

FIJACIÓN SIMBIÓTICA DE NITRÓGENO DE ALFALFA EN SUELOS ÁCIDOS DEL SUR DE CHILE.

Horacio Urzúa S. y Rodrigo Pizarro F.

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. (hurzua@puc.cl)

RESUMEN

Se visualiza la importancia de contar con un forraje suplementario de alta calidad proteica, para la producción bovina (leche y carne) en las regiones IX y X de Chile. Es el caso de la alfalfa, leguminosa forrajera de alta eficiencia en la fijación simbiótica de N. Sin embargo, en las diferentes áreas edafoclimáticas de la zona sur existen factores limitantes para su producción. Los objetivos fueron: 1.- identificar los factores limitantes del crecimiento de la alfalfa como acidez del suelo, deficiencias nutricionales (P, K y otros nutrientes) y ausencia de *Sinorhizobium meliloti*. 2.- manejar estos factores para dar respuesta técnica a los productores: ajustar pH, fertilizar con P y otros nutrientes, inocular con cepas seleccionadas con *S. meliloti*. Se trabajó con suelos derivados de cenizas volcánicas andisoles (trumaos) y ultisoles (rojos arcillosos). Se seleccionaron cepas infectivas, efectivas, competitivas y persistentes del rizobio en laboratorio, cámara de crecimiento, invernadero y terreno (perfiles de resistencia a agentes antibacterianos y de ADN plasmidial, producción de materia seca, N acumulado por las plantas, características de la nodulación, N derivado de la fijación con N¹⁵, entre otros). Los resultados indican que es posible producir exitosamente alfalfa en suelos del sur de Chile, siempre que se realicen las labores agronómicas adecuadas, se corrija la acidez, se suplemente con nutrientes deficitarios (P, K, Mo, etc.), se usen variedades adaptadas e inoculadas con cepas seleccionadas de *S. meliloti* con la técnica recomendada (peletización) y se efectúe un buen manejo de la pastura y del ganado.

PALABRAS CLAVES: alfalfa, andisoles, ultisoles, peletización