

Influencia de la vegetación arbustiva sobre la fertilidad del suelo en el Monte semiárido: componentes del ciclo del nitrógeno

Torres Yanina^{1,2}; Ambrosino Mariela^{3,4}; Martínez Juan Manuel^{1,5}; 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

La arbustización conduce a una mayor desertificación en pastizales semiáridos, favoreciendo la heterogeneidad espacio-temporal del recurso suelo. El aumento en la densidad de especies leñosas se asocia con una disminución en la fertilidad del suelo y el ciclado de nutrientes (especialmente nitrógeno) debido al transporte de recursos hacia los arbustos, generando islas de fertilidad debajo de éstos. Como resultado se observa una reducción de la actividad microbiana, menor mineralización a formas inorgánicas y aumento de las pérdidas en zonas desprovistas de cobertura arbustiva. El objetivo de este trabajo fue comparar parámetros de la fertilidad del suelo, entre sectores con y sin cobertura arbustiva. El estudio 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 gramineas/herbáceas (G). Sobre estas muestras (n = 6) se determinaron el nitrógeno total (Nt, método de Kjeldhal), el nitrógeno potencialmente mineralizable (Npm; incubación anaeróbica) y el número de microorganismos cultivables fijadores de nitrógeno (UFCN; incubación en medio NFB y recuento de unidades formadoras de colonias). Los datos se analizaron con ANOVA Simple en Bloques y test LSD. Los valores medios obtenidos fueron: Nt = 0,10 y 0,11 %; Npm = 43,83 y 46,18 mg/kg y UFCN = 7,28 E+ 06 y 7,73 E+ 06, para SA y CA, respectivamente. Sin embargo, no hubo diferencias en las variables analizadas entre tratamientos. Estos resultados indican que, al menos en este ambiente,

no existen diferencias en el ciclado del nitrógeno entre los espacios abiertos y los sitios con cobertura arbustiva, indicando que los efectos de la arbustización difieren según el ecosistema estudiado y las especies consideradas.