

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



**EFFECTO DE LA APLICACION DE PURIN SOBRE LA
PRODUCCION
Y COMPOSICION MINERAL DE UNA PRADERA NATURALIZADA
DE LA PRECORDILLERA DE LA REGION DE LA ARAUCANIA**

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 título de Ingeniero Agrónomo.

**RODRIGO ANDRES THER ALARCON
TEMUCO - CHILE
- 1996 -**

6 RESUMEN

En una pradera naturalizada de la precordillera de la Región de la Araucanía, perteneciente a la serie Santa Bárbara, se estudió durante las temporadas 1993/94 y 1994/95 el efecto de la aplicación de purines en la producción de forraje, composición mineral del suelo y la planta, y sobre las relaciones minerales existentes en la planta y el suelo. Los tratamientos evaluados fueron: testigo (sin aplicación de purines), 30.000, 60.000, 90.000, 120.000, 150.000, 180.000, 210.000, 240.000 y 270.000 litros de purín/ha. El purín se aplicó en dosis de 30.000 litros/ha durante el período comprendido entre marzo y noviembre de cada temporada. Se evaluó la producción de la pradera, los niveles edáficos de P, K, pH, Ca, Mg, Al, Suma de Bases, CICE y porcentaje de saturación de Al, los niveles foliares de N, PC, P, K, Ca, Mg y Al.

La aplicación de purines provocó un aumento de hasta un 66% en la producción de materia seca de la pradera. La distribución estacional de la producción fue modificada, existiendo incrementos de hasta un 4% en el período otoño-invierno. La aplicación de purines generó un cambio en la composición botánica de la pradera, en donde **Trifolium repens** disminuyó su aporte, a

diferencia de *Lolium perenne* y las especies residentes, las que aumentaron.

La incorporación de purines al suelo incrementó el contenido de P, K, Ca y Al. El Mg, en tanto, no sufrió modificaciones.

En cuanto al contenido foliar, existió un aumento en los niveles de N y K de hasta un 33 y 75%, respectivamente y, los niveles de calcio y magnesio, disminuyeron en un 22 y 25%, respectivamente. También existió un aumento en los niveles de proteína del forraje de hasta un 33% y Al en hasta un 6%, el nivel de P, en tanto, se mantuvo estable.

Las relaciones Ca/P; Ca/Mg y Ca+Mg/K en el suelo y planta presentaron variaciones estacionales, de acuerdo al estado fenológico de la pradera, el nivel de fertilidad inicial del sitio de ensayo y el aporte de nutrientes del purín.

El alto nivel de N y K presentado por el purín, fueron los que provocaron el aumento en el rendimiento de la pradera y modificaron el contenido mineral del suelo y la planta.