**Efectividad biológica de los aislados autóctonos Bn y Bb de *Beauveria bassiana* (Bálsamo) Vuillemin sobre *Lasioderma serricorne* en el cultivo del tabaco.**

Ing. Dairon Rodríguez Guzmán\*, Ing. Anabel Ibarra Mederos MSc., Lic. Yudeyki Almuiña Guerra, Ing. Sandra E. Vargas Rodríguez, Lic. Deliany González Hernández, Lic. Yatelier Hernández Santana MSc., Lic. Daniel Correa Ferrán DrC., Ing. Lisay Barrio Cossio.

*Instituto de Investigaciones del Tabaco. Carretera El Tumbadero Km 8 1/2, San Antonio de los Baños, provincia Artemisa, Cuba. CP. 38100.*

\*Autor por correspondencia: industria1@iitabaco.co.cu

**RESUMEN**

La plaga causante de los mayores daños tanto en el tabaco en rama como en los productos elaborados, en los cuales deja profundos orificios y los invalidan para la comercialización es *Lasioderma serricorne Fabricius.* Estaespecie se encuentra distribuida en el mundo entero e infesta todo tipo de tabaco: negro y rubio, preferiblemente éste último por su alto contenido en azúcares y bajo en nicotina. Estos insectos son controlados mediante la fumigación con fosfamina que comenzó a emplearse en la década del 50 en Europa, pero la industria tabacalera mundial no estableció su uso hasta 1975. El producto tiene un alto grado de penetración pues él llega hasta donde está el insecto y controla todos sus estadios de vida (huevo, larva, pupa y adulto). Sin embargo, a su vez es muy tóxico también para los hombres y animales. Por ello el objetivo del trabajo es aplicar nuevas alternativas de control biológico en *L. serricorne.* La presente investigación se desarrolló en los Laboratorios de Sanidad Vegetal de la Facultad de Agronomía de la Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez” y del Instituto de Investigaciones del Tabaco evaluándose la efectividad biológica de los aislados autóctonos BN y Bb de *Beauveria bassiana* sobre *L. serricorne*. Los insectos se inocularon por inmersión, durante 1min, en una suspensión de 6 x 108 conidios x mL-1 de los aislados. Los datos de mortalidad se obtuvieron a través del método de observación directa a los 14 días y para el cálculo de la efectividad se utilizó la fórmula de Abbott. Además, se determinó la variabilidad de las propiedades físico-químicas de las hojas de tabaco con la aplicación de los aislados autóctonos de hongos entomopatógenos. Se demostró que la efectividad biológica sobre *L. serricorne*, fue superior al 90 % a los 14 días de inoculados en ambos aislados. Los valores de elasticidad y combustibilidad, así como los análisis químicos realizados no tuvieron diferencias significativas entre los tratamientos y el testigo, por lo que podemos concluir que *B. Bassiana* puede ser utilizada como un método de control biológico en plagas de almacén en el cultivo del tabaco sin afectar sus propiedades físico-químicas y contribuyendo así a disminuir el uso de productos químicos.

**Palabras clave**: *Lasioderma serricorne, Beauveria bassiana*, efectividad biológica, tabaco.

**Abstract**

The plague that causes the greatest damage to both raw tobacco and processed products, in which it leaves deep holes and invalidates them for commercialization, is *Lasioderma serricorne Fabricius*. This species is distributed throughout the world and infests all types of tobacco: black and blond, preferably the latter because of its high content of sugars and low nicotine content. These insects are controlled by fumigation with phosphamine that began to be used in the 50s in Europe, but the world tobacco industry did not establish its use until 1975. The product has a high degree of penetration as it reaches the insect's location and it controls all its stages of life (egg, larva, pupa and adult). However, in turn it is very toxic also for men and animals. Therefore, the objective of the work is to apply new alternatives of biological control in *L. serricorne*. The present investigation was developed in the Laboratories of Vegetal Health of the Faculty of Agronomy of the Agrarian University of Havana "Fructuoso Rodríguez Pérez" and of the Institute of Tobacco Research evaluating the biological effectiveness of the native isolates BN and Bb of *Beauveria bassiana* on *L. serricorne*. The insects were inoculated by immersion, for 1 min, in a suspension of 6 x 108 conidia x mL-1 of the isolates. The mortality data were obtained through the direct observation method at 14 days and Abbott's formula was used to calculate the effectiveness. In addition, the variability of the physico-chemical properties of tobacco leaves was determined with the application of autochthonous isolates of entomopathogenic fungi. It was demonstrated that the biological effectiveness on *L. serricorne* was greater than 90% at 14 days of inoculation in both isolates. The values ​​of elasticity and combustibility, as well as the chemical analyzes carried out, did not have significant differences between the treatments and the control, so we can conclude that *B. Bassiana* can be used as a method of biological control in storage pests in the cultivation of tobacco without affecting its physical-chemical properties and thus contributing to decrease the use of chemical products.

**Keywords:** *Lasioderma serricorne, Beauveria bassiana*, biological effectiveness, tobacco.