

**UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES**



**EFFECTO DE DIFERENTES DOSIS DE ENMIENDA CALCAREA Y  
FERTILIZACION POTASICA SOBRE EL ESTABLECIMIENTO,  
PRODUCCION Y CALIDAD DE  
*Medicago sativa* EN UN ANDISOL ACIDIFICADO**

TESIS DE GRADO PRESENTADA A LA FACULTAD  
DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES  
DE LA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA COMO  
PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL  
TITULO DE INGENIERO AGRONOMO.

**JUANA LOREN NANETT VASQUEZ VASQUEZ  
TEMUCO - CHILE  
1999**

## 6. RESUMEN.

En la temporada 1994/95 se estableció un ensayo en un andisol acidificado, de la localidad de Panguipulli, para evaluar el efecto de diferentes dosis de enmienda calcárea y fertilización potásica sobre el establecimiento, producción y calidad de *Medicago sativa*.

Las características químicas del suelo al inicio del ensayo fueron: pH 5,21; 2,03 meq/100 g suma de bases; 55 ppm de K y 17,18% saturación de Al. Las dosis de cal fueron 0, 2, 4 y 6 ton cal/ha y de potasio: 0, 160, 240 y 320 kg K<sub>2</sub>O/ha.

El uso de enmienda calcárea y fertilización potásica en un andisol acidificado, provocó un aumento en la densidad de plantas al establecimiento, incremento de la producción y un mejor balance nutricional del forraje de *Medicago sativa*.

Con la aplicación de 4 y 6 ton de cal/ha se corrige, en el primer año, la condición de acidez del suelo, aumentando el pH a valores cercanos a 6,0, la suma de bases y disminuyendo el porcentaje de saturación de Al a niveles inferiores a 1%.

El uso de altas dosis de K en suelos acidificados potencia el efecto neutralizante de la enmienda calcárea, como consecuencia del aumento de la suma de bases del suelo.

La dosis 4 ton de cal + 320 kg de K<sub>2</sub>O/ha logró el mayor rendimiento de materia seca durante la primera temporada. Sin embargo, el escaso rendimiento alcanzado, que no superó las 3 ton ms/ha, sugiere que no es un sistema de producción sustentable en condiciones de secano en un suelo con este nivel de fertilidad.

El contenido de Ca + Mg + K en la planta presentó una relación directa con la producción de ms/ha, con un R<sup>2</sup> = 0,7. No obstante, la condición de estrés hídrico en que se desarrolló el cultivo durante la temporada 1994/95, no permitió una adecuada absorción de potasio, factor que resultó limitante para la producción de materia seca.

La mayor producción de proteína/ha se obtuvo con la dosis de 4 ton cal/ha + 320 kg K<sub>2</sub>O/ha.