

EFICIENCIA RELATIVA DE UNA FOSFORITA NATURAL EN TRÉBOL BLANCO Y LOTUS SOBRE SUELOS DE URUGUAY

Bermúdez, R.¹, Quincke, A.*¹, Cuadro, R.¹, Giorello, D. A.¹

¹ INIA Uruguay

* rbermudez@inia.org.uy

RESUMEN

La producción de carne y leche de Uruguay requiere pasturas con especies leguminosas forrajeras que permitan aumentar la producción de forraje, tanto en cantidad como en calidad. En virtud de que los suelos del Uruguay son naturalmente deficientes en su capacidad de suministro de fósforo (P), el fertilizante fosfatado es un insumo fundamental en la productividad de las pasturas. A pesar de que la fertilización fosfatada de pasturas ha sido objeto de estudio de distintos grupos de investigación, se reconoce que las pautas y recomendaciones vigentes presentan limitantes para implementar un adecuado manejo de la fertilización en forma generalizada a nivel de país. En tal sentido, la elección del tipo de fuente fertilizante es una de las decisiones que pueden tener alto impacto en la relación costo-beneficio. Si bien las relaciones de precio han sido mayormente a favor de las fuentes insolubles, también es necesario considerar que dichas fuentes no liberan el P en forma inmediata y por lo tanto se espera una menor respuesta vegetal si se compara con fuentes solubles. Dos fuentes comúnmente utilizadas para estudios de comparación de eficiencia son la Fosforita Natural (FN) y el Superfosfato Triple (ST). La Eficiencia Relativa de la fosforita refiere a la producción lograda con esta fuente en relación a la producción lograda con una fuente de P soluble. Entre los años 2008 y 2012 el INIA llevó a cabo una red de experimentos de fertilización de pasturas, la cual consistió de 14 sitios ubicados sobre diversos suelos de las principales zonas pecuarias del país. En estos sitios se instalaron experimentos parcelarios en un arreglo de bloques completos al azar. El diseño de tratamientos incluyó los dos tipos de fertilizantes mencionados, FN y ST. Además, la respuesta vegetal fue evaluada con dos leguminosas forrajeras, Lotus Corniculatus (LC) y Trébol Blanco (TB), en dos experimentos adyacentes. La producción de materia seca fue evaluada con cortadora de pasto y canasto colector, y corregida por composición botánica. Para determinar la eficiencia relativa se utilizó la producción MS total del segundo año de vida de la pastura y se calculó como el cociente entre las producciones de FN y ST. En el sitio Glencoe (suelo pesado de Basalto) la eficiencia relativa de la fosforita (ER) fue de 0,90 y 0,84 para lotus y trébol blanco respectivamente, indicando que el ST fue más eficiente que la FN. En cambio, en Pan de Azúcar (Brunosol subéutrico de Unidad José Pedro Varela) la ER fue, respectivamente de 1,18 y 1,41, indicando que en este tipo de suelos la FN resultaría más eficiente. En otro conjunto de sitios, que incluye, entre otros, a la mayoría de suelos formados sobre Basamento Cristalino, no se encontró efecto significativo entre fuentes (ER = 1 para ambas especies). Para el conjunto de suelos estudiados se analiza la eficiencia relativa en relación a otras propiedades químicas del suelo que afectan la dinámica del P en suelo y la solubilización del P de la fosforita.

PALABRAS CLAVES: fuentes de fósforo, leguminosas forrajeras, fósforo