



XXVII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-033 (ID: 2389)

Autor: Barbieri, Flavia Antonela

Título: Eficacia in vitro de formulaciones de Metarhizium anisopliae sobre la garrapata común del bovino

Director: Lozina, Laura Analia

Palabras clave: Entomopatógeno, ecología, ganadería, control biológico

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Iniciacion

Periodo: 01/04/2019 al 01/03/2023

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Veterinarias

Proyecto: (17B015) Diseño y desarrollo de fármacos e inmunobiológicos para uso veterinario. Técnicas de diagnóstico, eficacia clínica, cinética y control de calidad.

Resumen:

La garrapata *Rhipicephalus microplus* es el ectoparásito más importante para la industria pecuaria, responsable por daños significativos a los bovinos en regiones tropicales y subtropicales del mundo. Este parasitismo causa perjuicios económicos que llevan a pérdidas en la producción de leche y carne, daños en el cuero, agravado por la transmisión de agentes etiológicos causadores de la babesiosis bovina patología caracterizada por cuadros de anemia severa que muchas veces lleva al animal a la muerte. Tradicionalmente, el tratamiento de este parásito es realizado con acaricidas químicos. Sin embargo, el uso exhaustivo de los mismos llevó a la selección de poblaciones resistentes a todos los acaricidas comercialmente disponibles. Frente a tal situación y a la necesidad de buscar nuevas metodologías de control no químico surge el control biológico. Los hongos entomopatógenos son particularmente adecuados para su uso como biopesticidas ya que infectan artrópodos por penetración directa de la cutícula, seguida de multiplicación en el hemocele, causando la muerte de los mismos. *Metarhizium anisopliae* es ampliamente utilizado en el control biológico de plagas agrícolas y fue descrito como un excelente biocontrolador de *R. microplus*. En ese contexto, el objetivo del presente trabajo fue desarrollar formulaciones conteniendo *M. anisopliae* y evaluar la eficacia in vitro en el control de la garrapata común del bovino *R. microplus*. Para esto, la suspensión acuosa de conidios fue mezclada con tres concentraciones de aceite mineral, 5%, 10% y 20%. Asimismo, y visando en la compatibilidad y el potencial efecto sinérgico del hongo con acaricidas sintéticos, estas suspensiones oleosas fueron también evaluadas en asociación con cipermetrina. Las formulaciones de *M. anisopliae* a base de aceite mineral se mostraron más eficaces en el control de adultos de *R. microplus* comparadas a las suspensiones acuosas, acelerando el proceso de infección y la muerte de las garrapatas. Asimismo, se evidenció una mayor mortalidad y reducción del índice de fertilidad de este ectoparásito en los grupos expuestos a las suspensiones oleosas mezcladas con cipermetrina. Con base en estos resultados promisorios, se continuarán realizando ensayos con la finalidad de obtener una formulación que pudiera estimular el uso y la consolidación del control biológico con hongos acaropatógenos como una nueva herramienta tecnológica sumada a las estrategias de control de la garrapata común del bovino.