

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**EFFECTO DEL LÍQUIDO DIGESTADO COMPARADO CON FERTILIZANTES
CONVENCIONALES EN EL RENDIMIENTO DE MAÍZ (*ZEA MAYS L.*) PARA
ENSILAJE. ESTUDIO DE CASO**

POR

FRANZ EMIL WILCKENS IOST

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

CHILLÁN - CHILE

2015

EFFECTO DEL LIQUIDO DIGESTADO COMPARADO CON FERTILIZANTES CONVENCIONALES EN EL RENDIMIENTO DE MAÍZ (*ZEA MAYS L.*) PARA ENSILAJE. ESTUDIO DE CASO

EFFECT OF LIQUID DIGESTATE COMPARED WITH CONVENTIONAL FERTILIZERS IN THE YIELD OF SILAGE MAIZE (*ZEA MAYS L.*). CASE STUDY

Palabra claves: biodigestado, biofertilizante, abono, biodigestores.

RESUMEN

Debido al gran potencial de desarrollo del sector bioenergético en Chile y por consiguiente, la enorme producción de digestado que ésta conlleva, se realizó un ensayo de campo (estudio de caso) para determinar la factibilidad y efectividad de usar este subproducto en la producción de maíz forrajero comparándolo con fertilizantes químicos convencionales. Para este propósito se aplicaron 3 tratamientos: (1) fertilización química convencional, (2) líquido digestado en dosis de N, P, K equivalentes al tratamiento 1 y (3) combinación empleada en una empresa (50 % digestado y 600 kg de urea ha⁻¹). Se evaluó la producción de materia seca y extracción de nutrientes del cultivo. A partir de los resultados obtenidos se puede señalar que el rendimiento por hectárea no presentó diferencias significativas en los distintos tratamientos aplicados, lo cual permite sugerir el cambio de la fertilización química por el líquido digestado sin ir en desmedro del rendimiento del cultivo. Respecto de la extracción de nutrientes por hectárea, no se obtuvieron diferencias significativas entre la fertilización convencional y el digestado, lo que confirma su efectividad en comparación a fertilizantes químicos convencionales. Finalmente, en lo relacionado al manejo realizado por la empresa, se infiere que no fue el apropiado, puesto que el aporte nutricional no se encuentra balanceado para suplir los requerimientos de la planta.

SUMMARY

Because of the great potential of the bioenergetic sector in Chile and considering the large amount of digestate production that results from this sector, a field trial