

CMM-MR.01

IMPACTO ECOLÓGICO DE LA APLICACIÓN DE INOCULANTES MICROBIANOS EN LOS AGROECOSISTEMAS. DESARROLLO DE HERRAMIENTAS MOLECULARES DE NUEVA GENERACIÓN

Yakelin Rodríguez Yon¹, Kalyanne Fernández¹, Laura Medina¹ y Madelaine Quiñones²

¹Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), Cuba

²Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), Cuba

email: yakelin@inca.edu.cu

RESUMEN. Numerosos trabajos destacan los beneficios de la aplicación de biofertilizantes y bioproductos en las prácticas agrícolas sostenibles con incrementos notorios en el rendimiento de diversos cultivos de interés económico. Sin embargo, poco se conoce de los mecanismos ecológicos que regulan o mantienen las comunidades microbianas en el suelo, ni de las interacciones que se establecen entre los microorganismos introducidos y la microbiota del agroecosistema. Dada la importancia de velar y contribuir a la conservación de la diversidad biológica de los suelos y al mantenimiento del equilibrio de sus componentes, como vía para contrarrestar los efectos adversos del cambio climático global, en el contexto actual resulta necesario realizar dichos estudios. Para lo cual, recientemente se han desarrollado herramientas moleculares de nueva generación (NGS) que involucran plataformas de secuenciación de alto rendimiento (elevada eficiencia, rápidas y bajo costo), así como el desarrollo paralelo de herramientas bioinformáticas para analizar los metadatos generados. Se muestran los principales métodos y sistemas de plataformas de secuenciación, y se comparan con las tecnologías de secuenciación tradicionales resaltando ventajas y limitaciones. Se exponen algunos ejemplos de la utilización de la NGS en investigaciones ecológicas y se esbozan perspectivas futuras de su empleo, pues sin dudas han revolucionado y acelerado el conocimiento en las ciencias biológicas.