



C2P15. CANGREJALES DEL PARQUE NACIONAL CAMPOS DEL TUYÚ. CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y ACTIVIDAD ENZIMÁTICA DEL SUELO

Ferreri, Natalia. A.; Abarca, Camila. L.; Troncozo, María. I.; Larrieu, Luciano.; Millán, Guillermo.; Merani, Victor. H.; Cabello, Marta. N. y Eliades, Lorena. A.

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 53 # 477. La Plata. Argentina.

nati_f@live.com.ar

RESUMEN

Para la determinación de la calidad del suelo se utilizan diferentes parámetros de naturaleza física, fisicoquímica, microbiológica y bioquímica. Las enzimas son responsables de la formación de moléculas orgánicas y participan en el ciclo del nitrógeno, fósforo y carbono. La determinación de las actividades enzimáticas del suelo ha sido utilizada como biomarcadores de calidad y sustentabilidad del suelo. El objetivo del trabajo fue realizar la caracterización fisicoquímica y enzimática de cangrejales del Parque Nacional Campos del Tuyú. Para ello, se seleccionaron tres sitios de muestreo, a partir de los cuales se tomaron aleatoriamente cinco muestras superficiales. Se determinaron diferentes parámetros fisicoquímicos y las actividades fosfatasa, deshidrogenasa y ureasa. Entre los sitios no se encontraron diferencias en los siguientes parámetros: pH (8,0-8,3), materia orgánica (1,9-2,4 %; M.O), carbono orgánico (1,1-1,4%; C.O), Fósforo total (542-583 ppm; PT), Potasio (0,5-0,8 meq l⁻¹) y conductividad eléctrica (30,2-73,5 dS/m). Los valores obtenidos de Sodio (501-1088 meq l⁻¹), Nitrógeno total (0,11-0,14%; NT) y RAS (46,8-80) mostraron diferencias entre los sitios. La actividad fosfatasa, ureasa y deshidrogenasa presentaron los siguientes rangos de valores 29,5- 48,8 µg PNP.g⁻¹.h⁻¹, 2,2- 4,2µg NH₄⁺ g⁻¹ h⁻¹ y 37,4- 41,5 µg TPF.g⁻¹ h⁻¹, respectivamente. Los resultados obtenidos de pH, C.E. y RAS indican que los suelos son fuertemente alcalinos, con una elevada salinidad y fuertemente sódicos, estos suelos se clasifican como salinos sódicos. Las actividades enzimáticas fosfatasas y deshidrogenasas no mostraron diferencias significativas (p<0,05) entre los sitios de estudio pero si existen diferencias entre los sitios para actividad ureasa, tampoco se observó una correlación significativa entre las actividades enzimáticas y los parámetros del suelo estudiado. La mayoría de los microorganismos prosperan en pH neutros (6-7) debido a la alta disponibilidad de nutrientes, en los suelos de los cangrejales los nutrientes se encuentran en bajas cantidades, sumado al pH altamente alcalino la disponibilidad de estos es limitante para la flora y microbiota no adaptada, lo que se refleja en una muy baja biodiversidad. La salinidad ejerce un proceso adverso sobre la biota y sobre sus procesos biológicos, existen organismos del suelo, hongos y bacterias capaces de crecer en condiciones de alcalinidad, su acción descomponedora es esencial para los ciclos biogeoquímicos en este tipo de suelo. La alta presencia de las diferentes enzimas estudiadas y la baja correlación de estas con los nutrientes evaluados permitiría inferir que la microbiota de este tipo de sitio, metaboliza los nutrientes de forma diferente a la evaluada en suelos agrícolas por lo tanto se recomienda seguir estudiando este tipo de organismos y sus procesos metabólicos.

Palabras clave: nutrientes, microorganismos, enzimas