



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

**Nueva alternativa de control químico para implementarse dentro del esquema de manejo integrado de la Broca del Café (*Hypothenemus hampei Ferrari*) evaluado en dos zonas cafetaleras de Honduras**

Angel Rafael Trejo Sosa IHCAFE/Honduras  
[atrejo@ihcafe.hn](mailto:atrejo@ihcafe.hn), [angeltrejo@hotmail.es](mailto:angeltrejo@hotmail.es)



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Introducción

La broca del café *Hypothenemus hampei* reduce significativamente el ingreso del caficultor incrementa los costos y reduce precio. El control químico es un componente dentro de la estrategia MIB, aunque el uso de insecticidas debe utilizarse como último recurso, justificado técnicamente y aplicado en el momento oportuno.

Desde la llegada de la broca a Honduras en 1977 el IHCAFE ha realizado muchos estudios orientados a evaluar la eficiencia de muchos insecticidas químicos los resultados han revelado eficiencia variable la cual se reduce a medida transcurre el tiempo después de la aplicación y variaciones en mortalidad en cuanto al control de la plaga.



# Objetivos

Determinar la eficacia del insecticida clothianidin en el control de la broca del café a diferentes dosis con aplicaciones dirigidas al fruto y suelo (Drench) en comparación con otros insecticidas normalmente empleados en condiciones naturales de infestación de la plaga.

Identificar si alguna de estas dosis del insecticida Clothianidin pueden ser una alternativa para el manejo integrado de broca, desde el punto de vista de efectividad biológica y económica.

Diagnosticar si alguno de estos productos evaluados presentan algún efecto negativo sobre la calidad de la bebida



# Variables Evaluadas

- Mortalidad del adulto de broca.
- Infestacion por la plaga utilizando bandolas marcadas.
- Frutos perforados abandonados por la broca
- Sobrevivencia de adultos de broca.
- Infestación de broca en cosecha
- Calidad de taza.
- Residualidad y protección de los frutos posterior a la aplicación

**Diseño: Bloques completos al azar**

**Análisis Estadístico:** programa estadístico **InfoStat** y una prueba de comparación de medias de Duncan ( $\alpha \leq 0.05$ ).



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Materiales y Métodos





Insecticida	Dosis L <sup>-1</sup> Ha	
	g.i.a	Producto comercial
Clothianidin	75g	150g
Clothianidin	100g	200g
Clothianidin	150g	300g
Clorpirifos	1.70 L	765
Fenitrothion	1.5 L	750
Clothianidin Drench	75g	150g
Clothianidin Drench	100g	200g
Clothianidin Drench	150g	300g
Sin Aplicación	Sin Aplicación	Sin Aplicación



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

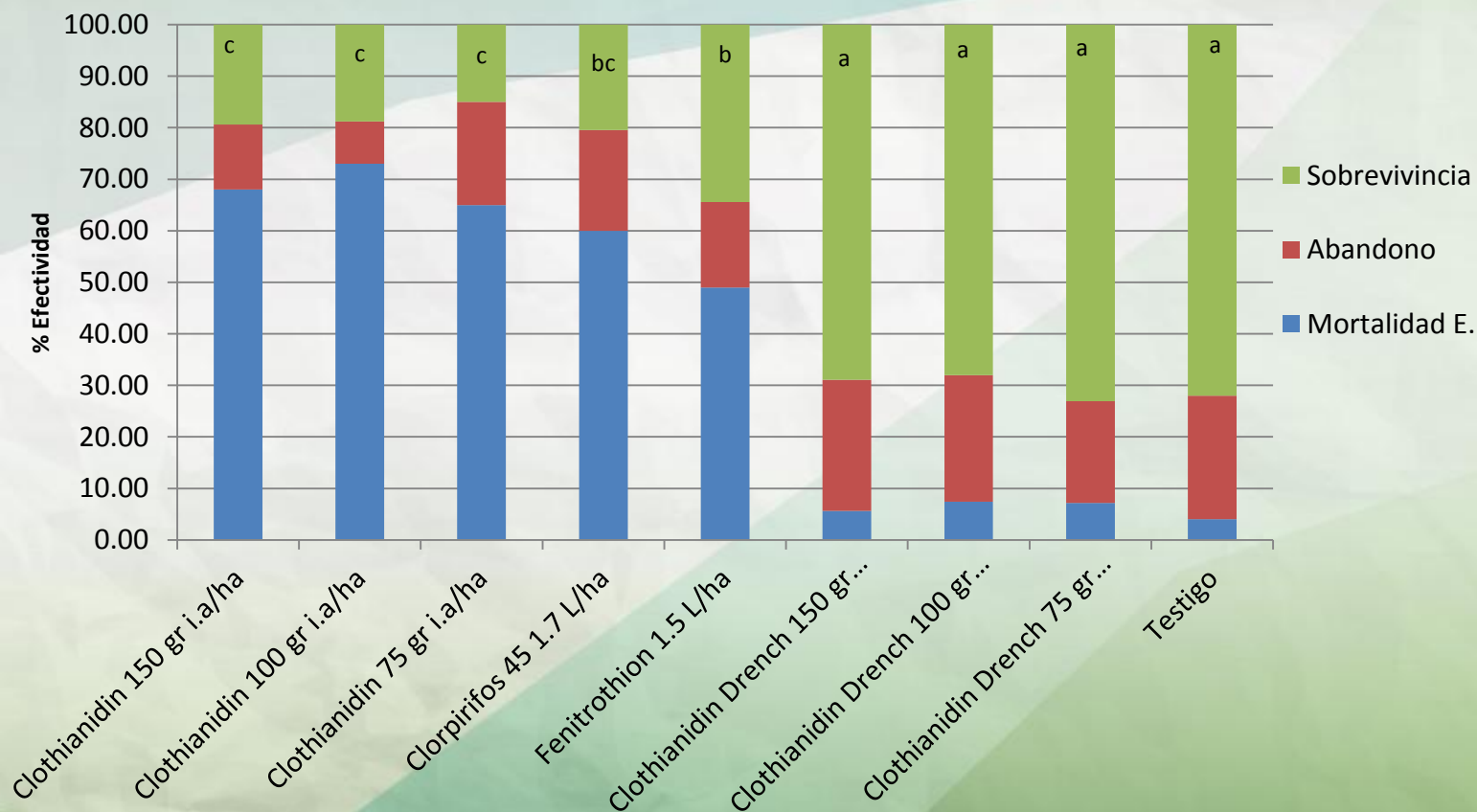
# Centro de Investigación CIC-CAB



Insecticida	Dosis L <sup>-1</sup> Ha	
	g.i.a	Producto comercial
Clothianidin	75g	150g
Clothianidin	100g	200g
Clothianidin	150g	300g
Clorpirifos	1.70 L	765
Fenitrothion	1.5 L	750
Sin Aplicación	Sin Aplicación	Sin Aplicación



Promedio de Eficiencia de tratamientos en fruto después de una aplicación de insecticidas. 120 ddfp. Límite de confianza 95% CIC-JAP 2016

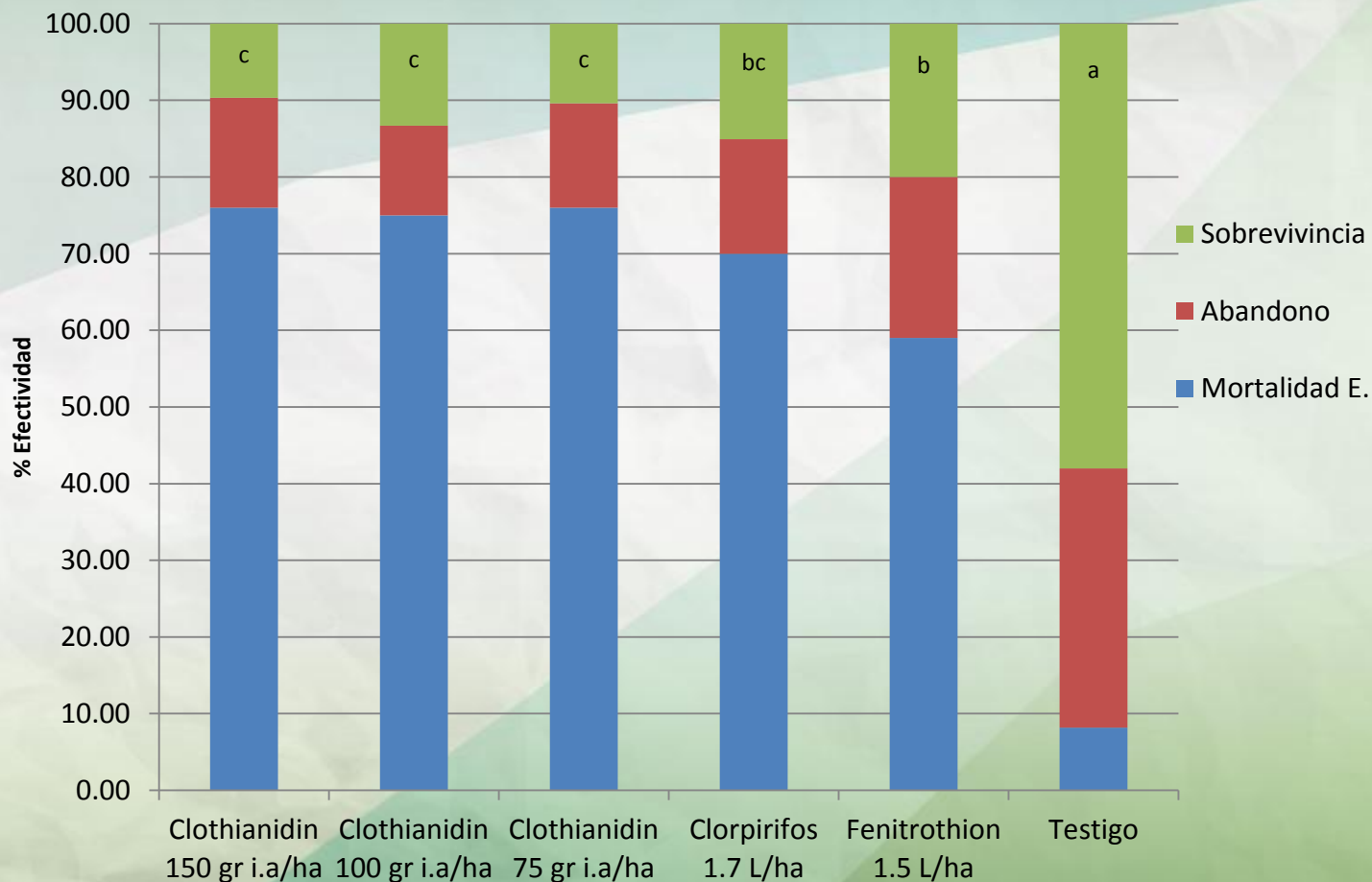






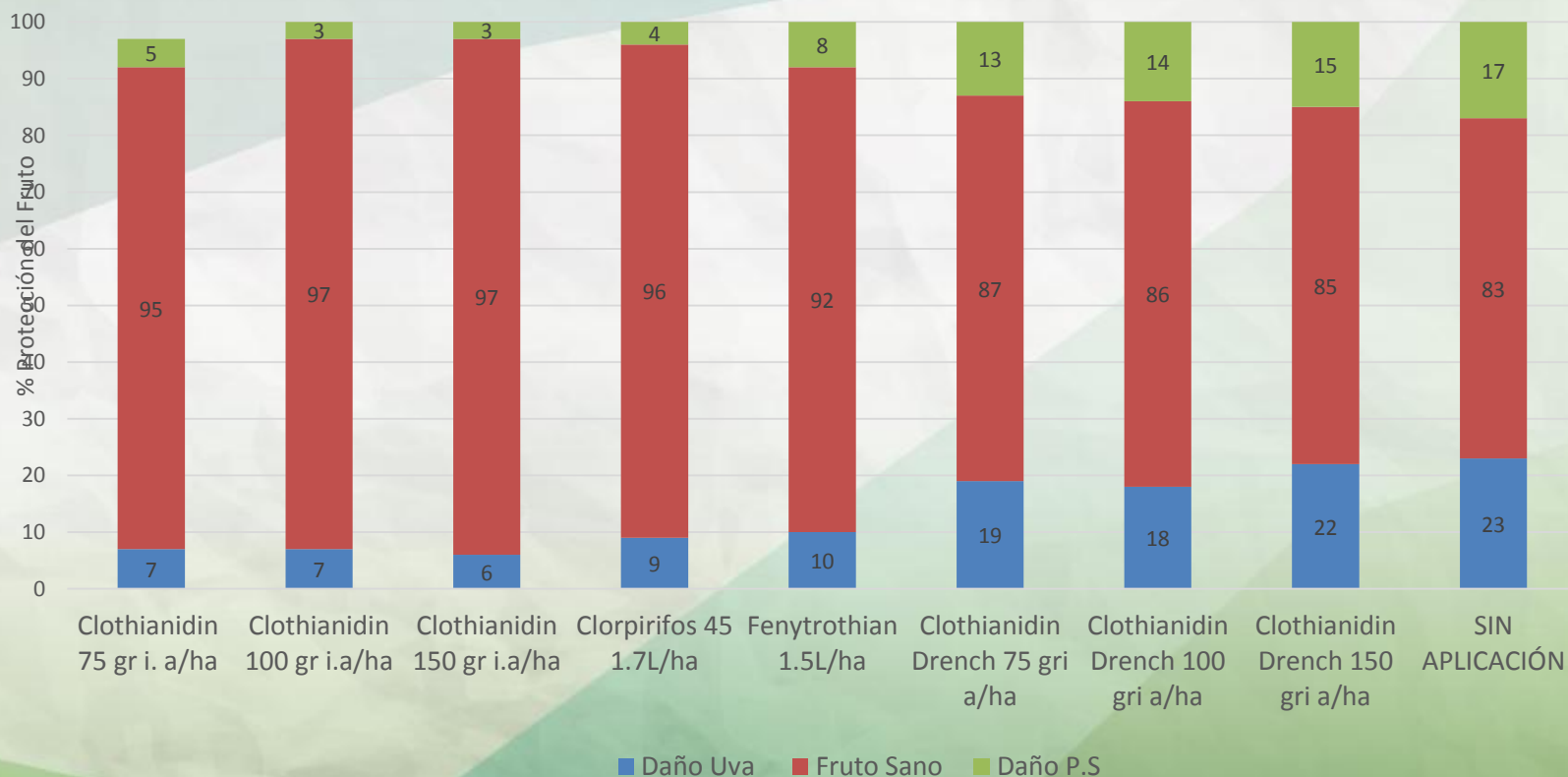
XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

Promedio de Eficiencia de tratamientos en fruto después de una aplicación de insecticidas. 100 ddfp Límite de confianza al 95% CIC-CAB 2016



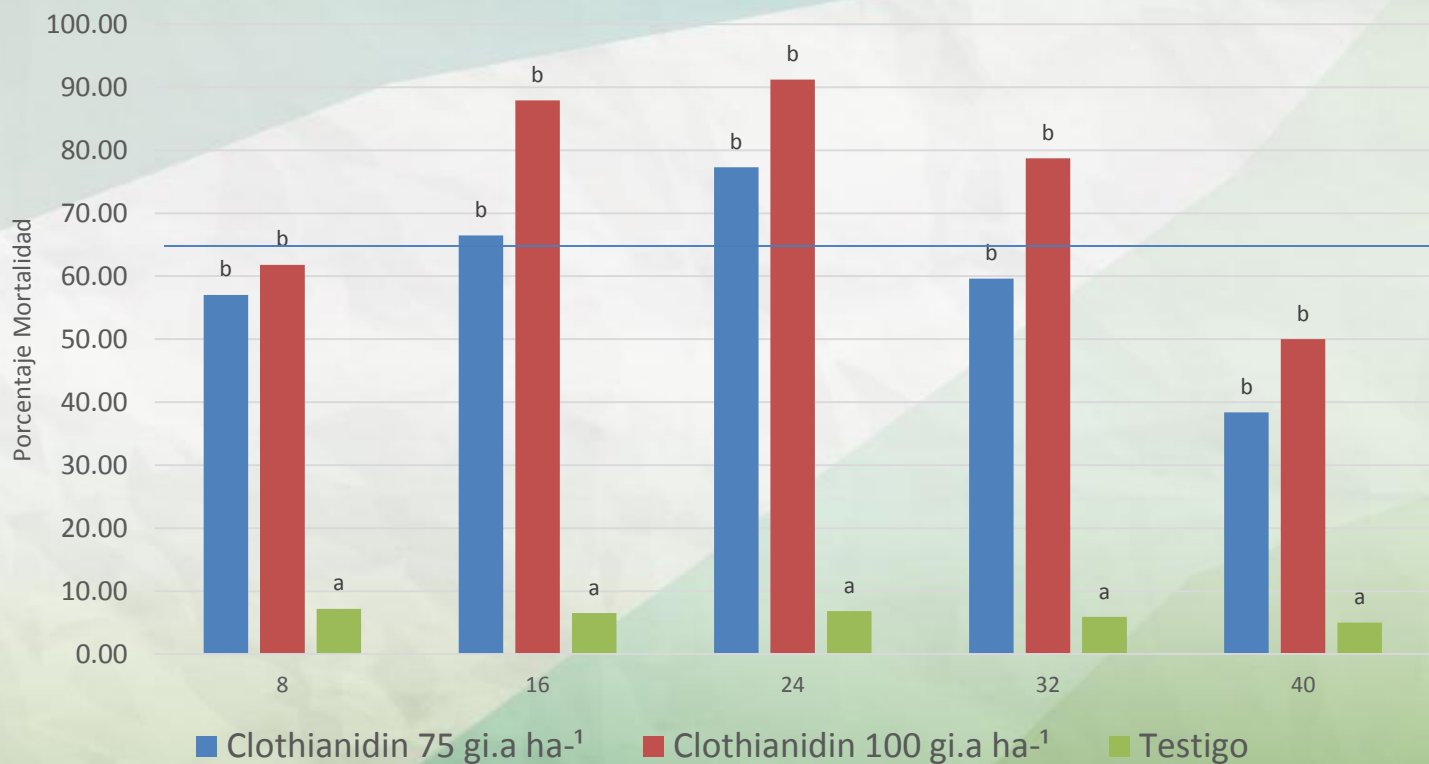


Porcentaje de desempeño de insecticidas en cosecha promedio de tres recolecciones después de una aplicación de los insecticidas. Centro de investigación CIC-JAP, 2016.



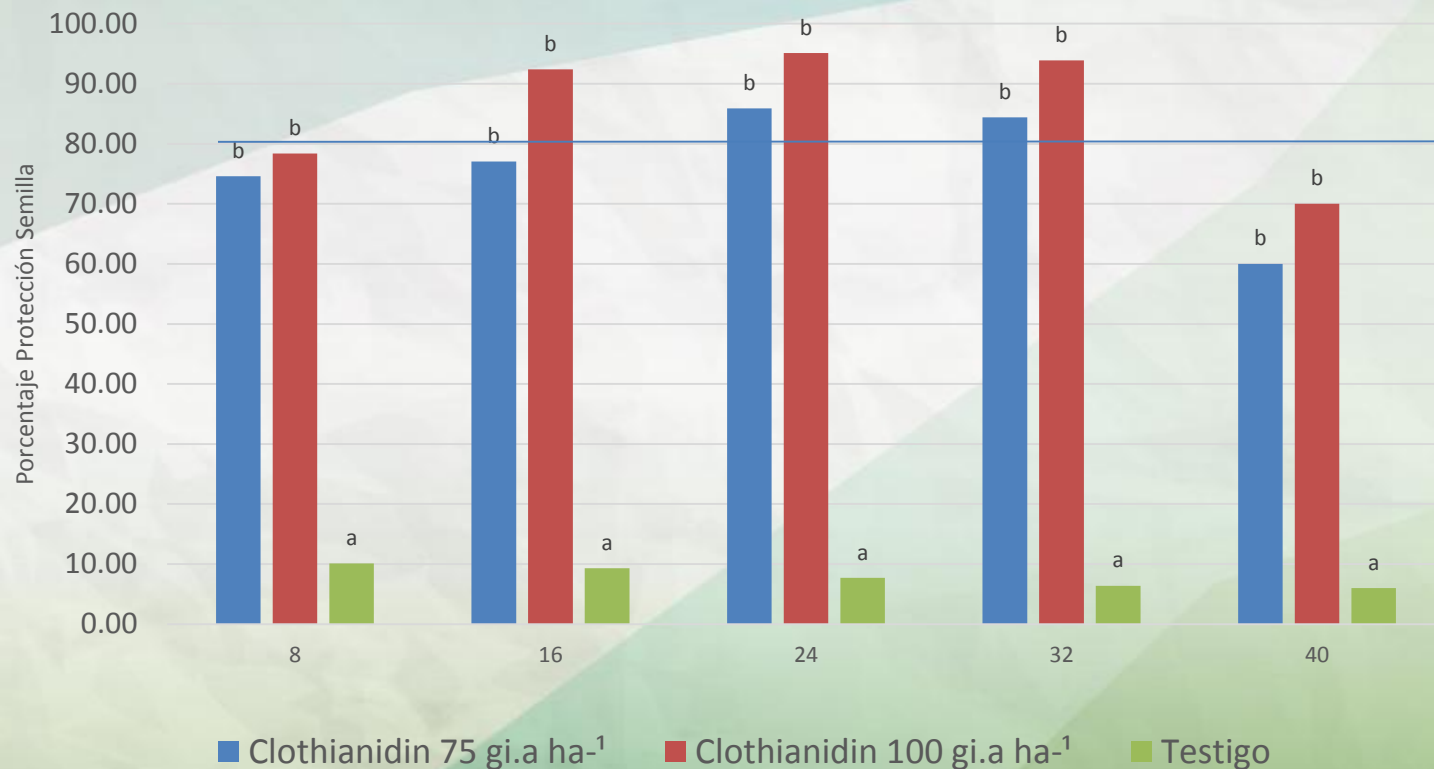


**Porcentaje de mortalidad de broca luego de una aplicacion y posterior liberacion de brocas en cinco momentos . Limite de confianza al 95%. Evaluacion a los 8 dias de cada liberacion CIC JAP 2016**





**Porcentaje de frutos con semilla sana luego de una aplicacion y posterior liberacion de brocas en cinco momentos. Limite de confianza al 95%. Evaluacion a los 8 dias de cada liberacion CIC JAP 2016**





XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura

# Materiales y Métodos

Tabla 3. Descripción de tratamientos en calidad de taza cafés provenientes de lotes sin y con aplicación de insecticidas. Centro de investigación CIC-JAP, 2017.

Tratamiento	Nata de Catación
<b>Promedio Nacional</b>	<b>(SCAA) &gt;80</b>
Clothianidin 75 gr i. a/ha	79.15
Clothianidin 100 gr i.a/ha	79.95
Clothianidin 150 gr i.a/ha	79.58
Clothianidin Drench 75 gri a/ha	79.58
Clothianidin Drench 100 gri a/ha	79.83
Clothianidin Drench 150 gri a/ha	78.84
Fenytrothian 1.5L/ha	79.62
Clorpirifos 45 1.7L/ha	78.83
Testigo	79.53





# Conclusiones

Se recomienda el uso de Clothianidin, dentro del manejo integrado de la broca del café, todos aplicados a la parte aérea de la planta de café.

Utilizar la dosis de 150 g Ha<sup>-1</sup> de producto comercial ya que no se diferenció estadísticamente de las demás dosis con mayor ingrediente activo. También se puede utilizar Clorpirifos, y Fenitrotion para el manejo integrado de la broca del café, todos aplicados a la parte aérea de la planta de café.

La eficiencia de los insecticidas en las diferentes épocas de aplicación CIC CAB (100 días) y CIC JAP(120 días) después de la floración principal proporcionó resultados distintos, logrando mortalidades superiores en época temprana de aplicación.



# Conclusiones

Todos los tratamientos fueron efectivos protegiendo el grano en pergamino con daño inferior al 8% diferenciándose del testigo 17%. Y de los tratamientos que no mostraron efectividad 13 y 15%, en aplicaciones al drench.

Se encontró que el Clothianidin con las dos concentraciones evaluadas presentaron valores de protección del fruto superiores al 75% hasta 32 días después de la aspersion. Posteriormente 40 días pos aplicación este nivel de protección disminuyo al 60%.

El enfoque de control de la broca está enmarcado dentro del manejo integrado (controles culturales, biológicos, etológicos y químicos) para mayor equilibrio ecológico en la solución del problema.



XXIII  
Simposio  
Latinoamericano  
de Caficultura



Muchas Gracias por su Atencion