

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**TOLERANCIA A LA SEQUÍA DE SIETE VARIEDADES DE LOTERA (*LOTUS
CORNICULATUS* L.) BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO**



HERIBERTO GERMÁN RIVERA BRAVO

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

CHILLÁN – CHILE

2013

TOLERANCIA A LA SEQUÍA DE SIETE VARIEDADES DE LOTERA (*LOTUS CORNICULATUS* L.) BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO

DROUGHT TOLERANCE OF SEVEN VARIETIES OF BIRDSFOOT TREFOIL (*LOTUS CORNICULATUS* L.) UNDER GREENHOUSE CONDITIONS

Palabras índice adicionales: estrés hídrico, ajuste osmótico, conductancia estomática, sequía.

RESUMEN

El ajuste osmótico es un mecanismo de adaptación de las plantas a condiciones de estrés hídrico. El objetivo de esta investigación fue evaluar la tolerancia a la sequía de siete variedades de lotera (*Lotus corniculatus* L.) bajo condiciones de invernadero. El diseño experimental fue de bloques completos al azar con arreglo factorial de 7 x 2, con 7 variedades, dos niveles de humedad de suelo y 4 repeticiones. Se evaluó producción de materia seca, contenido relativo de agua (CRA), conductancia estomática (g_s), potencial hídrico xilemático (ψ_x), potencial osmótico (π) y potencial de presión (p). El CRA, g_s y producción de materia seca presentaron diferencias significativas ($P < 0,05$) entre variedades (V) y niveles de humedad de suelo (HS). Los potenciales ψ_x , π , p fueron significativos para HS, pero no para la interacción V x HS. Todas las variedades evaluadas fueron capaces de realizar ajuste osmótico en condiciones de estrés hídrico, destacando las variedades Quimey, San Gabriel y Ganador por su mayor tolerancia a la sequía y eficiencia en el uso del agua (EUA).

SUMMARY

Osmotic adjustment is a mechanism of adaptation of plants under water stress conditions. The objective of this investigation was to evaluate the drought tolerance of seven varieties of birdsfoot trefoil (*Lotus corniculatus* L.) under greenhouse conditions. The experimental design was a complete randomized block with factorial of 7 x 2 with 7 varieties, two soil moisture levels and 4 replications. We evaluated dry matter production, relative water content (RWC), stomatal