe repetirse cuando las plantas comienzan a florecer de nuevo. Plantas encontradas con frutas maduras deben ser cortadas y quemadas para destruir la viabilidad de la semilla, o enterrarlas más de 3 pies de profundidad.

### Físico

Al momento no existe ninguna medida de control físico recomendada para esta planta.

## Referencias

Weeds of the South. 2009. Charles T. Bryson and Michael S. DeFelice, editors. University of Georgia Press, Athens, Georgia, US. 468pp.

Wilfredo Robles, Ph.D.  
Universidad de Puerto Rico, Mayagüez  
Call Box 9000, Mayagüez, PR 00681  
(787)832-4040 ext. 2449, 3852  
[wilfredo.robles2@upr.edu](mailto:wilfredo.robles2@upr.edu)

