

RESUMEN DE TESIS EN OPCIÓN AL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

**Avances en la caracterización de la cepa IMI SD 187 de *Pochonia chlamydosporia* var. *catenulata* (Kamyschko ex Barron y Onions) Zare y Gams y mejoras productivas del bionemático KlamiC®**

**Advance in the characterization of *Pochonia chlamydosporia* var. *catenulata* (Kamyschko ex Barron y Onions) Zare y Gams strain IMI SD 187 and productive improvements of the bionematicide KlamiC®**

**Jersys Arévalo Ortega**

Grupo Plagas Agrícolas. Protección de Plantas. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria. Carretera de Jamaica y Autopista Nacional. San José de las Lajas. Mayabeque. CP 32 700. Cuba. Correo electrónico: [jersys@censa.edu.cu](mailto:jersys@censa.edu.cu)

Presentada en Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria

Fecha: 18 de enero de 2013

Los nematodos fitoparásitos del género *Meloidogyne* spp. son perjudiciales en ambientes tropicales, donde especies como *M. enterolobii* encuentran condiciones favorables para convertirse en plagas emergentes. En Cuba se comercializa el bionemático KlamiC®, a partir de la cepa autóctona seleccionada IMI SD 187 de *P. chlamydosporia* var. *catenulata*. No obstante, es necesario ampliar la caracterización de la cepa que permita diferenciarla con relación a otras estrechamente relacionadas y evaluar su comportamiento en condiciones diferentes a las de su origen sobre *M. enterolobii*. Desde el punto de vista productivo, se requiere de mejoras dirigidas a lograr mayor productividad y calidad de las clamidosporas, y la evaluación de productos con menos tiempo de incubación. Se lograron 24 nuevos aislamientos de *P. chlamydosporia*, 10 de la var. *catenulata* y 14 de la var. *chlamydosporia*. Tres de estos aislamientos son informados, por primera vez, parasitando huevos de *M. enterolobii* en Brasil. La técnica de RAPD-PCR permitió la separación entre cepas de *P. chlamydosporia*, de las dos variedades y, por primera vez, se logra la distinción de la cepa IMI SD 187 entre cepas de la misma variedad, estrechamente relacionadas por su origen. La cepa IMI SD 187, fue capaz de persistir en condiciones de suelos naturales diferentes a las de su origen, con niveles de colonización entre  $1,53 \times 10^3$ - $3,75 \times 10^3$  UFC.g<sup>-1</sup> en suelo y  $1,83 \times 10^3$ - $1,97 \times 10^3$  UFC.g<sup>-1</sup> en raíces de achicoria que permitieron un 58,8-68,8% de colonización sobre las masas de huevos de *M. enterolobii* y 37,3-61,9% de huevos parasitados. Por otra parte, se informa la compatibilidad *in vitro* de 22 sustancias con la cepa y se demuestra que el uso de fuentes de fosfato durante la producción acortó el tiempo de incubación en la fase de cultivo líquido e incrementó la concentración y calidad de clamidosporas durante la FESB en 2,4 veces y la estabilidad del producto final a seis meses. Finalmente, se comprobó que otros tipos de inóculos con menor tiempo de incubación en la fase sólida, son capaces de colonizar endofíticamente las raíces del tomate y parasitar los huevos de nematodos, similar al KlamiC®. El presente trabajo brinda nuevos conocimientos científicos y prácticos que destacan la robustez de la cepa IMI SD 187 y mejoran el proceso productivo, abriendo nuevos nichos para la explotación comercial del bionemático KlamiC®.