



Degradación del insecticida clorpirifós por rizobacterias autóctonas y un extracto bioactivo de frutilla (*Fragaria L.*)

Yañez, Luciano M.¹; Alfaro, Jimena A.¹; Iriarte, Natalia A.¹; Villarroel, Marcio V.¹; Cruz, Florencia R.¹; Tognon, Nadina²; Heit, Cecilia²; Filippone, María P.³; Maldonado, Marcos J.¹

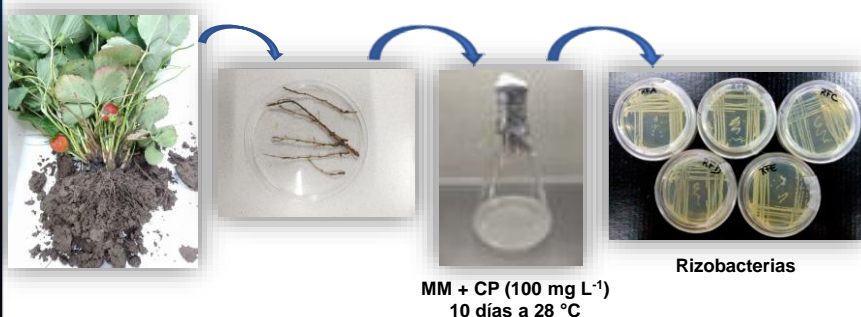
¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Grupo de Investigación INQA, Universidad Nacional de Jujuy, Alberdi N° 47, San Salvador de Jujuy (4600), Jujuy, Argentina. ² Instituto LANAART, Universidad Nacional de Jujuy, Av. Bolivia 1349, San Salvador de Jujuy (4600), Jujuy, Argentina. ³ Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán, Avda. Pte. N. Kirchner 1900, San Miguel de Tucumán (4000), Tucumán, Argentina.

Nº: TAMB8

El manejo fitosanitario con agroquímicos, en particular el Clorpirifós (CP), está produciendo severas consecuencias en el medio ambiente, contaminando los suelos, aguas, la microflora y fauna, además representa un riesgo para la salud de los agricultores y consumidores de productos contaminados.

Objetivo: aislar rizobacterias de plantas de frutilla (RF) capaces de degradar el CP y evaluar la influencia de los metabolitos de un Extracto Acuoso de Frutilla (EAF) en la producción de biomasa de las rizobacterias aisladas y en la capacidad para degradar el plaguicida.

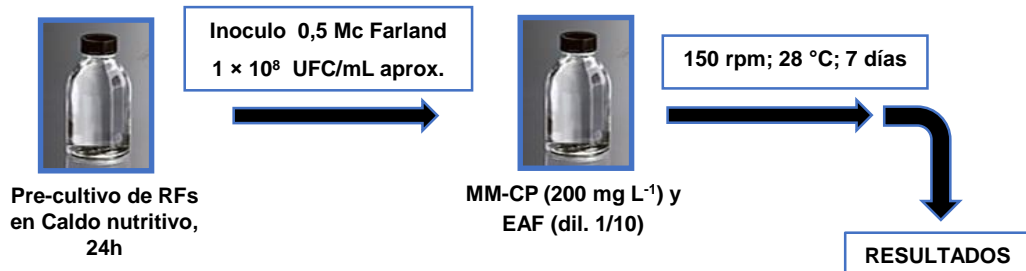
AISLAMIENTO DE RIZOBACTERIAS



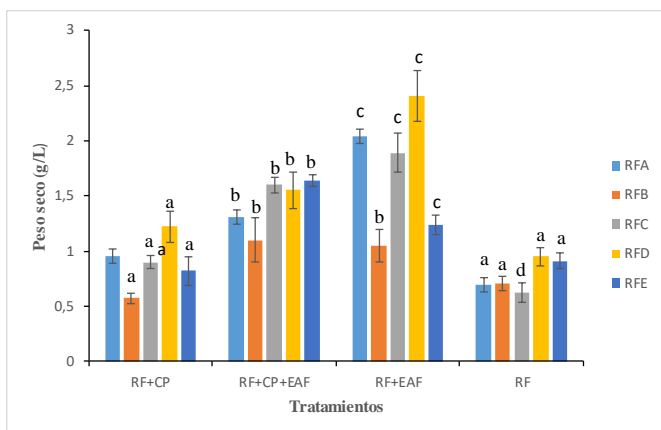
Asignación taxonómica de las bacterias aisladas tolerantes a CP. El porcentaje de identidad fue obtenido de la comparación de las secuencias de ARNr 16S de cada aislamiento, con secuencias depositadas en la base de datos del EzBioCloud

Cepa	Afiliación filogenética	% de identidad
RFA	<i>Pseudomonas hunanensis</i>	99,15
RFB	<i>Acinetobacter oleivorans</i>	98,78
RFC	<i>Pseudomonas capeferum</i>	97,30
RFD	<i>Pseudomonas reidholzensis</i>	98,14
RFE	<i>Pseudomonas alloputida</i>	99,13

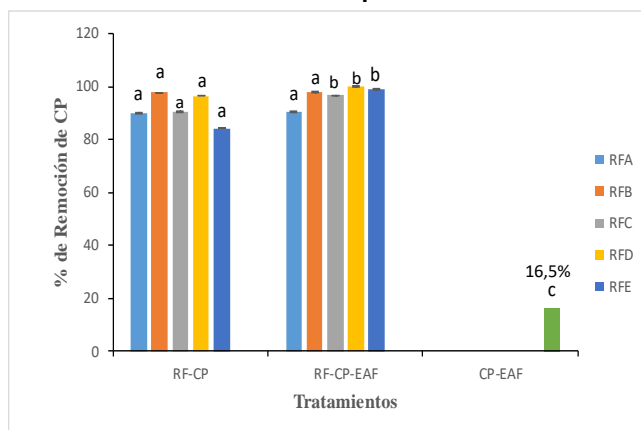
ENSAYO DE REMOCION DE CP



✓ Crecimiento



✓ Sobrenadante: Clorpirifós residual



CONCLUSIONES

Los compuestos bioactivos que forman el EAF estimularon el crecimiento y promovieron la remoción de CP por parte de las rizobacterias. Los resultados obtenidos ponen en evidencia el potencial de las rizobacterias y el EAF para biorremediar sistemas líquidos contaminados con CP.

AGRADECIMIENTOS

