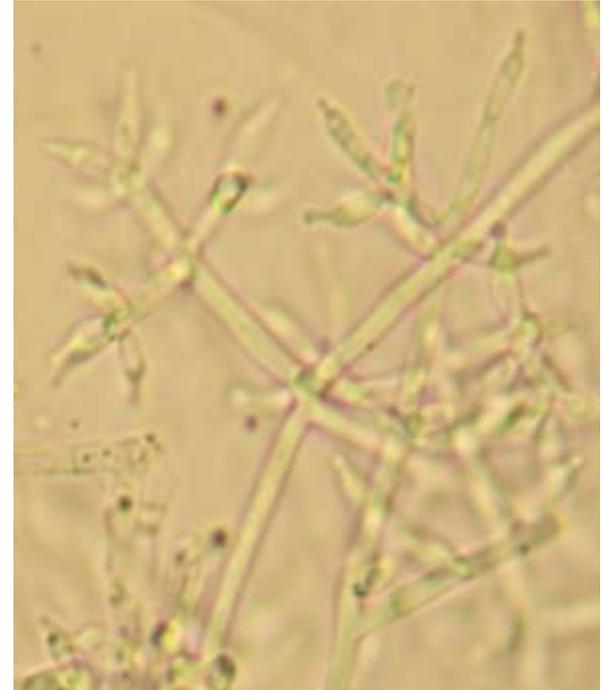


Trichoderma spp. COMO
BIOCONTROLADOR DE
ENFERMEDADES DEL OLIVO

BIOCONTROL DE LA VERTICILOSIS DEL OLIVO

“Capacidad biocontroladora de especies de *Trichoderma* del NOA frente al patógeno *Verticillium dahliae* Kleb, agente causal de la Verticilosis del Olivo”.



PNFRU 1105073 - Modulo Olivo

BIOCONTROL DE LA VERTICILIOSIS DEL OLIVO

EL PATOGENO

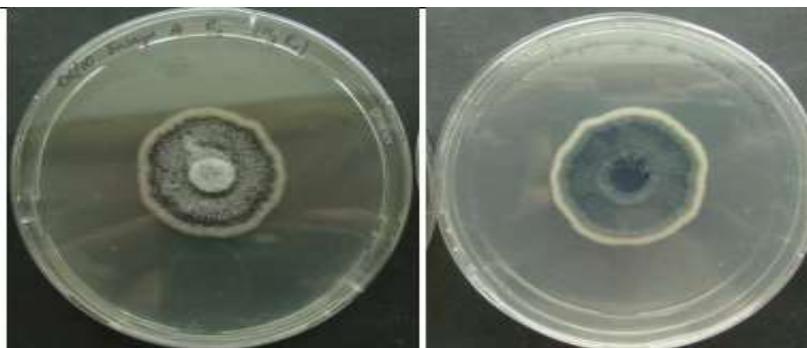


Olivo var. Arauco (Aimogasta, La Rioja)



Olivo var. Dulzal (Valle Viejo, Catamarca)

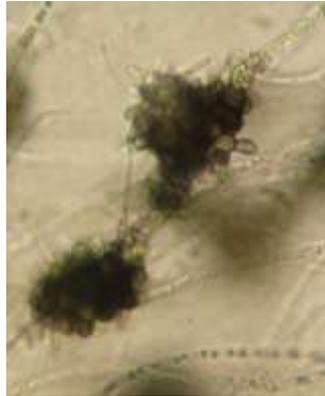
Patógeno: *Verticillium dahliae* Kleb.



BIOCONTROL DE LA VERTICILOSI DEL OLIVO



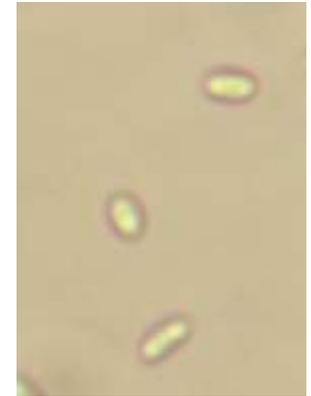
Aislado puro en medio APG



Microesclerocios



Fiálides



Conidios

IMPORTANTE EN EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD

Posee un amplio rango de hospedantes

Capacidad adaptativa

Patogenicidad cruzada

Variantes patogénicas

Patotipos Defoliante (D) y No Defoliante (ND)

Razas 1 y 2

BIOCONTROL DE LA VERTICILIOSIS DEL OLIVO

ENSAYO DE PATOGENICIDAD DE AISLAMIENTOS DE *V. dahliae* Kleb. EN PLANTINES DE OLIVO



VARIEDAD PICUAL
Vd-2

PROGRESO DE SINTOMAS



VARIEDAD ARBEQUINA
Vd-1

BIOCONTROL DE LA VERTICILIOSIS DEL OLIVO



ENSAYO DE PATOGENICIDAD DE AISLAMIENTOS DE *V. dahliae* Kleb. EN PLANTAS DE ALGODÓN

BIOCONTROL DE LA VERTICILOSI DEL OLIVO

EL ANTAGONISTA

Trichoderma spp



AISLAMIENTO



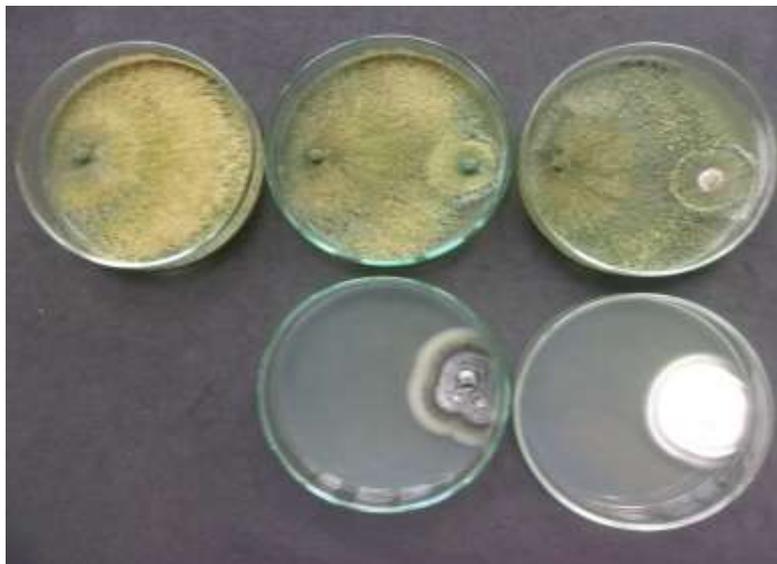
CARACTERIZACIÓN
MORFOLOGICA

CARACTERIZACIÓN
MOLECULAR- PCR

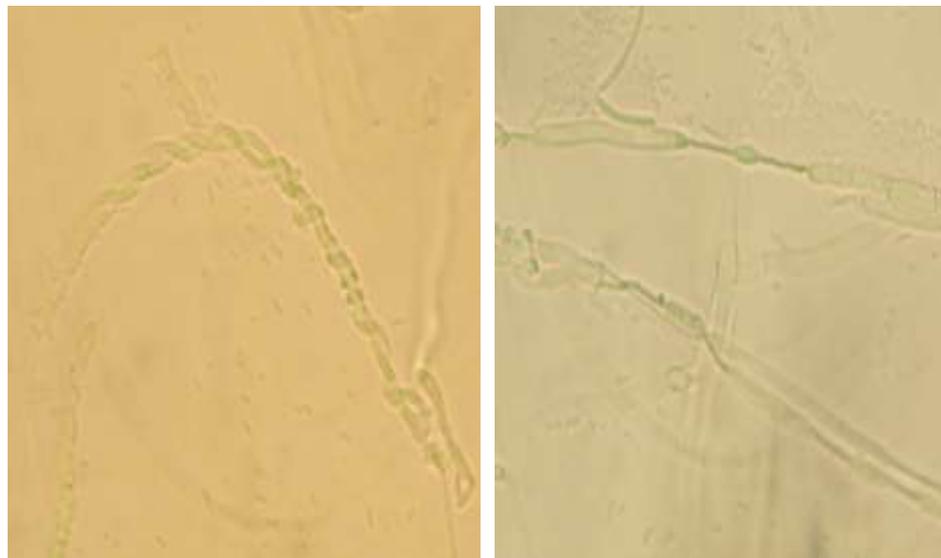
BIOCONTROL DE LA VERTICILIOSIS DEL OLIVO

Antagonismo

4 cepas seleccionadas a partir del Porcentaje de Inhibición del Crecimiento ($PIC \geq 65\%$) y Porcentaje de Micoparasitismo ($PM \geq 90\%$).



Enfrentamiento de *Trichoderma* spp y *V. dahliae*. A. Cultivo dual a los 12 días de enfrentamiento



Mecanismo de acción del antagonista sobre el patógeno (enrollamiento y lisis).

BIOCONTROL DE LA VERTICILOSIS DEL OLIVO



Sustrato + Trichoderma



Inmersión de raíces



Sustrato + APA

Antagonismo



BIOCONTROL DE LA VERTICILOSIS DEL OLIVO

Endofitismo

De las 40 cepas evaluadas, 4 colonizaron la raíz de puerro. Las cepas 22 y 24 presentan los mayores niveles de valoración. Las cepas aisladas desde las heces de Tuco, no muestran presencia del hongo en su interior.



Raíces sometidas a tinción y conservadas en ácido láctico

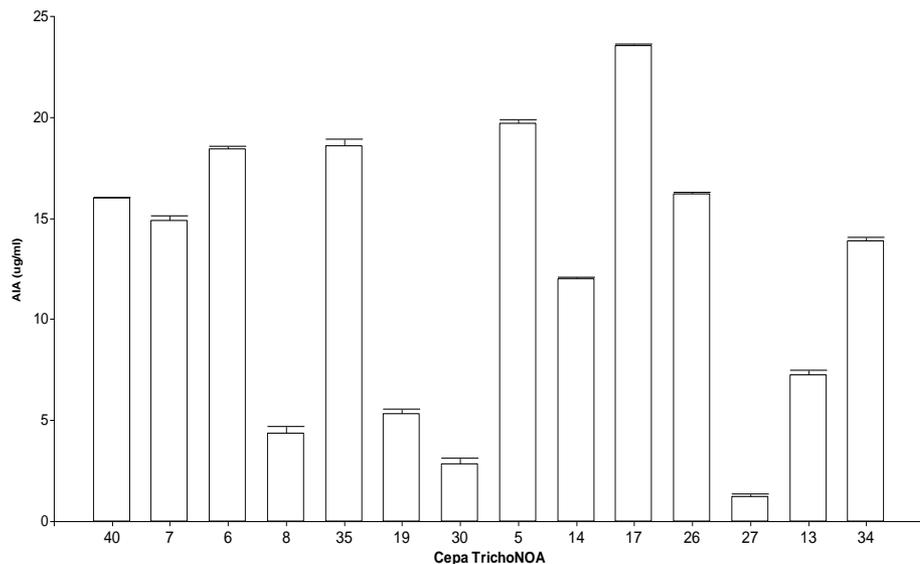


Trichoderma spp, cepa 22 INTA, en el interior de la raíz de puerro

BIOCONTROL DE LA VERTICILOSIS DEL OLIVO

Producción de índoles

De las 40 cepas evaluadas, 14 producen indoles, existiendo diferencias significativas entre ellas ($P \geq 0.05$), salvo en entre las cepas 6 y 35; 26 y 40.



Reacción colorimétrica y lectura en espectrofotómetro a 530 nm.



Izq.-der.: Testigo, Cepas 17, 5 y 35. Semillas de tomate por siembra directa. Plantas a los 20 días desde siembra.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



ARGENTINA
200 AÑOS DE
INDEPENDENCIA



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación