



EFECTO ANTAGÓNICO DE BACTERIAS Y LEVADURAS AISLADAS DE COLMENAS SOBRE PATÓGENOS DE LARVAS DE LAS ABEJAS

Marisol Sánchez Esgua¹, Guillermo Cruz Nicolás¹, Julieta Salomé Veloz Rendón¹, Maribel Flores González¹ y Macario de Jesús Tiburcio Guzmán¹

¹ CIBA-IPN Tlaxcala. m_esgua@hotmail.com

La apicultura siendo una de las principales actividades agropecuarias en México enfrenta diversos problemas relacionados con la producción que derivan en pérdidas económicas, entre ellos se encuentran las enfermedades microbianas de las abejas, Loque Americana, Loque Europea y cría de cal o Ascosferosis cuyos agentes causales son *Paenibacillus larvae* (Pl), *Melissococcus plutonius* (Mp) y *Ascosphaera apis* (Aa), respectivamente. Una actividad constante para prevenir y disminuir los casos de infecciones a las colmenas es la aplicación de grandes cantidades de antibióticos que dejan residuos en la miel disminuyendo su calidad, además de crear resistencia en los patógenos. Una alternativa para disminuir o eliminar estos problemas es el uso de compuestos biológicos no tóxicos que pueden obtenerse de la microflora nativa de la colmena. A partir de abejas y larvas se aislaron 248 cepas, se caracterizaron por morfología colonial y celular, catalasa y tinción de Gram. Pruebas de antagonismo se realizaron vertiendo medio semisólido inoculado con las cepas patógenas sobre las cepas aisladas previamente crecidas en medios sólidos, monitoreando el crecimiento cada 24 horas durante 7 días para detectar halos de inhibición. Se seleccionaron las cepas que presentaron un halo de inhibición mayor a 10 mm, 12 cepas inhibieron el crecimiento de Pl, 17 cepas inhibieron el crecimiento de Mp y 30 cepas entre levaduras y bacterias inhibieron el crecimiento de Aa *in Vitro*. Los resultados demuestran que es posible considerar el uso de microorganismos nativos de las colmenas para la producción de compuestos biológicos no tóxicos como una estrategia de control de enfermedades de las abejas.