

ACTIVIDAD ANTIMICÓTICA *in vitro* DE ERISOVINA*In vitro* ANTIFUNGAL ACTIVITY OF ERYSOVINE

Emmanuel Ibarra Estrada¹, Rocío Téllez Morales¹, Marcos Soto-Hernández¹, Mariano Martínez Vázquez², Rosario García-Mateos³ y Rubén San Miguel-Chávez^{1*}

¹Posgrado en Botánica, Campus Montecillo, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco, 56230, Montecillo, Texcoco, Edo. de México. Tel (55) 58-0459-00 Ext. 1361. ²Instituto de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Circuito Exterior. 04510, México, D. F. ³Preparatoria Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo. 56200, Chapingo, Edo. de México.

*Autor para correspondencia (sanmi@colpos.mx)

RESUMEN

Varios alcaloides del género *Erythrina* presentan actividad farmacológica que parece estar asociada con la amina terciaria espiroamina. *E. americana* sintetiza erisovina, alcaloide tóxico con una LD_{50} de 25.23 mg kg⁻¹ contra ratas 'Winstar', y que no ha sido probado como agente biocida contra microorganismos. En este estudio se investigó la actividad antimicótica de la erisovina, aislada de semillas maduras de *E. americana* en los hongos fitopatógenos *Alternaria solani*, *Botrytis cinerea*, *Fusarium oxysporum*, *Monilia fruticola*, *Penicillium sp.* y *Trichoderma harzianum* mediante el método de difusión de disco de papel. *B. cinerea*, *F. oxysporum* y *M. fruticola* presentaron la mayor susceptibilidad a la erisovina, ya que una dosis de 8 mg mL⁻¹ inhibió el crecimiento del micelio en 88, 57 y 43 %, valores superiores al testigo tratado con dimetilsulfóxido. *A. solani*, *Penicillium sp.* y *T. harzianum*, tuvieron diámetros de inhibición apenas 27 % mayores que el testigo.

Palabras clave: *Erythrina americana*, actividad antimicótica, alcaloi-de, semillas.

SUMMARY

Several alkaloids of the *Erythrina* genus display pharmacological activity which seem to be associated with the tertiary amine spiroamine. *E. americana* synthesizes erysovine, a toxic alkaloid with a LD_{50} of 25.23 mg kg⁻¹ against 'Winstar' rats, and has not been tested as an biocide agent on microorganisms. In this study the antimicotic activity of erysovine, isolated from mature seeds of *E. americana* was evaluated against phytopathogen fungi: *Alternaria solani*, *Botrytis cinerea*, *Fusarium oxysporum*, *Monilia fruticola*, *Penicillium sp.* and *Trichoderma harzianum*, using the paper disc diffusion method. *B. cinerea*, *F. oxysporum* and *M. fruticola* displayed greater susceptibility when exposed to at a dose of 8 mg mL⁻¹ of erysovine which inhibited mycelium by 88, 57 and 43 %, a higher inhibition than that produced by dimethyl sulfoxide used as control. In *A. solani*, *Penicillium sp.* and *T. harzianum* the inhibition of mycelium growth was only 27 % above the control.

Index words: *Erythrina americana*, antifungal activity, alkaloid, seeds.