

## Conjunto Tecnológico para la Producción de Repollo<sup>1</sup>

### NEMATODOS<sup>2</sup> *Prof. Arístides Armstrong*<sup>3</sup>

Los nematodos son pequeños gusanos microscópicos que habitan en el suelo. Por lo general se encuentran atacando las raíces de las plantas. Las plantas afectadas por estos parásitos muestran amarillamiento o clorosis en las hojas, enanismo, y crecimientos o deformidades en las raíces. En Puerto Rico existen varias especies de nematodos fitoparásitos que atacan a las hortalizas. Estos son más comunes en condiciones frescas y húmedas. Suelos sueltos y con poco drenaje favorecen la presencia de nematodos. Por lo general, en el área sur de la isla, debido a las altas temperaturas y poca precipitación pluvial, no se encuentran plantaciones de hortalizas atacadas por nematodos. Sin embargo, es común encontrar plantaciones atacadas por nematodos en el área noroeste y centro de la isla, donde las temperaturas son más frescas y la precipitación es más abundante.

El nematodo que más frecuentemente afecta las hortalizas en Puerto Rico es *Meloidogyne* spp., el cual prefiere suelos arenosos. Hay varias especies reportadas en las hortalizas, siendo las más comunes *M. incognita* y *M. arenaria*. Los ciclos de vida, daño y biología son similares para estas especies. A este nematodo se le conoce como el nematodo nodulador o de agalla (“root-knot nematode”) ya que causa agallas o nódulos en la raíces.

La mejor manera de determinar si las plantas están afectadas por nematodos es revisar las raíces y buscar nódulos en las mismas. Por lo general, los nódulos o agallas tienen forma irregular. Si se cortan y abren las agallas se podrían observar bajo un estereoscopio las hembras, las cuales son diminutas y parecen perlas blancas dentro del tejido. Las agallas dañan el tejido vascular, interfiriendo con el flujo de nutrimentos y agua desde las raíces hasta las diferentes partes de la planta, lo que provoca síntomas en la parte aérea de la planta. Por ejemplo, plantas infectadas desde su etapa de plántulas serán enanas y se marchitarán. Plantas muy infectadas y llenas de nódulos propiciarán plagas secundarias como hongos y bacterias.

Hay varios métodos para controlar los nematodos. Por ejemplo, por saneamiento, el cual consiste en limpiar tanto las herramientas de labranza como la maquinaria utilizada, ya que estas ayudan a diseminar los nematodos al acarrear suelo contaminado. Entre los métodos culturales está el buen manejo del abono y del agua. La rotación de cultivos también es una manera efectiva para minimizar la incidencia de nematodos. El método más utilizado es el control químico, donde se puede fumigar las cajuelas del semillero, y fumigar el predio antes del trasplante (sólo cuando las poblaciones sean excesivamente altas). Para más información consulte con el agente agrícola del Servicio de Extensión Agrícola en su municipio.

---

<sup>1</sup> Derechos Reservados. La Estación Experimental Agrícola de la Universidad de Puerto Rico retiene todos los derechos sobre este documento. Se permite el uso o la reproducción parcial del mismo para usos educativos, siempre y cuando se dé crédito total a la EEA/UPR, citando la publicación, la fuente, la fecha de publicación y el autor del capítulo utilizado.

<sup>2</sup> Este documento es uno de los capítulos que componen el *Conjunto Tecnológico para la Producción de Repollo* (Publicación 158), cuya primera versión fue publicada con fecha de Diciembre 1999.

<sup>3</sup> Catedrático, Departamento de Cultivos y Ciencias Agroambientales, Estación Experimental Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Recinto Universitario de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico.