

PROSPECCIÓN DE LA ACTIVIDAD MICROBIANA EN SUBSTRATO DE EPIFITAS VASCULARES Y SUELO FORESTAL EN UN BOSQUE TEMPLADO DEL CENTRO-SUR DE CHILE

Francisco Reyes ⁽¹⁾, Silvana Zanetti ⁽²⁾, Alejandro Espinosa ⁽²⁾, Marysol Alvear Z. ⁽¹⁾

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

^{2.} Departamento de Ciencias Forestales, Universidad de La Frontera. Avenida Francisco Salazar 01145, Casilla 54-D. Temuco, Chile.

RESUMEN

La colonización de árboles por epífitas vasculares depende de las características del sustrato, como exudados de corteza o depósito de material vegetal proveniente de la descomposición de epífitas no vasculares, como musgos y hepáticas. Si bien, en los bosques tropicales se han realizado una serie de investigaciones respecto de la relación entre el sustrato y las plantas epífitas vasculares, no existen antecedentes para los bosques templados, que es el tipo de vegetación predominante en Chile. Es por esto que se plantea la necesidad de ampliar el conocimiento del ciclo de nutrientes a nivel de éstos ecosistemas. Se plantean los siguientes objetivos: 1) cuantificar la biomasa microbiana del sustrato orgánico de las epífitas vasculares que crecen sobre los fustes, y del suelo forestal aledaño a los árboles; 2) comparar los niveles de actividad microbiana entre ambos sustratos. En un bosque de la asociación *Lapagerio-Aextoxiconetum* se seleccionaron al azar 3 árboles que tenían vegetación epifítica vascular; se extrajo humus existente sobre los fustes y en el suelo aledaño a los individuos arbóreos (*Aextoxicon punctatum* R. et P y *Nothofagus obliqua* Mirb Oerst) con exposición oeste. Para cada situación, se registró la temperatura del suelo. Los parámetros evaluados fueron hidrólisis de la fluoresceína diacetato (FDA), carbono y nitrógeno biomásico (CBM y NBM, respectivamente). Los resultados obtenidos indican que la hidrólisis de la FDA junto con el CBM y NBM son significativamente mayores en el sustrato de las epífitas que en el suelo forestal; ello se debería a las mayores condiciones de humedad y temperatura dada la exposición que presentan los árboles y dada la capacidad de las plantas epífitas de establecerse en microclimas específicos, en cuanto a humedad y temperatura, y al igual que las demás plantas vasculares, son capaces de interactuar con el sustrato en el cual se desarrollan. Esta interacción se realizaría con la retención del sustrato a través de las raíces y el aporte de material vegetal, que es descompuesto por los microorganismos existentes, generando una mayor actividad microbiana que deriva en la liberación de sustratos, principalmente compuestos nitrogenados y carbonados.

AGRADECIMIENTOS: Proyecto DIDUFRO N° 120316.

PALABRAS CLAVES: actividad microbiana, epífitas vasculares, hidrólisis de la FDA