

## REPORTE DE INVESTIGACION RECIENTE

### INDICES EN EL SUELO Y EN LA PLANTA PARA PREDECIR LA RESPUESTA DEL EUCALIPTO A NITROGENO EN URUGUAY

*Perdomo, C., J. Durán and P. Llovet. 2007. Soil and plant indices for predicting eucalypt response to nitrogen in Uruguay. Soil Sci. Soc. Am. J. 71:1708-1718.*

La aplicación de N después de la siembra en plantaciones de eucalipto en Uruguay se ha incrementado, pero existe poca información sobre los beneficios de esta práctica. El objetivo de este estudio fue el de identificar índices de disponibilidad de N (IDN) que sean capaces de diferenciar sitios donde existe respuesta de sitios sin respuesta cuando se aplica N al eucalipto 6 o 12 meses después de la siembra. Los IDN se basaron en análisis de suelos y en análisis de tejidos. La respuesta en volumen de madera a la aplicación de N se evaluó en 20 experimentos conducidos en plantaciones de *Eucalyptus globulus* Labille y *E. grandis* Hill ex Maiden. Los IDN se

relacionaron con la respuesta en volumen de madera usando modelos lineales y cuadráticos y se seleccionó el modelo con la mayor  $R^2$ . La concentración de N en la hoja fue el IDN que mejor se relacionó con la respuesta en *E. grandis* fertilizado 6 meses después de la siembra (siete sitios) y en *E. globulus* fertilizado 12 meses después de la siembra (seis sitios) y los niveles críticos estimados fueron 34.6 y 20.9 g kg<sup>-1</sup>, respectivamente. No se pudo seleccionar IDN en los sitios de *E. globulus* fertilizados a los 6 meses después de la siembra, pero el N mineralizable del suelo (NMS) se relacionó claramente con la respuesta cuando se analizaron conjuntamente todos los sitios de *E. globulus* (12), obteniéndose un nivel crítico de 109 mg kg<sup>-1</sup>. Aun cuando los  $R^2$  de los modelos que describen las relaciones entre los IDN seleccionados y la respuesta variaron de 0.52 a 0.94, la mayoría de los IDN separaron los sitios con respuesta de los sitios sin respuesta. Estos resultados sugieren que los IDN y NMS pueden ser usados como herramientas para mejorar la predicción de la respuesta inicial en volumen del eucalipto en Uruguay.✧