

CMM-C.03

MODELO “FITOSFERA”. UN ENFOQUE DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA A PARTIR DEL MANEJO MICROBIANO.

Bernardo Dibut Álvarez, R. Martínez, Yoania Ríos, Marisel Ortega, Grisel Tejeda Rodríguez, Luis Fey, Ulises Soca y Cañizares

Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical. “Alejandro de Humboldt” (INIFAT), Cuba

email: bdibut@inifat.co.cu

RESUMEN. Se ofrece un modelo que define el componente microbiológico para cualquier sistema de cultivo en función del rendimiento y la productividad, preservando y/o mejorando la calidad del ambiente; todo esto en una constante interacción con el ambiente externo operacional que rige el desempeño del campo cultivado y el sistema agrario en general; o sea, de acuerdo con este principio se concibe la Fitosfera no solo como un sistema ecológico, sino como un sistema productivo-interactivo que se materializa en la cadena productiva. Este modelo explota los conocimientos que se han adquirido en lo referente a otros sistemas y modelos como espermosfera, rizosfera, endosfera y filosfera y las relaciones de estos con las diferentes disciplinas de las Ciencias Agrícolas (con énfasis en genética y recursos filogenéticos, agrotecnia, fisiología vegetal, fitopatología, fisiopatología, biotecnología e ingeniería genética, mecanización y economía agrícola, entre otras). El modelo comprende dos grandes componentes que permiten definir estas interacciones; a saber, Componente I que define la actividad y manejo de los microorganismos beneficiosos autóctonos e introducidos por vía biotecnológica con características de biofertilizantes, bioestimuladores, bioremediadores y enmendadores del suelo, y el Componente II que define los microorganismos beneficiosos en forma autóctona o introducidos por vía biotecnológica que permiten el manejo de plagas en el agro ecosistema. Al implementar el modelo mediante la experimentación agro biológica en dos cultivos (lechuga y rábano), se observó en dos momentos del desarrollo aumentos significativos (entre 19-45 %) en los diferentes indicadores del crecimiento evaluados en relación al sistema que involucra solo la microflora autóctona del suelo. Como salida biotecnológica del modelo se establecen diferentes kits de biopreparados que se aplican por grupo de cultivos económicos. Este resultado constituye un primer reporte para la ciencia.