



LXI CONVENCION NACIONAL DE ENTOMOLOGIA

“Ing. Fausto Robles Rodríguez”

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE AGRONOMIA



“EFECTO DE OXYMATRINE (BIO ONE 4% EC) SOBRE EL PORCENTAJE DE MORTALIDAD DE ADULTOS DE *Hypothenemus hampei* Ferrari 1867, EN CONDICIONES DE LABORATORIO EN TINGO MARÍA”

**Katerin R. Calle¹, Jhamilton Condori², Giannfranco Egoávil², Norma Bustamante³
Giannfranco Egoávil¹**

¹Programa de iniciación científica, de la UNAS, ²Laboratorio de Entomopatógenos, de la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), ³FARMEX S.A.
ckaterinrixana@gmail.com, giannfranco.egoavil@unas.edu.pe



Tingo María, 06 de noviembre de 2019



INTRODUCCIÓN



Objetivo

Evaluar el efecto del oxymatrine (Bio One 4% EC), en el porcentaje de mortalidad de los adultos de *H. hampei*, en condiciones de laboratorio.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Oxymatrine (Bio One 4% EC)
- Termohidrómetro
- PH-metro portátil
- Papel filtro
- Agua destilada
- Algodón
- Pulverizador (500ml)
- Placas petri
- Pinzas
- Cámara fotográfica
- Cuaderno de apuntes



- Altitud 688 m.s.n.m. a
- Temperatura $26.2 \pm 1.05^{\circ}\text{C}$
- Humedad relativo 70.3 ± 4.59

Tratamiento en estudio:

Trat.	Descripción	ml/ cilindro	Individuos/repeticion	Número de repeticiones
T ₁	H ₂ O	0	5	5
T ₂	Oxymatrine (Bio One 4% EC)	300	5	5
T ₃	Oxymatrine (Bio One 4% EC)	400	5	5
T ₄	Oxymatrine (Bio One 4% EC)	600	5	5

Diseño experimental:

Diseño de Completamente al Azar (DCA), con 5 repeticiones, 5 individuos por repetición y cuatro tratamientos

Prueba estadística:

- Análisis de Varianza ($\alpha=0.05$)
- Prueba de medias de Tukey ($\alpha=0.05$)

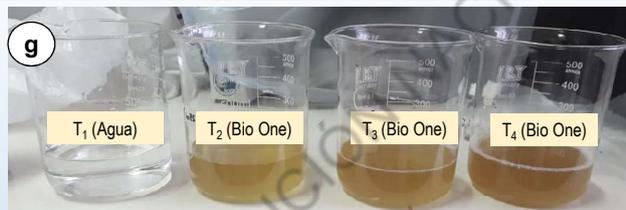
Desarrollo del experimento:**Acondicionamiento y marcación de los tratamientos**

Acondicionamiento: a. Esterilización de frascos y otros materiales, b. Ambientando los frascos para los tratamientos., c. Frascos listos para introducir las brocas.

Dosificación de los tratamientos:



Dosificación: d. Dosificación de Oxymatrine, e. Aspersores de (500 ml), f. Uniformidad de la solución Oxymatrine.



g. Tratamientos., h. Aplicación de Bio One 4% EC., i. 5 brocas por repetición., j. Evaluación de los tratamientos.

Evaluación del porcentaje de mortalidad:

$$\%M = \frac{\sum_{i=1}^{n=5} NIM_i}{n} \times 100$$

Donde:

- %M : Porcentaje de mortalidad
- NIM_i : Número de Insectos de Muertos
- n : Número de repeticiones, que fue de 5.
- i : El número de repeticiones, en nuestra investigación es desde 1, 2, 3...hasta n = 5.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cuadro 1. Análisis de varianza ($\alpha = 0.05$), del efecto de oxymatrine (Bio One 4% EC) sobre la mortalidad de *Hypothenemus hampei* a nivel de Laboratorio

Fuente de variación	G.L.	S.C.	C.M.	F. Cal.	F. Tab.
Tratamientos	3	10300.000	3433.333*	20.20	3.2
Error Experimental	16	2720.000	170.000		
Total	19				
CV (%):	20.70				

Cuadro 2. Prueba de Tukey ($\alpha= 0.05$), del efecto de oxymatrine (Bio One 4% EC) sobre la mortalidad de *Hypothenemus hampei* a nivel de Laboratorio.

Tratamiento	Descripción	Mortalidad %	Significancia
T ₃	Oxymatrine (Bio One 4% EC 400ml/cilindro)	80.00	a
T ₄	Oxymatrine (Bio One 4% EC 600ml/cilindro)	76.00	a
T ₂	Oxymatrine (Bio One 4% EC 300ml/cilindro)	72.00	a
T ₁	Agua	24.00	b

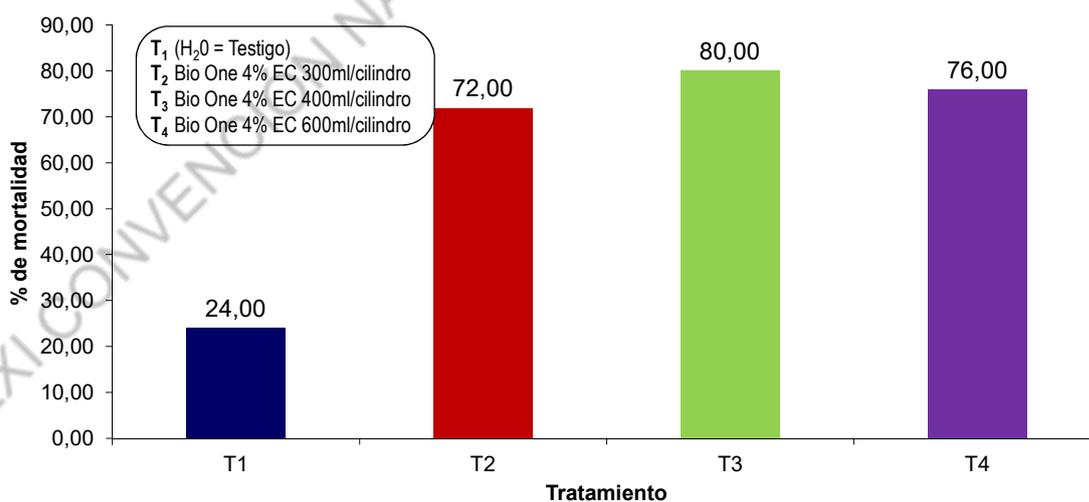
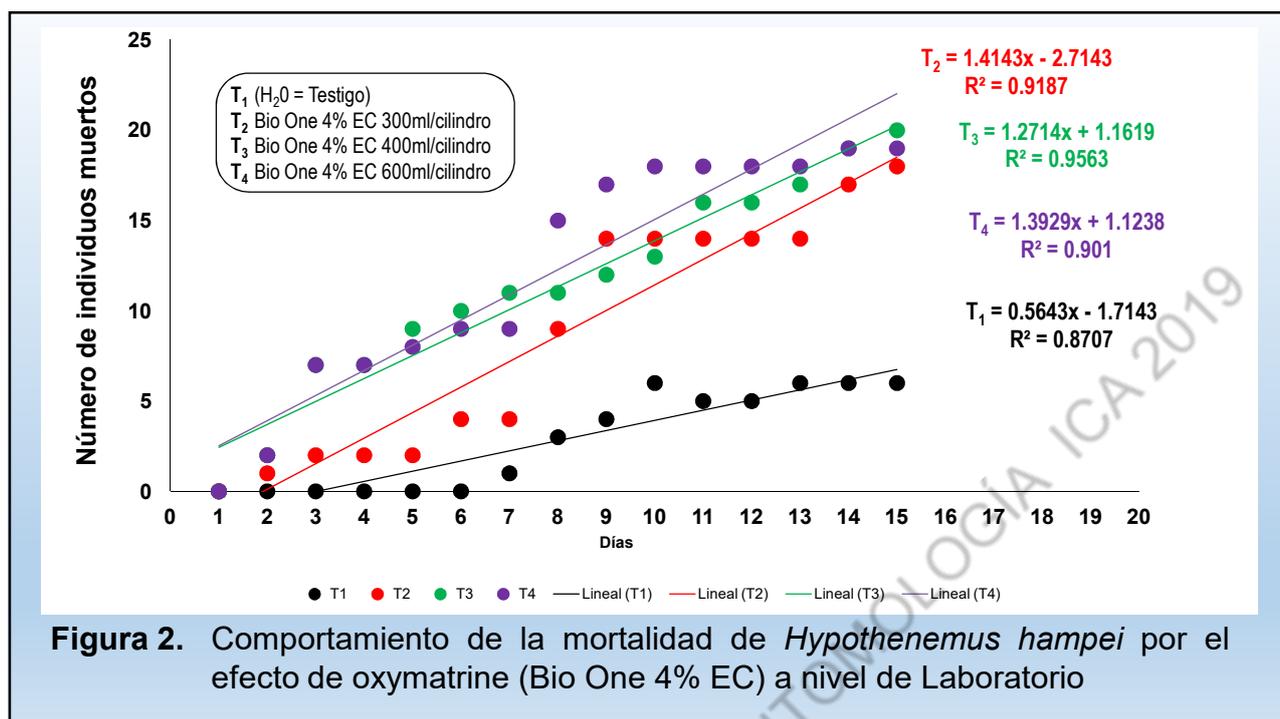


Figura 1. Efecto de oxymatrine (Bio One 4% EC) sobre la mortalidad de *Hypothenemus hampei* en mazorcas



CONCLUSIONES

El oxymatrine (Bio One 4% EC) tiene un efecto sobre la mortalidad de los adultos de *Hypothenemus hampei*

RECOMENDACIONES

Realizar investigaciones en campo, para poder incluirlo como un método de control, dentro del manejo integrado de esta plaga.



LXI CONVENCION NACIONAL DE ENTOMOLOGIA