

## Evaluación de aislamientos de *Trichoderma* spp. contra el patógeno *Colletotrichum theobromicola* causante de la antracnosis del olivo.

Lucio Valetti (1)\*, Nelson Bernardi Lima (1), Silvina Pastor (1), Laura Otero (1), Ruth Cáceres (4), Sara Quintero (4) Claudia Maza (3), Mónica Roca (4), Franca Carrasco (2)

(1) INTA, IPAVE-CIAP, Córdoba, Argentina; (2) INTA EEA Catamarca, Catamarca, Argentina, (3) INTA EEA Chilecito, La Rioja, Argentina; (4) UNLaR, La Rioja, Argentina.

\* [valetti.lucio@inta.gob.ar](mailto:valetti.lucio@inta.gob.ar)

La antracnosis del olivo causada por *Colletotrichum* spp., es una de las principales enfermedades del olivo la cual genera pérdidas elevadas debido a la pudrición del fruto y la reducción en la calidad del aceite. *C. theobromicola* es una de las especies más frecuente en fruto a cosecha. Debido a los efectos adversos en el ambiente y en la calidad de los alimentos que produce el uso excesivo de agroquímicos, es necesario buscar alternativas en las prácticas de manejo de la enfermedad que incluyan el uso de biocontroladores “respetuosos” del ambiente. *Trichoderma* spp. es el antagonista más utilizado para el control de enfermedades de plantas producidas por hongos. Los mecanismos descritos por los cuales *Trichoderma* desplaza al fitopatógeno son: a) competencia directa por el espacio o por los nutrientes, b) producción de metabolitos antibióticos, c) parasitismo directo sobre los hongos fitopatógenos y d) inducción de resistencia sistémica. El objetivo de este trabajo fue evaluar la capacidad antagonista de 15 aislamientos de *Trichoderma* pertenecientes a la colección IPAVE, frente al patógeno *C. theobromicola* IPAVE 072, en ensayos *in vitro*. El efecto antagonista se evaluó a partir de cultivos duales en placas con PDA. Se colocó un taco de agar con micelio del hongo antagonista a 2 cm del borde en el lado opuesto al patógeno. Se incubó a 25 °C, se midieron los radios de crecimiento durante una semana y se calculó el porcentaje de inhibición de crecimiento (PIC) según la fórmula:  $PIC = (R1 - R2) / R1 \times 100$ , donde R1 es el radio del patógeno testigo y R2 es el radio del patógeno en enfrentamiento. Para evaluar el efecto de metabolitos no volátiles, cultivos de *Trichoderma* de 15 días de incubación a 25°C en caldo papa glucosado fueron filtrados y adicionados al medio PDA (10% V/V) en placas de Petri. Se colocaron tacos de micelio de *C. theobromicola* en el centro de la placa en presencia y ausencia del filtrado de *Trichoderma*. Luego de 7 días de incubación a 25 °C se midió el diámetro de la colonia y se calculó el PIC como fue descrito anteriormente. Los resultados obtenidos fueron analizados mediante A.N.A.V.A. y separación de medias según el test estadístico DGC ( $p < 0,05$ ). En el enfrentamiento en placas duales, todos los aislamientos evaluados mostraron una inhibición del crecimiento del patógeno presentando valores de PIC entre 59,5 y 79,3%, siendo el aislamiento JM47 el que alcanzó significativamente el porcentaje de inhibición más elevado. Por el contrario, los cultivos filtrados no tuvieron un efecto antagonista importante sobre el patógeno ya que solamente los aislamientos SG-38 y RN-34 inhibieron en un 13,18 y 10,37% el crecimiento de *C. theobromicola* lo cual sugiere que la producción de metabolitos antifúngicos no es efectiva o está ausente. *Trichoderma* posee potencial como agente biocontrolador de *C. theobromicola*, sin embargo, es necesario continuar con los estudios para determinar otros mecanismos involucrados en el antagonismo sobre el patógeno.

Financiamiento: INTA- PD I069- Bioprospección y caracterización de microorganismos benéficos para protección y producción vegetal