

Influencia de la vegetación arbustiva sobre la fertilidad del suelo en el Monte semiárido: materia orgánica y actividad microbiana

Torres Yanina^{1,2}; Ambrosino Mariela^{3,4}; Lucero Cinthia^{3,4}; Prost Elías³; Ithurrart Leticia¹; Armando Lorena¹; Busso Carlos^{1,5}; Rodríguez Gustavo⁶

1 Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur (UNS); 2 Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC); 3 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam); 4 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); 5 Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS-CONICET); 6 Chacra Experimental Patagones, Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires

En pastizales semiáridos se observa la aparición de islas de fertilidad en torno a especies arbustivas a través de mecanismos abióticos (transporte de nutrientes y disponibilidad hídrica) y bióticos (actividad microbiana) que determinan una movilización de recursos del suelo. La materia orgánica (MO) es clave en el funcionamiento de los ecosistemas naturales actuando sobre la actividad de los microorganismos y la retención hídrica. Las enzimas celulasas son responsables del inicio de la descomposición de la MO a formas asimilables por los microorganismos del suelo. El objetivo de este trabajo fue comparar algunos parámetros de fertilidad del suelo entre sectores con y sin cobertura arbustiva. El trabajo se realizó en la Chacra Experimental Patagones (40° 39' S, 62° 53' O). En primavera 2017 se colocaron, al azar, 4 transectas (10 m) en cada uno de 3 potreros (bloques) con vegetación natural de Monte; 6 transectas en sectores sin arbustos (SA) y 6 en sectores con arbustos (CA). En cada transecta se tomaron muestras compuestas de suelo (0 - 10 cm), en sitios con suelo desnudo/broza (SD) y con cobertura de gramíneas/herbáceas (G). En estas muestras (n = 6) se determinaron la actividad celulasa (AC; incubación en medio CMC y determinación de azúcares reducidos), el contenido de humedad (H; gravimetría), MO (pérdida de peso por ignición) y respiración microbiana (RM; absorción alcalina del CO₂ en incubación anaeróbica). Los datos se analizaron con ANOVA Simple en Bloques y LSD. Sólo hubo diferencias en AC, siendo mayor en G que en SD, independientemente de la cobertura arbustiva, con valores promedio: 212,02 y 144,02 μg de glucosa/g de suelo, respectivamente. Los restantes valores medios obtenidos fueron: H = 5,43%; MO = 2,99% y RM = 0,42 mg CO₂/g de suelo. Una menor AC

en sitios sin cobertura se asociaría a un menor aporte de material vegetal al suelo. Los resultados no apoyarían la teoría de la creación de islas de fertilidad.