

Portainjertos para gestión de enfermedades del suelo

Soledad Verdejo-Lucas (IFAPA, Centro La Mojonera, Almería. soledad.verdejo@juntadeandalucia.es).

El injerto de variedades susceptibles en portainjertos resistentes o tolerantes se ha utilizado principalmente para contrarrestar el daño que ocasionan los patógenos del suelo por la acumulación de inóculo en sistemas de producción continua (ej. invernaderos). Además de aportar resistencia o tolerancia a patógenos, los patrones incrementan el vigor y la producción de la variedad injertada, y confieren tolerancia a estreses abióticos tales como bajas temperaturas y salinidad. Una serie de patógenos (bacterias, hongos, nematodos y virus) de hortícolas (berenjena, melón, pepino, pimiento, sandía y tomate) pueden gestionarse mediante portainjertos. Entre los patógenos del suelo cabe mencionar *Fusarium oxysporum* f. sp. *cucumerinum*, *melonis*, *niveum*, *lycopersici* (razas 0, 1, 2), y *radicis-lycopersici*, *Phytophthora nicotianae*, *Meloidogyne* spp., *Verticillium dahliae*, y *Pyrenochaeta lycopersici*. La eficacia de los portainjertos en la supresión de la enfermedad varía con el trasfondo genético del patrón, la población del patógeno y la frecuencia con que se repite el cultivo. La combinación patrón-injerto es crítica según el patógeno, sistema productivo o ambiente en que se emplean ya que algunos patrones confieren tolerancia a la enfermedad pero no resistencia al patógeno. Asimismo, se debe medir el efecto del patrón sobre patógenos no diana; por ejemplo, los híbridos de calabaza (*Cucurbita maxima* x *C. mochata*), muy eficaces contra la fusariosis en sandía, son muy susceptibles a los nematodos agalladores. El injerto, como parte de la gestión integrada de las enfermedades debe combinarse con otras medidas



La combinación patrón-injerto es crítica según el patógeno, sistema productivo o ambiente en que se emplean.

para preservar la durabilidad de la resistencia de los portainjertos y así prevenir la selección de poblaciones virulentas que sobrepasen la resistencia.

Manejo de las enfermedades causadas por nematodos fitoparásitos en cultivos hortícolas protegidos

Miguel Talavera (IFAPA Centro Camino de Purchil. Granada, Spain).

Las 38.000 ha dedicadas a la producción hortícola protegida en Almería y las 7.000 ha dedicadas a la producción de fresa en Huelva constituyen dos de las mayores áreas de cultivos protegidos en Europa. Estos cultivos protegidos bajo plásticos ofrecen condiciones óptimas para la multiplicación de los nematodos formadores de agallas en las raíces (*Meloidogyne* spp.) y por tanto para el desarrollo de la enfermedad asociada a ellos, debido a la susceptibilidad de la mayoría de los cultivos, la intensificación en los ciclos de producción y a la acumulación de altas temperaturas dentro de los invernaderos.

La prevalencia de las enfermedades causadas por *Meloidogyne* en estos cultivos se estimó a través de muestreos de suelo y planta en campo y de una encuesta realizada entre los técnicos encargados de las explotaciones. En la zona de Almería se estimó que un 22% de los campos estaban infestados por *Meloidogyne* y que las pérdidas debidas al nematodo estaban en torno al 30% observándose un incremento en la incidencia durante los últimos cinco años.

Se revisan el marco legal, las ventajas y limitaciones, así como el uso actual de los diferentes métodos actualmente disponibles para el control de la enfermedad causada por *Meloidogyne* spp. Se muestran los resultados de ensayos de eficacia comparada en la reducción de las poblaciones de nematodos fitoparásitos en microparcels de fincas experimentales infestadas con *M. incognita*, *M. hapla* y *Pratylenchus penetrans* en los que se desinfectó el suelo con diferentes tratamientos químicos, físicos o biológicos, durante diez años consecutivos. Las mejores eficacias en la reducción de las densidades de nematodos se han obtenido para agroquímicos fumigantes del suelo seguidos por los nematicidas no fumigantes combinados con prácticas de solarización. Los tratamientos de biosolarización consiguieron reducir los niveles finales de nematodos a niveles similares a la desinfección con nematicidas no fumigantes.