

CALIDAD DE SUELO DE PLANTACIONES DE EUCALYPTUS EN LA PRECORDILLERA DE LA VIII REGIÓN DE CHILE.

Carolin Córdova S., Eduardo Navarrete E., Margarita Barrandeguy H. y Fany Gutiérrez B.

Unidad Académica Los Ángeles, Universidad de Concepción. Juan Antonio Coloma 0201, Los Ángeles, Casilla 341, Los Ángeles, Chile. (cacordov@udec.cl)

RESUMEN

En Chile, el 18 % de la superficie plantada con especies forestales corresponde al género *Eucalyptus*, y se concentra principalmente entre la VIII y IX regiones. En esta investigación se estudió la calidad del suelo bajo plantaciones de dos especies de *Eucalyptus*, durante la primera rotación. En un suelo de la Serie Santa Bárbara (37° 32' S.; 71° 55' O), durante la estación de otoño, se estudió la actividad microbiana en sitios con plantaciones de *E. nitens* (EN) y *E. globulus* (EG) de primera rotación. Se comparó con un bosque aledaño constituido principalmente por *Nothofagus obliqua* asociado a especies de bosque esclerófilo y algunas especies de zonas húmedas (B). Se determinó el C total (C_t), el C mineralizado (C_{min}) a los 3 y 10 días de incubación, y la biomasa microbiana (C_{biom} , N_{biom}), y cada uno de estos parámetros se relacionó con el C_t , debido a la mayor sensibilidad de estos indicadores en el corto plazo. También se registró la pérdida de masa de la litera durante el período marzo – mayo. Suelos de EG no mostraron incremento del C_{min} a los 10 días, por lo que los resultados fueron referidos principalmente a la incubación por 3 días. El C_t de EN y EG fue de alrededor 95 mg C g⁻¹ de suelo y significativamente mayor ($P \leq 0,05$) a lo encontrado en B. Sin embargo en B se registró mayor C_{min} , por lo que el cociente metabólico ($C_{min} C_t^{-1}$), que alcanzó 17 µg C-CO₂ mg⁻¹C_t, fue 3 y 5 veces mayor a lo registrado en EG y EN, respectivamente. El C_{biom} no registró diferencias significativas ($P < 0,05$) entre EN y EG y fue 2,6 veces inferior a B (1333 µgC g⁻¹ de suelo). Estas diferencias fueron mayores al relacionar el C_{biom} con el C_t . La actividad específica de la biomasa microbiana ($C_{min} C_{biom}^{-1}$) fue mayor bajo suelos con EG, seguido por EN y finalmente B. Esto se relacionó con la mayor descomposición de la litera de EG que alcanzó la mayor pérdida de masa durante el período estudiado. Los resultados obtenidos indicarían una población microbiana más activa bajo suelos de EG, con mayor potencial de descomposición y ciclaje de residuos y por tanto, de mayor calidad.

PALABRAS CLAVES: biomasa microbiana, respiración del suelo, suelo de bosque