

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá

INFORME TECNICO – ANUAL 2010

Proyecto: ALTERNATIVAS PARA EL MANEJO DE INSECTOS PICADORES CHUPADORES QUE AFECTAN EL CULTIVO DE CUCURBITÁCEAS.

Financiamiento: IDIAP - SENACYT

Anovel Barba¹

Resumen Ejecutivo

El cultivo de cucurbitáceas (melón, sandía y zapallo) constituye uno de los principales rubros de exportación para el país. Sin embargo, su producción se ve afectada por insectos picadores chupadores, esto debido al daño que produce durante su alimentación y ser vectores de virus en plantas, causando pérdidas económicas. Por otra parte, debido a los problemas de plagas, se ha incrementado el uso de plaguicidas, ocasionando problemas debido a su uso indiscriminado. Hoy la población exige productos más inocuos, por lo que el control biológico a través del uso de agentes biocontroladores (Hongos Entomopatógenos) constituye una alternativa dentro del manejo integrado de plagas. La actividad de aislamiento, identificación y evaluación de cepas nativas de hongos entomopatógenos para el control de insectos picadores chupadores en cucurbitáceas, hasta el momento cuenta con 74 aislados de hongos, productos de los muestreos realizados en la región de Azuero. Parte del material aislado ha sido identificado morfológicamente. Los nuevos aislados codificados corresponden a *Beauveria bassiana* Cepa: BrRs051011 – 1, BrRs051011-2; BrRs051011 – 3; ChCh101001 – 1, Chch101001 – 2, ChCh101001 -3; Cepa *Pacecilomyces* prob *fumosoroseus* ChMa081001 – 1; Chma081001 – 2; Chma081001 – 3; MbCh061002 – 1; MbCh061002 – 2; MbCh061001 – 3; MbGu081003 – 1; MbGu081003 – 2, MbGu081003 – 3 y *Metarhizium anisopliae* AeRo091001 – 1; AeRo091001 – 2; AeRo091001 – 3; cboc071003 – 1, cboc071003 – 2; cboc071003 – 3. Se realizaron bioensayos preliminares con la finalidad de realizar una selección general de las cepas y se hicieron ajustes en la metodología para la evaluación de hongos *B. bassiana*, sobre ninfas de primer estadio de *Aphis gossypii*. Resultados preliminares sobre *A. gossypii*, han dado como resultado la selección de un (1) hongo identificado como *B. bassiana*, con potencial biocontrolador de *A. gossypii*, este hongo produjo mortalidades superiores al 80 % (corregida Mediante Abbott, 1925) (Cuadro N° 1), mediante bioensayos realizados sobre ninfas de primer estadio de *A. gossypii*

¹ Entomólogo Agrícola, Laboratorio de Protección Vegetal, Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. Centro de Investigación Agropecuaria Divisa.

en condiciones de laboratorio ($T^{\circ} 26 \pm 29^{\circ} C$; HR $57 \pm 93\%$, fotoperiodo 12 horas). Se estimó la CL 50.812×10^6 conidia / ml (LS = 1.77×10^7 ; LI = 4.17×10^6) (IC 95 %, $P < 0.05$) prueba de bondad de ajuste de los datos de Probit ($\chi^2 = 0.88518$; $df = 4$; Pearson= 0.829) como se muestra en la figura 1.

Cuadro 1. Mortalidad confirmada de *Aphis gossypii* por la cepa de *Beauveria bassiana* a los 7 días después de la inoculación.

Tratamiento (Conidias/ml)	% de Mortalidad Observada	% de Mortalidad Corregida (Abbott)
3.38×10^8	84.78	85.42
1.0×10^7	57.14	62.50
1.0×10^6	24.00	20.83
1.0×10^5	11.11	6.25
1.0×10^3	0	0

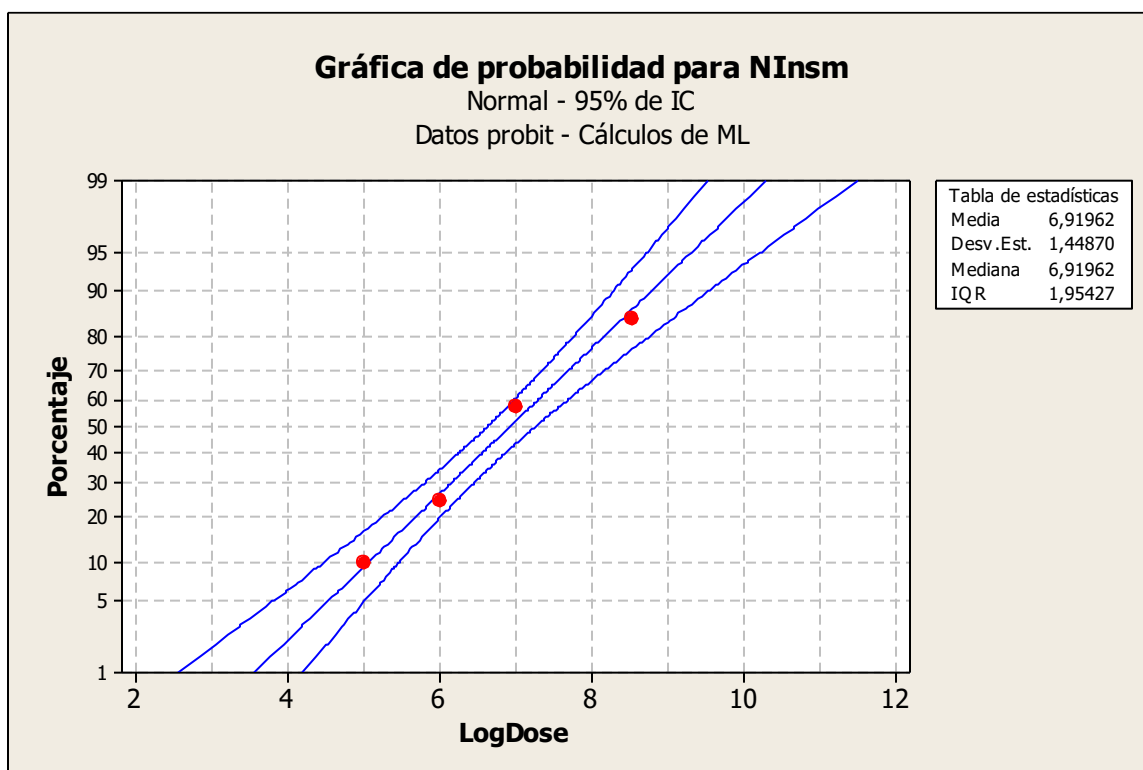


Figura 1. Gráfica de Probit logaritmo dosis y mortalidad sobre ninfas de primer estadio de *A. gossypii*, en condiciones de laboratorio. $P < 0.05$. Pearson= 0.829.