



metiltiofanato, mientras que en 2010 más del 75% presentaban resistencia a esta materia activa (con un crecimiento relativo superior al 90%). Nuestros resultados concluyen que la población de *M. fructicola* del Valle del Ebro posee los genes de resistencia a metiltiofanato desde su entrada en España en 2006, presentando una resistencia de tipo cualitativo. Por otra parte la población de *M. laxa*, va evolucionando hacia un patrón similar al anteriormente descrito para *M. fructicola*. El uso de metiltiofanato debe ser limitado al máximo dados los niveles de resistencia alcanzados.

Dinámica de población de *Meloidogyne incognita* en cultivo de tomate y de pepino en invernadero

A. Giné, C. Ornat y F.J. Sorribas (Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia. Universitat Politècnica de Catalunya. Castelldefels, Barcelona. francesc.xavier.sorribas@upc.edu)

***Meloidogyne* es el principal género de nematodo fitoparásito limitante de la producción vegetal a nivel mundial. El diseño de estrategias de gestión integrada del nematodo requiere del conocimiento de la dinámica de población del mismo en los principales cultivos que se desarrollan en el área de producción y el efecto sobre la producción. Sólo así, se puede establecer si las técnicas utilizadas actúan sobre el desarrollo de la población del nematodo, la tolerancia del cultivo, o ambos.**

Se realizó un ensayo para determinar la tasa máxima de reproducción y la densidad de equilibrio de *M. incognita* en tomate y pepino en invernadero. La tasa máxima de reproducción es el número de veces que incrementa la población del nematodo en pre-trasplante durante el cultivo, y es un indicador del estatus de la planta como huésped del nematodo. La densidad de equilibrio es un indicador de la tolerancia del cultivo. El tomate cv. Durinta, susceptible a *Meloidogyne*, se cultivó de marzo a julio, y el pepino cv. Dasher II de agosto a noviembre en invernadero infestado de *M. incognita*. El invernadero constaba de 48 parcelas de 9,6 m². Cada parcela constaba de 4 filas con 8 plantas cada una. Las plantas estaban separadas 50 cm dentro de la línea y 55 cm entre líneas. El suelo de cada parcela se muestreó justo antes de plantar (Pi) y al final del cultivo (Pf). Se tomaron 8 submuestras de suelo de los primeros 30 cm de cada parcela, se homogeneizaba y se extraían los nematodos de 500 cm³ de suelo mediante bandejas Baermann. El cultivo era fertilizado semanalmente con una solución de NPK (15-5-60) a razón de 31 kg/ha, y quelato de hierro y micronutrientes a 0.9 kg/ha. Se calculó la tasa de reproducción (Pf/Pi), y relacionaba con la Pi para determinar la función que se ajustaba a la misma para estimar la tasa máxima de reproducción, y la densidad de equilibrio (Pf=Pi).

La densidad del nematodo en pre-trasplante de tomate osciló entre 10 y 3700 juveniles/250 cm³ de suelo, y entre 11 y 7560 juveniles/250 cm³ de suelo en pepino. La relación entre la Pi y la tasa de reproducción en tomate y pepino se ajustó a una función exponencial (Fig. 1). La tasa máxima de reproducción del nematodo en tomate fue de 3600 (Figura 1a), y de 1373 en pepino (Figura 1b). La densidad de equilibrio de la población en tomate y pepino fue de 2322 y 269 juveniles/250 cm³ de suelo, respectivamente.

El tomate es mejor huésped y más tolerante al nematodo que el pepino, que necesitará del uso de medidas de control para limitar el daño que el nematodo le pueda ocasionar.

Abstract: *Meloidogyne* is the most important plant-parasitic nematode genus that limits crop yield worldwide. Knowledge of the population dynamic of the nematode and its effect on crop yield, for the most important crops in a growing area, is basic to design integrated nematode management strategies. This information is needed to know if the management methods are acting on the development of the nematode population, on crop tolerance, or both.

Agradecimientos: Proyecto financiado por INIA RTA2010-00017-C02-02.

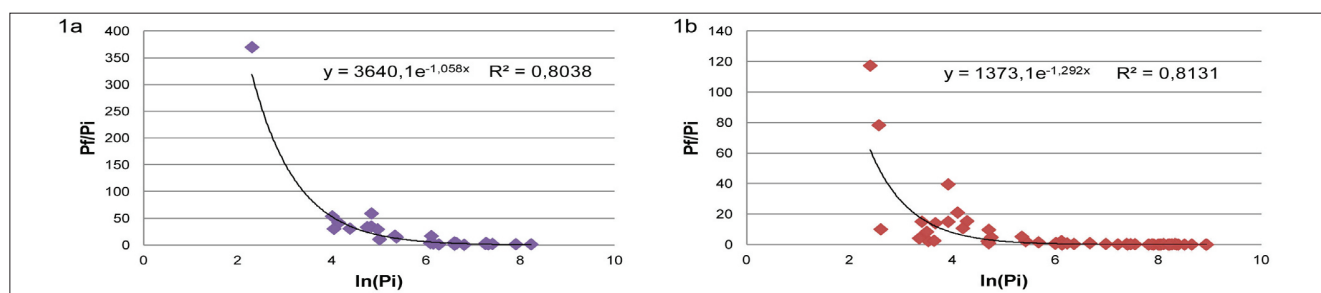


Figura 1. Relación entre la densidad de población de *Meloidogyne incognita* en pretransplante de cultivo (Pi) y la tasa de reproducción de la población (Pf/Pi). A) en tomate cv. Durinta y b) en pepino cv. Dasher II.