

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN CON PURINES SOBRE
EL RENDIMIENTO DE MAÍZ (*ZEA MAYZ L.*) PARA ENSILAJE EN UN SUELO
ANDISOL**

Por

JOAQUÍN ADOLFO BARRIENTOS CARVALLO

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRONOMO.**

CHILLAN – CHILE

2013

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA FERTILIZACION CON PURIN SOBRE EL RENDIMIENTO DE MAÍZ PARA ENSILAJE EN UN SUELO ANDISOL

EVALUATION OF THE EFFECT OF FERTILIZATION ON YIELD SLURRY CORN SILAGE IN AN ANDISOL

Palabras clave: Estiércol líquido de lechería, estiércol bovino, extracción de nutrientes

RESUMEN

En el presente trabajo se estudió el aporte de nutrientes a partir de la fertilización con purines de lechería sobre el cultivo de maíz para ensilaje en un suelo Andisol, con el objetivo de evaluar su efecto sobre el rendimiento, extracción de los principales macronutrientes, además de determinar el efecto sobre la concentración de nutrientes en el perfil del suelo. Los tratamientos consistieron en dosis crecientes de purines de 60 toneladas ha^{-1} (T1), 120 toneladas ha^{-1} (T2) y 180 toneladas ha^{-1} (T3), con sus respectivos tratamientos equivalentes en aporte de nutrientes de origen inorgánico (T4) (T5) y (T6). Los resultados indican que existe similar respuesta entre fuentes orgánicas e inorgánicas de fertilización en cuanto al rendimiento. Respecto al efecto de la absorción de nitrógeno, fósforo y potasio (N, P y K), por parte de las plantas fue igual para las plantas fertilizadas con purines en comparación con la fertilización inorgánica. El problema medio ambiental que se puede presentar debido a las altas dosis de purines (180 t ha^{-1}), es la lixiviación de nitratos, que se puede asociar a las altas pluviometrías de los meses de invierno.

SUMMARY

In the present work we studied the contribution of nutrients from dairy manure fertilization on maize silage in an Andisol, in order to evaluate their effect on yield, extraction of the major macronutrients, in addition to determining the effect on the concentration of nutrients in the soil profile. Treatments consisted of increasing doses of manure 60 t ha^{-1} (T1), 120 t ha^{-1} (T2) and 180 t ha^{-1} (T3), with their