



ALMACENAJE DE CARBONO EN SUELOS DE LA DEPRESIÓN DEL SALADO: ANÁLISIS DE UNA TOPOSECUENCIA

Marentes Amaya, F.L.^{1,*}, P. Gelatti³, M. Busto², E. Melani⁴, J. Otondo⁴, M. Bailleres⁴, A. Costantini^{1,2}, R. Romaniuk¹

¹Instituto de Suelos, INTA Castelar;

²Cátedra de Edafología, FAUBA;

³FCAYF, UNLP; E.E.A. Cuenca del Salado, Chascomús;

De los Reseros y Nicolás Repetto, Hurlingham, Provincia de Buenos Aires, marentesamaya.f@inta.gob.ar

RESUMEN

La expansión agrícola en la Argentina generó un desplazamiento de la ganadería hacia zonas consideradas marginales, como es el caso de la Depresión del Salado. Esta región es una extensa llanura anegable en el centro-este de Buenos Aires que se caracteriza por poseer una importante superficie cubierta con suelos salinos y sódicos. La cría bovina es la actividad principal y se realiza mayormente sobre pastizales naturales mejorados. La presión de producción sobre estas tierras trajo aparejada la necesidad de aumentar la oferta y la calidad forrajera. Por esta razón, se ha promovido la introducción de *Lotus tenuis* (LT), leguminosa que se adapta a la alcalinidad y a los largos períodos de inundación, incrementando así la productividad y la calidad de la oferta de forraje, el aporte de nitrógeno y por lo tanto sobre el secuestro de carbono en los suelos. El secuestro de C a partir de pastizales y pasturas constituye un importante mecanismo de mitigación de las emisiones de gases con efecto invernadero, y depende de la productividad de los recursos y del manejo del sistema. Así, el éxito de la promoción de LT estará mayormente asociado a las características edáficas y a la heterogeneidad topográfica y geomorfológica. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la influencia del gradiente topográfico sobre el secuestro de C y su relación con los cambios asociados en la productividad y presencia de leguminosas en pastizales de la Depresión del Salado. Este estudio se llevó a cabo en la Chacra experimental "Manantiales", Chascomús, Buenos Aires. Se seleccionaron tres situaciones a lo largo de una toposecuencia: planicie con relieve ligeramente sobreelevada (PS), Áreas con relieve plano (PP) y Planicies deprimidas (PD) dentro de un mismo manejo correspondiente a 14 años de promoción con LT. Se realizaron calicatas y se tomaron muestras por intervalos de profundidad hasta los 100 cm. Las variables analizadas fueron almacenamiento de C en el perfil, biomasa aérea total y porcentaje de biomasa aérea total que corresponde a LT. Las muestras de biomasa aérea y % de LT fueron tomadas durante el periodo estival. En las áreas planas y deprimidas se encontraron mayores valores de stock de C (109 y 106 Mg ha⁻¹) que en el área sobreelevada (93,6 Mg ha⁻¹) (p<0.05). La biomasa aérea fue mayor en PP y PD respecto a PS (p<0.05), mientras que el % de LT fue significativamente mayor en PD. Se encontró una correlación positiva entre el C almacenado en el perfil y la biomasa aérea total (R² 0.37, p<0.05). El almacenaje de C al metro de profundidad parece estar mayormente asociado a la productividad de los pastizales que, a la proporción de leguminosas, siendo el C almacenado y la biomasa aérea mayor en las posiciones planas y bajas respecto a las sobreelevadas. Esto último podría relacionarse con mayor disponibilidad hídrica del perfil en estas posiciones topográficas. Se hace necesario complementar este estudio con otras determinaciones, que permitan entender mejor el proceso implicado en la acumulación de carbono en relación con el gradiente topográfico dentro en la zona en estudio.

Palabras clave: leguminosas, *Lotus tenuis*, pastizales.

