

DINAMICA DE LA DESCOMPOSICION EN DETRITOS DE PRODUCTORES MARINOS COSTEROS

I. Granado Reyes, P. Caballero Ortega

Departamento de Biología. Facultad de Ciencias del Mar.
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

La descomposición del detrito pasa por una fase inicial de lixiviación, una segunda fase dominada por la degradación microbiana y una tercera fase en la cual la descomposición es mucho más lenta debido a los compuestos refractorios que permanecen. La composición química del detrito es el principal factor que afecta a la velocidad de descomposición durante las dos primeras fases, así como a las tasas de mineralización e inmovilización de nutrientes.

En este trabajo, se estudia la descomposición de detritos de macroalgas de las divisiones Phaeophyta y Rhodophyta, de la zona intermareal de la isla de Gran Canaria. Los ensayos consistieron en incubaciones, en el laboratorio, de los diferentes detritos, a los que se les añadió un inóculo de una población bacteriana natural. La dinámica de la descomposición se siguió mediante medidas del contenido total de nitrógeno, diferenciando nitrógeno proteico del no proteico por determinaciones del mismo antes y después de la extracción de proteínas. También se determinaron los cambios del contenido en aminoácidos solubles por el método de la nihidrina y de las cantidades totales de carbohidratos solubles por el método del MBTH, durante el tiempo de estudio.

NUTRICION DE UN CULTIVO DE TOMATE SOMETIDO A RIEGO CON EFLUENTES URBANOS SECUNDARIOS. MICRONUTRIENTES.

A. Inglés, M. Gómez y R. Nogales

U.E.I. Fisiología Vegetal. Estación Experimental del Zaidín. C.S.I.C. Granada.

El riego con efluentes urbanos secundarios (aguas provenientes de la depuración física y biológica de las aguas residuales urbanas) presenta un gran interés, debido a que estas aguas constituyen un importante recurso hídrico, así como una valiosa fuente de nutrientes, especialmente de N y P, lo que les confiere un marcado carácter de fertirrigantes (1, 2). En relación a ello, el presente trabajo tuvo como objetivo valorar el efecto del riego con este tipo de efluentes, suplementado ó no con NPK, sobre la concentración y absorción de Fe, Mn, Cu y Zn por un cultivo de tomate (Lycopersicon sculentum, L. var. Río Grande).

Se efectuaron los siguientes tratamientos de riego: agua, agua + NFK, efluente urbano secundario, efluente secundario + NPK y efluente secundario + $\frac{1}{2}$ NPK. El cultivo, a razón de cuatro plántulas por maceta, se desarrolló en invernadero sobre mezcla de suelo y vermiculita. Durante el desarrollo del cultivo, todas las macetas fueron regadas con idénticas cantidades de agua. La recogida de material vegetal (hojas, tallos y raíces) se efectuó en el momento de la floración del cultivo, determinándose, posteriormente, en cada una de las partes su concentración en Fe, Mn, Cu y Zn por EAA.

El riego con efluentes secundarios, dió lugar a un aumento de la concentración de Mn, Cu y Zn en hojas, tallos y raíces de tomate respecto al riego con agua y NPK. En relación al Fe, únicamente el aporte conjunto de efluentes secundarios y NPK produjo un aumento apreciable de su concentración en hoja, mientras que en tallo se observó el efecto contrario. Por último, y aunque el riego con agua y NPK aumentó sensiblemente la extracción de Fe, Mn, Cu y Zn por el cultivo, los incrementos observados resultaron ser inferiores, entre un 23 y un 45%, a los ejercidos por el riego con efluentes secundarios, especialmente cuando estas aguas eran suplementadas con NPK.

Trabajo financiado por CICYT. Proyecto NAT90-0823.

(1) Bouwer, H. y Chaney, R.L. (1974). Adv. Agron., 26, 133-176.

(2) Kirkham, M.B. (1986). Hortscience, 21(1), 24-27.