

CRYPTOLAEMUS MOSTROUZIERI, AVANCES DE SU REPRODUCCIÓN E INTRODUCCIÓN EN ÁREAS DE RIESGO DE LA PROVINCIA VILLA CLARA.

MSc. Susana Caballero Figueroa¹, Lic. Danieyis Sánchez Hurtado de Mendoza¹

¹ Laboratorio Provincial Sanidad Vegetal. Villa Clara. E-mail: lpsvvc@eimavc.cu

RESUMEN

Desde fines de los años 90 nuestro país se encuentra desplegando una intensa labor en la prevención y mitigación de impactos de la introducción de la “chinche harinosa rosada” en nuestro territorio con la introducción al país del predador *Cryptolaemus montrouzieri* (Mulsant) (Coleoptera: Coccinellidae), especie altamente específica en el control de la plaga y pseudocóccidos en general, procedente de las Antillas, lo que ha permitido desplegar una labor en aras de la prevención y mitigación del impacto de la plaga en cuestión.

En nuestra provincia, Villa Clara, se ha brindado cobertura a los principales cuadrantes de MAR y AR, así como algunos de Riesgo. Resta incrementar las poblaciones mediante liberaciones reiteradas en ellos, así como sellar la totalidad de los considerados en esta categoría. Resulta de importancia evaluar el rol y la efectividad de la rica entomofauna nativa detectada como biorreguladora de pseudocóccidos en la provincia. Ello es un indicador más de las posibilidades concretas del control de la “chinche harinosa rosada”. Se ha logrado un adecuado establecimiento de *C. montrouzieri* en laboratorio y campo, con elevados niveles de control de plagas en este último. El impacto de este predador ha sido elevado, logrando interactuar e integrarse a la flora y fauna cubana (villaclareña), con excelentes resultados como control biológico.

INTRODUCCIÓN

La “chinche harinosa rosada” *Maconellicoccus hirsutus* (Green) conocida también como “cochinilla del Hibiscus (HMB) constituye una seria amenaza para muchas especies vegetales dentro de los Estados Unidos, México, Centro América y países de Suramérica que bordean el mar Caribe, entre ellas ornamentales subtropicales y árboles frutales, así como también hortalizas de clima cálido, uvas y cítricos. Esta plaga, afecta más de 200 plantas hortícolas, forestales y ornamentales, se incrementa y disemina rápidamente y ocasiona importantes pérdidas económicas y hasta devastación en los países que ha incidido y establecido. El establecimiento de HMB pondría en peligro los ecosistemas de muchas de estas áreas. (Milán, 1999)

Todos los países del Caribe que están infestados con la HMB han establecido un programa de control biológico que comenzó con un Proyecto de la FAO/TCP en Granada para la cría y liberación de la avispa parasítica *Anagyrus kamali* que se hizo efectivo con las primeras liberaciones en campo en 1995. En Febrero de 1996 según un programa patrocinado por el Instituto de Desarrollo Agrícola del Caribe (CARDI) y por el Ministerio de Agricultura de Trinidad, se importaron de la India los predadores *Cryptolaemus montrouzieri* y *Scymnus coccivora*. Más tarde fueron utilizados en San Kitts y Granada.

Desde fines de los años 90 nuestro país se encuentra desplegando una intensa labor en la prevención y mitigación de impactos de la entrada de la “chinche harinosa rosada” en nuestro territorio, procedente de Las Antillas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El depredador *Cryptolaemus montrouzieri* se reintrodujo al país en junio del 2000 y se distribuyó a las provincias de agosto a octubre de ese mismo año, iniciándose su reproducción primeramente a nivel de LAPROSAV (Laboratorios Provinciales de Sanidad Vegetal) y posteriormente fueron creados con este fin, en Caibarién, Villa Clara, Centros de Reproducción Masiva de Entomófagos (CRE). Se utilizó la metodología nacional orientada para la reproducción masiva del insecto. Se realizaron diversas modificaciones a la misma ante dificultades y necesidades locales en aras de garantizar la reproducción masiva del insecto. A partir de contar con niveles productivos suficientes se iniciaron liberaciones inoculativas en áreas de Riesgo y Alto Riesgo de la provincia así como en aquellos lugares donde existiera abundancia de diferentes especies de pseudocóccidos para garantizar su establecimiento. Se monitorearon las poblaciones para evaluar el nivel de control y establecimiento en las áreas.

RESULTADOS

Se ha logrado en los dos centros de la provincia, LAPROSAV y CREE de Caibarién, las adecuadas condiciones de cría, así como un perfecto establecimiento del insecto en los mismos, a pesar de no haberse logrado los niveles productivos previstos por inestabilidad del sustrato.

En la Tabla 1 se muestran las producciones obtenidas y las liberaciones realizadas por año. Se puede apreciar que el mejor año concluido fue el 2005 con producción de 12 838 adultos y liberaciones inoculativas de 7 698 individuos.

En los 5 años y medio de liberaciones sucesivas, se ha brindado cobertura a un gran número de cuadrantes de MAR y AR en los 6 territorios de la provincia, que abarcan 7 municipios de la misma. (Tabla2 y Gráfico 1)

Se apreció un buen establecimiento del predador en las áreas evaluadas, detectándose su permanencia en las mismas transcurridos 1-2 años de las liberaciones, teniendo en cuenta que siempre han tenido colindancia con áreas arbóreas, con vegetación semi-boscosa o arbórea, suelos pardo-carbonatados y ferralíticos rojos.

Principales cultivos objeto de liberaciones:

- Malangas ornamentales (trepadoras) y otras	- Ornamentales varios
- Guayaba	- Hortalizas
- Cítricos	- Café
- Aguacate	- Plátano
- Cítricos, aguacate, guayaba	- Caña

Plagas fundamentales objeto de control por el predador:

- *Pseudococcus* spp. (Control y Reproducción)
- *Nipaeococcus* spp. (Control)
- Afidos (Control)
- Otros pseudocócidos (Control y Reproducción)

En el marco de evaluación del control y establecimiento de *C. montrouzieri*, se ha detectado una rica entomofauna nativa como biorreguladora de Pseudocócidos en la provincia constituida por varias especies de pequeños coccinélidos, crisopas, dípteros y parasitoides.

EFECTO SOCIAL

Es considerable pues con su empleo se mejoran las condiciones de vida de la población, obteniéndose un entorno sano y saludable, con flora libre de plagas. Igualmente se logra un suministro estable alimentos, pues de aparecer la “chinche harinosa rosada” y carecer de biorreguladores, se produciría una afectación considerable a los cultivos, pudiendo llegar a su completa desaparición, afectación que pudiera extenderse a la flora ornamental, frutales y forestales.

EFECTO MEDIOAMBIENTAL

Se produce un incremento de la biodiversidad en la provincia con un mayor efecto de biorreguladores en campo al adicionarse un predador altamente específico en el control de pseudocócidos.

Se protege el medio ambiente (MA) al lograrse el control de las plagas sin el uso de plaguicidas químicos o Bioplaguicidas que puedan afectar la fauna nativa.

EFECTO ECONÓMICO

Aunque no sea posible cuantificarlo para las condiciones de nuestro país, por no haberse producido la introducción de la “chinche harinosa rosada” al territorio nacional, está estimado, para los países del Caribe, Ej Granada, pérdidas por valores entre 3,5-10 millones de USD en la temporada agrícola 1996-97 y Trinidad y Tobago de 125 millones de USD con pérdida total de los cultivos incluso.

Por lo antes planteado resulta inestimable el efecto positivo que redundará para la casi totalidad de los cultivos, el contar con protección biológica establecida previo a la entrada de la plaga.

CONCLUSIONES

- En nuestra provincia se ha logrado un adecuado establecimiento de *C. montrouzieri* en laboratorio y campo, con elevados niveles de control de plagas en este último.
- El impacto de este predador ha sido elevado, logrando interactuar e integrarse a la flora y fauna cubana (villaclareña), con excelentes resultados como control biológico.
- Se ha brindado cobertura a los principales cuadrantes de MAR y AR, así como algunos de Riesgo.

- Resta incrementar las poblaciones mediante liberaciones reiteradas en ellos, así como sellar la totalidad de los considerados en esta categoría.
- Resulta de importancia evaluar el rol y la efectividad de la rica entomofauna nativa detectada como biorreguladora de Pseudocóccidos en la provincia. Ello es un indicador más de las posibilidades concretas del control de la “chinche harinosa rosada”

BIBLIOGRAFÍA

Milán Vargas, Ofelia. *Cryptolaemus montrouzieri* (Coleoptera: Coccinellidae) como Control Biológico de la Chinche Harinosa Rosada del Hibiscus. 1999

Chiri, Angel A. enemigos naturales de los Afidos: Depredadores. Manejo Integrado de Plagas. En: Revista del Proyecto MIP/CATIE No. 4 pág 32. 1987.

Hoffmann M:P: and Frodshan, A:C: Natural Enemies of Vegetable Insect Pest, Cooperative Extensión, Cornell University, Ithaca, N:Y. 63 pp. 1993.

Tabla 2.- Cuadrantes por territorio con liberaciones realizadas.

Ptos. Frontera		ETPP					
Isabela	Caibarién	S. Clara	Remedios	Sagua	Manacas	Mcgua	Pctas
51-118-	60-121-81	52-123-97	57-123-21	50-119-76	48-121-74	52-128-56	
		53-123-35	57-123-42	50-119-77	49-122-40	52-128-75	
		52-124-09		51-119-87			
		52-124-10		51-121-52			
		52-124-11		51-121-57			
		52.124-14					
		52-124-40					
		52-124-20					
		52-124-24					
		52-124-26					
		52-124-27					
		52-124-33					
		52-124-97					

Gráfico 1.- Producción y liberaciones de *Cryptolaemus montrouzieri* efectuadas en los diferentes años.

