



Remoción de Clorpirifós en suelos utilizando cepas de *Trichoderma* y Rizobacterias

Estrada, Analía B.¹; Carrizo, Facundo G. A.¹; Cruz, Florencia R.¹; Maldonado, Marcos J.^{1,2}; Yañez, Luciano M.¹; Tognon, Nadina³; Heit, Cecilia³; Romero, Alejandra E.¹

¹Facultad de Ciencias Agrarias, Grupo de Investigación INQA, Universidad Nacional de Jujuy. ²Instituto de Estudios Celulares, Genéticos y Moleculares. UNJu. ³Instituto LANA RT, UNJu. Jujuy. Argentina.

Nº: TABM
7

INTRODUCCIÓN

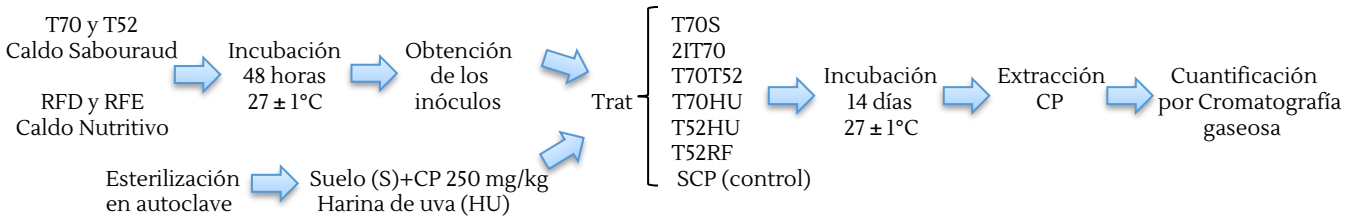
El Clorpirifós (CP) es un plaguicida organofosforado clorado utilizado para el control de plagas agrícolas que está provocando serios problemas de toxicidad en el ambiente. Su degradación mejora con la bioestimulación microbiana (agregando hollejo de uva en forma de harina) y la bioaumentación inoculando consorcios de hongos y/o rizobacterias. El objetivo de este trabajo fue optimizar la biodegradación del CP en suelos empleando cepas de *Trichoderma harzianum* (T70), *Trichoderma asperelloides* (T52) y un consorcio de dos *Pseudomonas* rizosféricas de frutilla (RFD y RFE), realizando pruebas de tolerancia al CP, antagonismo y evaluando el porcentaje de remoción.

MATERIALES Y MÉTODOS

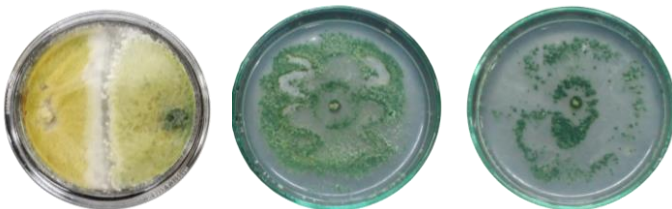
Antagonismo



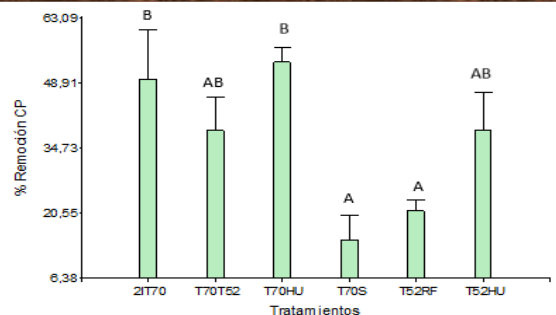
Ensayo de remoción de CP en suelo



RESULTADOS



Ensayo de antagonismo (izquierda: T70-T52; centro: T52-RFD; derecha: T52-RFE)



Porcentaje de remoción de Clorpirifós (letras diferentes indican diferencias significativas $p < 0,05$)

CONCLUSIÓN

Los enfrentamientos entre las cepas de *Trichoderma* demostraron que no existe competencia entre ellas y tampoco entre éstas y las cepas RFD y RFE. Los porcentajes de remoción de Clorpirifós presentaron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los tratamientos, donde la mayor remoción se dio en el tratamiento T70HU (53%), seguido de la cepa T70 con doble de inóculo (49,65%) y la menor remoción fue en el tratamiento de T70 en suelo estéril (14,57%). A partir de estos resultados se puede sugerir el empleo de T70 para remediar suelos contaminados con Clorpirifós, y el agregado de harina uva como bioestimulador para las cepas de *Trichoderma* spp.