

Evaluaciones de Campo con el Hongo *Beauveria bassiana* Para el Control de la Broca del Café, *Hypothenemus hampei* en Colombia

A. BUSTILIO¹, H. CASTILIO¹, D. VILLALBA¹, E. MORALES³, P. VÉLEZ¹

Contribución del Centro Nacional de Investigaciones de Café «Pedro Uribe Mejía» de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

¹Centro Nacional de Investigaciones de Café, Cenicafé, Chinchiná, Colombia

²Laboratorio de Investigaciones de la Química del Café, LIQC, Bogotá, Colombia

SUMMARY

The coffee berry borer, *Hypothenemus hampei* (Ferrari) was introduced to Colombia in 1988 and immediately CENICAFE started a research plan to develop a pest management strategy against the borer based in biological control as a main component.

The entomopathogen *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin is one of the key mortality factors found associated with the borer in all the countries where it is introduced. The pathogenicity shown under laboratory conditions of a local isolated (CENICAFE 069) has prompted us to reproduce this fungus in enough amounts for field trials.

Preliminary studies carried out during 1990 using a liquid formulation of *B. bassiana* in dosages about 1×10 conidia/tree have shown that it is possible to induce the disease in the borer population. Infection levels varied from 36% with only one fungus spray to 69.0% with six sprays.

With the development of powder formulations and the facility to rent coffee farms infested with the borer field trials were started in May 1991 to observe closely the effect of *B. bassiana* on the coffee berry borer.

RESUMEN

La broca del café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari) fue introducida a Colombia en 1988, inmediatamente Cenicafé inició un programa de investigación para desarrollar un plan de manejo integrado de la broca basado en el control biológico como un componente principal.

El entomopatógeno *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin es uno de los factores de mortalidad de la broca que se encuentra frecuentemente en todos los países donde este insecto es introducido. U patogenicidad mostrada en laboratorio y por el aislamiento local denominado Cenicafé 069 ha motivado que se reproduzca en cantidades suficientes para desarrollar experimentos de campo.

Los estudios preliminares realizados durante 1990 usando una formulación líquida de *B. bassiana* en dosis cercanas a 1×10^{11} conidias/árbol mostraron que es factible inducir la enfermedad en una población de broca. Los niveles de infección variaron desde un 36% cuando se realizó una sola aspersión de] hongo hasta 69.0% cuando se hicieron seis aspersiones.

Con el desarrollo de formulaciones en polvo y la facilidad para arrendar fincas cafeteras infestadas con broca para experimentación se iniciaron estudios en mayo de 1991 para observar en mayor detalle el efecto de *B. bassiana* sobre la broca.