ARTICULO TECNICO

Norma Constanza Vásquez A.[1]

Evaluación en laboratorio del efecto de los extractos vegetales sobre el predator *Coleomegilla maculata.*

ABSTRACT

Title: **Laboratory evaluation of the effect of vegetal extracts on the predator *Coleomegilla maculata***

A study was carried out with *Coleomegilla maculata* as representative of the family Coccinellidae which groups the principal biological control agents, as predators of aphids. This insect attacks biological states of other pests like eggs, pupes, white flies, trips, grouges and louses.

This insect, native of North America, has a length of 5-6 mm, his body is oval and pink colour, has six dark spots in each wing and his head is pink or light yellow with two large triangular marks. The larvae are dark and has a lagarto form with three pairs of proinent feet of 5-6 mm.

Key words: Vegetal estracts, depredator

RESUMEN

Se trabajó con *Coleomegilla maculata*, como representante de la famila Coccinelllidae que agrupa a los principales agentes de control biológico de áfidos o pulgones que actúan como depredadores. También ataca estados biológicos de otras plagas como huevos, larvas pequeñas, ninfas, ácaros, moscas blancas, trips, escamas y piojos.

Este insecto, nativo de Norteamérica, tiene una longitud de 5 a 6 mm, su cuerpo es de color rosado a rojo y de forma oval, posee seis manchas oscuras en cada uno de sus élitros y su cabeza es rosada o amarillenta con dos marcas triangulares de gran tamaño. Las larvas son de color oscuro y forma de lagarto con tres pares de patas prominentes que miden de 5 a 6 mm

Palabras claves: Extracto vegetal, depredador,

MATERIALES Y METODOS

El ensayo se realizó en el laboratorio del Creced Tolima de Corpoica, en Ibagué, localizado a 1.250 msnm con una temperatura promedio de 24°C. Por medio de prueba de mortalidad y con un diseño estadístico completamente al azar con 3 repeticiones se evaluó la mayor dosis utilizada en campo de los extractos de Neem, Marigol y Barbasco (Tabla 1).

Tabla 1. Detalle de los tramientos con extractos vegetales en laboratorio

Tratamiento	Producto	Concentración	Dilución
T1	Barbasco	600 g/l	10%
T2	Neem	500 g/l	10%
T3	Marigol	600 g/l	10%

Se utilizaron larvas de 6 días de edad obtenidas en cría de laboratorio, mantenidas en frascos de vidrio, alimentadas con huevos de *Sitotroga cerealella* y agua miel al 20%. Se trataron 30 larvas por tratamiento con el método de aspersión directa y alimentación tratada. La mortalidad fue registrada a 1, 8, 24, 48, 72 horas después de asperjados y se mantuvieron en observación hasta alcanzar el estado adulto.

RESULTADOS

No se registró efecto de ninguno de los tratamientos en términos de mortalidad; sin embargo se observó que 7 días después del tratamiento el 90% de larvas en el tratamiento testigo, 96.6% en Marigol y 90% en Barbasco pasaron al estado de pupa mientras que las larvas tratadas con el extracto de Neem sólo logró llegar a ese estado un 13% (Tabla 2).

Tabla 2. Efecto de los extractos vegetales sobre el ciclo biológico del *Coleomegilla maculata*

Tratamiento	Larvas Tratadas	%	Pupas 7 ddt	%	Adultos 11 ddt	%
Barbasco	30	100	27	90	17	56.6
Neem	30	100	4	13.3	0	0
Marigol	30	100	29	96.6	18	60
Agua	30	100	27	90	11	36.6

Once días después del tratamiento, en el testigo pasó al estado adulto el 36.6% de las larvas, el 60% en Marigol, el 56.6% en Barbasco y en el tratamiento de Neem ninguna de las larvas alcanzó el estado adulto. Adicionalmente se observó que las larvas tratadas con extracto de Neem perdieron movilidad, adoptaron una posición encorvada, su crecimiento fue muy lento y las que alcanzon a pasar a pupas presentaron un pupario anormal (Foto 1).

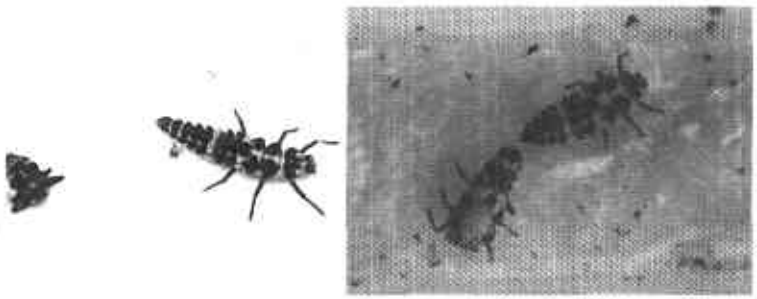

Foto 1. Larvas de *Coleomegilla maculata,* tratadas con Neem y agua respectivamente.

Al realizar la inmersión de huevos de *Coleomegilla maculata* durante cinco segundos en los extractos vegetales se observó que los huevos tratados con Neem eclosionaron 24 horas después del tratamiento lo mismo que el testigo, los tratados con Barbasco, eclosionaron 48 horas después de tratados y los del tratamiento Marigol no eclosionaron.

En el ensayo de laboratorio los extractos de Barbasco y Marigol no mostraron efectos negativos sobre la población de larvas de *Coleomegilla maculata*, en cambio el extracto de Neem ocasionó problemas en el desarrollo normal de las larvas e impidió su paso al estado adulto.

BIBLIOGRAFÍA

Chamorro C. 2001. El suelo. maravilloso teatro de la vida. Revista de la Academia Colombiana de ciencias exactas físicas y naturales, Vol XXV, No. 97. Bogotá, Colombia. p 484-493.

Farb, P. 1964. La vida del suelo, Editorial Hobbs, Sudamericana SA. Buenos Aires, Argentina. p 53-62.

Fincher, G.T; Monson, W.G & Burton, G.W. 1981. Effects of cattle feces rapidly buried by dung beetles on yield and quality of coastal bermudagrass. Agronomy Journal. 73: 775.

Kolmas, E. & Vasquez. 1966. Manual de agricultura ecológica. Maela – Simas p 222.

Lavelle, P. 1994. Faunal activities and soil processes: Adaptative strategies that determine ecosystems function. 15 World Congress of soil Science. Vol 1: inaugural and state of the conferences. Acapulco, México. p 189.

Sánchez S. 2001. Efecto de los sistemas silvopastoriles sobre la macrofauna del suelo en Cuba. Documento de trabajo en:Curso sobre indicadores biológicos del suelo, Corpoica, Bogotá. P 20