

RESUMEN DEL SEGUNDO SEMINARIO INTERNACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA (SISA)

Marcadores moleculares en la investigación y desarrollo de agentes de control biológico

Molecular markers for the research and development of biological control agents

Belkis Peteira^{1*}, Benedicto Martínez¹, Mayra G. Rodríguez¹, Ivonne González¹, Danay Infante¹, Yailen Arias¹, Leopoldo Hidalgo¹, Ileana Miranda¹, Ivania Esteves^{II}, Simon Atkins^{II}

¹Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), Apartado 10, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

*E-mail: bpeteira@censa.edu.cu

^{II}Rothamsted Research Institute, UK.

Los agentes de control biológico se han convertido en importante alternativa al uso de los químicos contra las plagas, lo cual impone nuevos retos a la investigación. En el desarrollo de un producto basado en un agente de control biológico como componente activo, es necesario tener en cuenta una serie de pasos que van desde la prospección y selección hasta el registro. En la actualidad, en algunas de estas fases de la investigación-desarrollo es vital contar con herramientas que permitan comprobar identidad, pureza, calidad y destino ambiental del agente liberado. Aun cuando existen técnicas convencionales para cubrir algunas de estas necesidades, en algunos, estas resultan insuficientes; no obstante, la Biología Molecular puede asistir a los investigadores en el estudio de la identidad, diversidad, selección de candidatos apropiados para el control biológico y apoyar las pruebas de control de calidad. El objetivo de este trabajo fue la aplicación de diferentes técnicas moleculares en la investigación de agentes de control biológico promisorios, desarrollados en Cuba. Para ello se expondrán, como casos de estudio, tres ejemplos: nematodos entomopatógenos (*Heterorhabditis* sp. y su bacteria simbiote *Photorhabdus luminescens*), *Trichoderma* sp. y *Pochonia chlamydosporia*. A partir de muestras de estos agentes de control biológico se realizaron extracciones de proteínas totales y ADN, las cuales fueron analizadas por las técnicas para la determinación de proteínas totales, actividades enzimáticas específicas, PCR-ITS, PCR-EF, secuenciación de ácidos nucleicos, PCR en tiempo real, AFLP, RAPD. Se muestran los resultados obtenidos con relación a la identificación certera, los modos de acción, el control de la calidad y el monitoreo de los agentes estudiados.