

Resumen de tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas
POTENCIALIDAD DE AISLAMIENTOS AUTÓCTONOS DE *Nomuraea rileyi* (FARLOW) SAMSON PARA EL CONTROL DE *Spodoptera frugiperda* (J. E. SMITH) Y *Plutella xylostella* (L.)

Amaury Méndez

Facultad de Agronomía, Universidad Agraria de La Habana, Carretera de Tapaste y Autopista Nacional, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba
Correo electrónico: amaury@isch.edu.cu

Fecha: 13 de julio de 2011

Lugar: Universidad Central «Martha Abreu» de Las Villas

El trabajo se desarrolló en la Facultad de Agronomía de la Universidad Agraria de La Habana, Cuba, con el objetivo de evaluar la potencialidad de aislamientos autóctonos del hongo entomopatógeno *Nomuraea rileyi* (Farlow) Samson como agente de control biológico de *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) y *Plutella xylostella* L. Se colectaron larvas de *S. frugiperda*, micosadas por *N. rileyi* en campos cultivados de maíz en el municipio Quivicán, provincia Mayabeque y en el laboratorio se procedió al aislamiento del hongo, se determinó su efectividad biológica y virulencia sobre larvas del fitófago seleccionándose el aislamiento más efectivo, al cual se le evaluó mortalidad, virulencia y producción de conidios sobre los cadáveres de las larvas a diferentes temperaturas. A este aislamiento se le determinó además, la formación de biomasa en diferentes medios de cultivo líquidos y la producción de conidios en sustratos sólidos, así como la efectividad de los conidios obtenidos por el método bifásico sobre larvas de *S. frugiperda* y *P. xylostella* en condiciones de campo. Se obtuvieron tres aislamientos de *N. rileyi* patogénicos a *S. frugiperda*, lo cual constituye el primer informe de este tipo para la provincia. Se demostró la existencia de variabilidad intraespecífica en relación con su efectividad biológica, destacándose el aislamiento denominado como Nr-003 que demostró ser el más virulento sobre larvas del fitófago. Las temperaturas entre 21 y 24°C resultaron las más favorables para el desarrollo del aislamiento Nr-003 sobre larvas de *S. frugiperda*. En la producción masiva de Nr-003 por el método bifásico se registró la mayor cantidad de biomasa (13 g.L⁻¹) en el medio de cultivo líquido a base de melaza (20 mL.L⁻¹) y extracto de levadura (20 g.L⁻¹), mientras que de los sustratos sólidos probados la mayor producción de conidios se alcanzó a los 14 días sobre arroz precocido en agua. Con tres y cuatro aplicaciones en el campo del aislamiento Nr-003 se logró reducir las poblaciones de *S. frugiperda* en campos de maíz, mientras que para el control de poblaciones de *P. xylostella* en campos de col se necesitaron realizar aplicaciones cada siete días, las cuales fueron económicamente rentables. Los resultados obtenidos constituyen aportes a futuras metodologías para la producción masiva de *N. rileyi* y su aplicación contra larvas de lepidópteros en condiciones de campo.