

DETERMINACION DE C BIOMASA EN UN ULTISOL DE LA IX REGIÓN

Ana María Parada C⁽¹⁾ Inés Pino N.⁽¹⁾, Ximena Videla C.⁽¹⁾, Adriana Nario M.⁽¹⁾, Juan L. Rouanet M.⁽²⁾

¹ *Comisión Chilena de Energía Nuclear. Av. Nueva Bilbao 12501, La Reina. Santiago, Chile.*

² *Instituto de Investigaciones Agropecuarias, CRI Carillanca. Casilla 58D. Temuco, Chile.*

RESUMEN

La calidad ambiental y producción sostenida de los ecosistemas están directamente relacionados con la mantención de la biomasa microbiana del suelo, la que se ve afectada por el tipo de manejo que se desarrolle en ellos. Las variaciones en la concentración de la biomasa puede indicar cambios en el suelo provocados por las rotaciones, manejo de residuos, sistemas de labranza y fertilización, entre otros. En consecuencia, la pérdida de materia orgánica y de los componentes microbianos del suelo, afectan las condiciones físicas, biológicas y nutricionales del suelo. El ensayo se estableció en un ultisol, Typic Hapludult, IX Región, considerando dos rotaciones, lupino-trigo-avena (S1) y trigo-lupino-trigo (S2), por 3 temporadas, bajo tres sistemas de manejo del suelo: Cero Labranza + quema (CL+Q), Cero labranza - quema (CL-Q) y Tradicional (Trad.). El diseño experimental corresponde a un Strip-Plot con cuatro repeticiones por tratamiento. La determinación de C biomasa se realizó a través de la técnica de fumigación y extracción. Antes de siembra de la primera temporada, de 0-5 cm de profundidad, se encontró que los valores más altos de C-biomasa se obtienen para los sistemas CL+Q y CL-Q, en comparación con el sistema Trad, el que presenta un valor notoriamente más bajo, tanto en S1 como en S2. En la segunda temporada, se encontró en CL+Q y CL-Q, una mayor concentración de C-biomasa en las parcelas donde el precultivo fue lupino (S1) comparado con S2. En la tercera temporada se encontró una mayor concentración de C-biomasa en CL-Q, lo que se atribuye al efecto del precultivo.

AGRADECIMIENTOS: Proyecto CHI/5/021.

PALABRAS CLAVES: C-biomasa, ultisol, sistemas de manejo.