

EFFECTO DE DOS SISTEMAS DE LABRANZA EN ALGUNOS PARÁMETROS BIOLÓGICOS DE UN ULTISOL DE LA IX REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Paula Sepúlveda I.⁽¹⁾, Juan Luis Rouanet M.⁽²⁾ y Marysol Alvear Z.⁽¹⁾

^{1.} *Departamento de Ciencias Químicas, Universidad de La Frontera. Avenida Francisco Salazar 01145, Casilla 54-D. Temuco. (paulasepulveda@chile.com; malvear@ufro.cl)*

^{2.} *Departamento de Recursos Naturales, Universidad de La Frontera. Avenida Francisco Salazar 01145, Casilla 54-D. Temuco.*

RESUMEN

El empleo de prácticas de manejo intensivas como la labranza con inversión del suelo (LC) ha provocado un aumento de los procesos erosivos, lo cual se ha traducido en una reducción significativa de los niveles productivos. Como una forma de mitigar estos efectos, la cero labranza (CL) surge como una alternativa que contribuye a disminuir los niveles de erosión y a fomentar el reciclaje de nutrientes. Junto a esto, la utilización de herramientas útiles en el diagnóstico de calidad del suelo, como la actividad biológica, está tomando cada vez mayor importancia, principalmente por su capacidad de responder de manera más próxima a los cambios que ocurren dentro del perfil de este recurso. En este contexto, el siguiente estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de dos sistemas de labranza (CL y LC), sobre algunos parámetros biológicos de un ultisol de la IX Región bajo la rotación lupino/trigo. Los parámetros medidos fueron el C y el N de la biomasa microbiana (CBM y NBM, respectivamente) y las actividades enzimáticas arilsulfatasa y fosfatasa ácida. Los resultados obtenidos para el CBM corresponden a 1.682 mg C kg⁻¹ bajo CL en comparación con 923 mg C kg⁻¹ en LC; en tanto que el NMB registró valores de 336 mg N kg⁻¹ para el sistema CL y 286 mg N kg⁻¹ para LC. Por su parte, las actividades enzimáticas mostraron los siguientes valores: actividad arilsulfatasa 0,70 y 0,21 $\mu\text{moles de PNF g}^{-1} \text{ h}^{-1}$ bajo CL y LC respectivamente; mientras que en la actividad fosfatasa ácida se obtuvieron 64 y 53 $\mu\text{moles de PNF g}^{-1} \text{ h}^{-1}$ en los sistemas CL y LC respectivamente. Según los resultados obtenidos, todos los parámetros biológicos evaluados demostraron tener mayores actividades bajo CL en comparación a LC. Por lo anterior, se concluye que los sistemas conservacionistas favorecen el desarrollo de las actividades biológicas, representando una alternativa sustentable del manejo del suelo que permite atenuar sus procesos degradativos contribuyendo a preservar la calidad de este recurso.

AGRADECIMIENTOS: Proyecto DIDUFRO 120316

PALABRAS CLAVES: calidad del suelo, actividad biológica, sistemas de labranza.