

Resumen de Tesis de Doctorado
BIODESINFECCIÓN DE SUELOS EN RELACIÓN CON LA DIVERSIDAD
EN HORTALIZAS Y PLATANERA*

Ing. Iván Castro Lizazo MSc.

Universidad Agraria de La Habana, Cuba

Lugar: Universidad de Almería

Fecha: 14 de enero 2011

Los restos agroindustriales constituyen un grave problema a nivel mundial. Generalmente su gestión se restringe al vertido y solo en casos concretos se les da uso productivo, transformándolos en coproductos. En la actualidad, se proponen alternativas para su gestión, evaluando su eficacia como biodesinfectantes para el manejo de organismos plaga, sobre todo los que se generan en mayor cantidad en nuestros sistemas agrarios. En este estudio se determinó en condiciones de laboratorio y campo, el efecto de diferentes tratamientos de biodesinfección con el uso de vinazas de las industrias azucareras y del vino (caña de azúcar, remolacha y vino), comparando su acción con otros restos de la producción agraria, además su eficacia en el manejo de fitoparásitos y otros organismos benéficos, cuando fueron utilizadas individualmente y combinadas. Se analizó también el efecto de los restos agroindustriales al ser empleados como desinfectantes sobre el crecimiento, nutrición e índice de nodulación causado por nematodos (*Meloidogyne* spp.), propiedades químicas del suelo, en hortalizas y platanera. Los productos fueron efectivos disminuyendo las poblaciones *Meloidogyne* spp. hasta un 98,9%. Se observó efecto favorable sobre la fauna benéfica. Se incrementó en todas las variables estudiadas en las plantas al compararlas con los testigos. La desinfección ejerció una acción positiva sobre la fertilidad del suelo, con un efecto mayor en los suelos arcillosos que en los arenosos. Se concluye que la desinfección de suelos puede ser utilizada en los sistemas agrarios, cuyo uso incrementa la fertilidad del suelo, sus propiedades físicas, químicas y biológicas. Reduce los costos de producción e impacto sobre el ambiente, dando un valor añadido a los materiales orgánicos. Además no se observó fitotoxicidad, aumentando la fauna edáfica con la presencia de saprófagos, especialmente de los nematodos del grupo de rhabditidos con gran valor ecológico. La utilización de restos de la agroindustria azucarera y del vino, así como los de cosecha, nos permite cerrar ciclos de materia y energía, resultando económico y sostenible; alternativa que permite la autorregulación en los agroecosistemas.

* Investigación realizada en el marco del proyecto: «Reducción del impacto ambiental de subproductos agroindustriales mediante su empleo como biodesinfectantes para la sustitución de agroquímicos», financiado por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino (MARM), España.