

Aparición incontrolada: las poblaciones de nematodos agalladores están superando la resistencia del tomate

Los nematodos agalladores causan pérdidas económicas de más de 500 millones de euros en la producción anual de tomate en Europa. El uso generalizado de un único gen de resistencia en el tomate ha dado lugar a la aparición de poblaciones de nematodos que han conseguido superar dicha resistencia.

La detección temprana de poblaciones de nematodos capaces de superar la resistencia es esencial para prevenir su propagación descontrolada. Actualmente no se dispone de herramientas de diagnóstico molecular para la detección de estas poblaciones que superan la resistencia. Esto podría provocar que la expansión del área de distribución de estas poblaciones virulentas pase desapercibida.

En NEM-EMERGE estamos estudiando las cuatro especies de nematodos agalladores más dañinas para el tomate: *Meloidogyne incognita*, *M. javanica*, *M. arenaria* y *M. luci*. Estamos recogiendo poblaciones virulentas (= que superan la resistencia) y avirulentas (= controladas por la resistencia) de cada especie. Mediante la secuenciación y la comparación de los genomas de estas poblaciones virulentas y avirulentas, pretendemos identificar las firmas genómicas asociadas a la virulencia.

Estas firmas genómicas permitirán a los agentes interesados desarrollar herramientas de diagnóstico precisas. Se invitará a los agricultores y productores de tomate a utilizar estas herramientas de diagnóstico lo antes y de la forma más amplia posible, así como a notificar la presencia de poblaciones virulentas, lo que permitirá aplicar las medidas de control adecuadas a tiempo.



Figura 1: Sistemas radiculares de un rizoma de tomate resistente cultivado en suelo infestado con una población virulenta (izquierda) y una avirulenta (derecha) de *Meloidogyne incognita*.

AUTOR(ES/AS)

Etienne GJ Danchin etienne.danchin@inrae.fr

Francisco Javier Sorribas francesc.xavier.sorribas@upc.edu

PAÍS/REGIÓN

Francia

España

nem-emerge.eu



Funded by
the European Union

Funded by the European Union under G.A. NO 101083727. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Commission. Neither the European Union nor the European Commission can be held responsible for them.