**Control de enfermedades bacterianas vegetales mediante extractos de *Schinus fasciulatus***

Terán Baptista ZP (1,2), Belizán MME (1), Getar Y (1), Sampietro DA (1)

(1) Universidad Nacional de Tucumán, Ayacucho 471, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

(2) Universidad de San Pablo Tucumán, Av. Solano Vera y Camino a Villa Nougués, San Pablo, Tucumán, Argentina.

Dirección de e-mail: pteran@uspt.edu.ar

RESUMEN

Las bacterias fitopatógenas poseen la capacidad de adherirse a tejidos vegetales mediante la formación de biofilms y colonizar estos hospedadores ocasionando enfermedades en cultivos hortícolas, con las consiguientes pérdidas económicas y la menor disponibilidad del producto cosechado en el mercado. Actualmente el control de estas enfermedades bacterianas se encuentra focalizado en la aplicación de productos cúpricos en forma preventiva, por lo que es necesario la incorporación de nuevos compuestos con actividades antibacterianas, que eviten el desarrollo del microorganismo en cuestión, y/o la formación del biofilm, evitando la adhesión y colonización de las bacterias en primer lugar. En este contexto el objetivo de este trabajo fue evaluar la actividad antimicrobiana y antibiofilm de un extracto de acetato de etilo de *Schinus fasciculatus*. Para ello, se determinó, en primer lugar, la concentración inhibitoria al 50% del extracto (CI50) frente a cinco cepas fitopatógenas: *Pseudomonas syringae pv tomato* *Pseudomonas corrugata*, *Xanthomonas campestres pv vesicatoria*, *Erwinia carotovora var carotovora* y *Agrobacterium tumefaciens,* mediante la técnica de microdilución en placas; en segundo lugar se ensayó la actividad antibiofilm del extracto en concentraciones sub-letales (125 μg/mL) mediante el ensayo de cristal violeta en microplaca descripto por O´Toole. Los resultados fueron analizados estadísticamente utilizando los test de Shapiro-Wilk, ANOVA y Kruskal-Wallis del software STATISTICA (data analysis software system), version 7. El extracto de *Schinus fasciculatus* inhibió el crecimiento de las cinco cepas bacterianas con valores de promedios de CI50 de 0.9 mg/mL y mostró capacidad para evitar la formación de biofilm en concentraciones sub-letales con inhibiciones desde un 50% (*Pseudomonas syringae pv tomato*, *P. corrugata* y *X. campestres pv vesicatoria*) hasta un 70% (*Erwinia carotovora var carotovora* y *Agrobacterium tumefaciens*). Los resultados sugieren que el extracto de acetato de etilo de *Schinus* *fasciculatus* posee actividad antibacteriana y antibiofilm frente a las cepas ensayadas por lo que podría ser utilizado para atenuar la patogenicidad de bacterias fitopatógenas y controlar las enfermedades vegetales que producen en cultivos hortícolas, como papa y tomate, permitiendo un mayor rendimiento en las cosechas y la obtención de productos de mayor calidad.

Palabras Clave: *Schinus*, antibacteriano, antibiofilm, bacterias fitopatógenas.