

Resumen

Las garrapatas son consideradas como ectoparásitos de gran importancia en el ganado bovino por ser vectores de diferentes enfermedades de interés económico, las moléculas químicas de los acaricidas con el pasar de los años han creado resistencia, siendo necesario buscar nuevas alternativas para su control. En el presente estudio se evaluó el control de ninfas de garrapatas (*Rhipicephalus microplus*) en combinación de *Beauveria spp*, con moléculas orgánicas y químicas en fase de laboratorio. Para la producción de ninfas, se recolectó garrapatas en fase teleogina en una finca ubicada en la Vía Valle Hermoso- Los Bancos, Recinto San Cristóbal Colón. La única molécula orgánica evaluada fue la del ajo debido a que provocó la muerte de las ninfas de garrapatas, mientras que el resto de moléculas no representaron muertes significativas, el producto fue macerado en fresco y utilizado en concentraciones 2%, 4%, 6%, 8% y 12% obteniendo una DL50 individual de 45 ml/l. Las dosis evaluadas para la cipermetrina fueron; 0,3 ml/l, 0,4 ml/l, 0,5 ml/l, 0,6ml/l, 0,8ml/l y 1ml/l teniendo como resultado una DL50 individual de 0,5 ml/l; para el caso de las cepas de *Beauveria spp* las concentraciones evaluadas fueron 2.44×10^7 esporas/ml, 2.44×10^6 esporas/ml, 2.44×10^5 esporas/ml, 2.44×10^4 esporas/ml, 2.44×10^3 esporas/ml y 2.44×10^2 esporas/ml, resultando ser 1.29×10^4 esporas/ml la DL50 individual del hongo entomopatógeno. En la segunda fase, la DL50 de *Beauveria spp* en conjunto con el ajo fue de $1,63 \times 10^4$ esporas/ml, mientras que en combinación con el Derribante se obtuvo una dosis letal media de $1,18 \times 10^3$ esporas/ml concluyendo que la mejor combinación es la de *Beauveria spp* más Derribante.

Palabras clave: DL50, cipermetrina, *Rhipicephalus microplus*, extractos orgánicos, *Beauveria spp*.

Abstract

Ticks are considered an important ectoparasite in cattle because they are vectors of different diseases of economic interest. The use of chemical acaricides has created resistance, making it necessary to look for new alternatives for their control. In the present study, the control of tick nymphs (*Rhipicephalus microplus*) in combination with *Beauveria* spp. was evaluated with organic and chemical molecules in the laboratory phase. For the production of nymphs, ticks were collected in the teleogynous phase on a farm located on the Valle Hermoso-Los Bancos road, San Cristobal Colon precinct. The only organic molecule evaluated was garlic because it caused the death of the tick nymphs, while the rest of the molecules did not represent significant deaths. The product was macerated fresh and used in concentrations of 2%, 4%, 6%, 8% and 12%, obtaining an individual LD50 of 45 ml/l. The doses evaluated for cypermethrin were 0.3 ml/l; 0.4 ml/l; 0.5 ml/l; 0.6 ml/l and 0.8 ml/l and 1 ml/l resulting in an individual LD50 of 0.5 ml/l, for the case of *Beauveria* spp strains the concentrations evaluated were 2.44×10^7 spores/ml, 2.44×10^6 spores/ml, 2.44×10^5 spores/ml, 2.44×10^4 spores/ml, 2.44×10^3 spores/ml and 2.44×10^2 spores/ml, resulting in 1.29×10^4 spores/ml the individual LD50 of the entomopathogenic fungus. In the second phase the DI50 of *Beauveria* spp in conjunction with garlic was 1.63×10^4 spores/ml, while in combination with Derribant a mean lethal dose of 1.18×10^3 spores/ml was obtained, concluding that the best combination is that of *Beauveria* spp plus Derribant.

Key words: LD50, cypermethrin, *Rhipicephalus microplus*, organic extracts, *Beauveria* spp.