

# VII Symposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica

## **APL1 Interacciones complejas: micorrizas arbusculares y fósforo en pastizales naturales de Uruguay**

Pezzani-Gutierrez F<sup>1</sup>, Lezama- F<sup>1</sup>, del Pino A<sup>1</sup>, Rodríguez-Blanco A<sup>1</sup>, Parodi G<sup>1</sup>, García-Esquibel S<sup>1</sup>, Alchurrut M<sup>1</sup>, Jaurena M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Uruguay <sup>2</sup>Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. Uruguay.

\*Autor para correspondencia: fabiana@fagro.edu.uy

En los pastizales naturales de Uruguay los suelos son pobres en fósforo (P) y una práctica común es el mejoramiento extensivo que implica la fertilización fosfatada. Los hongos micorrizógenos arbusculares (HMA) tienen un papel importante en la adquisición de nutrientes, particularmente P. Trabajos previos han demostrado que la colonización por HMA depende de las concentraciones de P disponible en el suelo. Asimismo, se ha encontrado una estrecha relación entre el ensamblaje de HMA presente en el suelo y la composición florística de los pastizales. Se presentan resultados del primer año de un proyecto que estudia los efectos a largo plazo de la fertilización fosfatada sobre los HMA y el análisis de esta interacción como posible factor de cambio de la composición florística de un pastizal natural en Uruguay. El experimento, instalado en 1996 en la región este de Uruguay, tiene tres tratamientos: 1) pastizal natural sin fertilización (PN); 2) pastizal mejorado fertilizado con 30 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Pbajo); 3) pastizal mejorado fertilizado con 60 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Palto). Los tratamientos se realizan anualmente desde 1996 a la fecha en un diseño de bloques al azar en parcelas de 2 ha. Desde febrero de 2011 se realizan muestreos estacionales de plantas y suelo para evaluar: colonización y potencial micorrícico, P disponible en suelo y contenidos foliares de P y N. La composición florística de la pastura ha cambiado en respuesta a la fertilización. En las parcelas fertilizadas incrementaron su frecuencia gramíneas anuales invernales (*Lolium multiflorum* y *Gaudinia fragilis*) y aumentó la abundancia de *Cynodon dactylon*, mientras que disminuyeron las gramíneas nativas perennes. *C. dactylon* (invasora), presentó altos niveles de micorrización en todas las parcelas. Dos especies nativas, *Panicum hians* y *Coelorhachis selloana* tuvieron menor colonización por HMA en sus raíces en las parcelas fertilizadas, siendo más notorio este efecto en las parcelas Palto. *Paspalum dilatatum* (nativa) presentó alta colonización total en las parcelas Palto. *Paspalum notatum* presentó alta colonización en PN, y es una de las especies nativas que desapareció en las parcelas fertilizadas. El contenido de P en el suelo fue 3 y 5 veces mayor en los tratamientos Pbajo y Palto respectivamente comparados con el de PN. Tanto las especies nativas como las invasoras presentaron mayor contenido foliar de P en las parcelas fertilizadas. El contenido de N foliar fue bajo y no hubo diferencias significativas entre los tratamientos. El potencial micorrícico fue afectado negativamente por la fertilización. Estos resultados muestran un efecto diferencial de la fertilización fosfatada sobre especies nativas e invasoras.