

EFFECTO DEL USO AGRICOLA Y EL BARBECHO SOBRE LOS CONTENIDOS DE BIOMASA MICROBIANA DE ULTISOLES Y ANDISOLES DE COSTA RICA

Leida Castro

Centro de Investigaciones Agronómicas, Universidad de Costa Rica. Proyecto VI-UCR-733-93-231

Con la finalidad de estimar la biomasa microbiana bajo barbecho o cultivo en dos tipos de suelos de Costa Rica se realizaron muestreos en Ultisoles de las regiones de San Carlos y Buenos Aires, así como en Andisoles del Valle Central y San Vito. En los Ultisoles se escogió como cultivo la piña y en los Andisoles las hortalizas; como barbecho se trató de muestrear terrenos bajo estados de sucesión temprana (tacotal o charral). Como indicador de biomasa microbiana se determinó el contenido de NH_4 -microbiano mediante el método propuesto por Voroney *et. al.* (1993). Los Andisoles bajo barbecho poseen mayor cantidad de biomasa microbiana (aproximadamente 28 ug/g de suelo seco) comparado con los Ultisoles bajo el mismo uso (15 ug/g). Tanto los Ultisoles como los Andisoles presentan menor biomasa microbiana cuando están bajo cultivo. En los Ultisoles de las dos localidades muestreadas, cuando se

encontraban bajo barbecho, los valores de biomasa fueron muy similares; sin embargo esta se redujo al estar bajo cultivo en 42% en San Carlos y en 75% en Buenos Aires. Para los Andisoles los valores de biomasa en barbecho fueron también similares, pero cuando estuvieron dedicados a la producción de hortalizas la biomasa disminuyó en 51% en San Vito, mientras que en el Valle Central disminuyó en 80%.

Las reducciones observadas en los contenidos de biomasa microbiana se correlacionaron de mayor a menor grado con las reducciones de materia orgánica. La correlación general entre los contenidos de biomasa y de materia orgánica para todos los suelos fue de 0,71; mientras que por orden de suelo se obtuvo una correlación de 0,91 para Ultisoles y 0,42 para Andisoles.

biocont
 cambio biológico
 organismos asociados