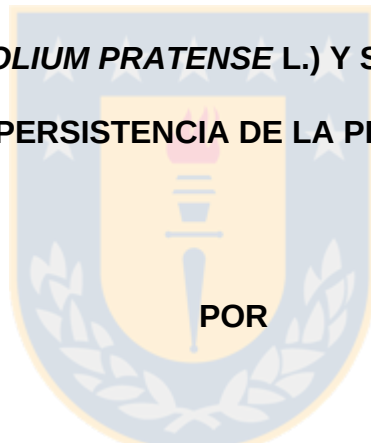


**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DEL SISTEMA RADICAL DE TRÉBOL  
ROSADO (*TRIFOLIUM PRATENSE* L.) Y SU RELACIÓN CON LA  
PERSISTENCIA DE LA PLANTA**



**CATALINA VALESCA VÁSQUEZ FIGUEROA**

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

**CHILLÁN-CHILE  
2016**

## **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DEL SISTEMA RADICAL DE TRÉBOL ROSADO (*TRIFOLIUM PRATENSE* L.) Y SU RELACIÓN CON LA PERSISTENCIA DE LA PLANTA**

MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION OF RED CLOVER (*TRIFOLIUM PRATENSE* L.) ROOT SYSTEM AND ITS RELATIONSHIP WITH THE PERSISTENCE OF THE PLANT

**Palabras índice adicionales: topología sistema radical, Quiñequeli-INA, Redqueli-INIA, Líneas Genéticas Avanzadas.**

### **RESUMEN**

Para conocer el rol del sistema radical de trébol rosado sobre la persistencia de la planta, se caracterizó la morfología y topología del sistema radical de Líneas Genéticas Avanzadas (LGA) mejoradas para mayor persistencia de la planta. Siete LGA y cuatro cultivares comerciales, Quiñequeli-INA, Redqueli-INIA, Starfire y Tuscan, fueron cultivados en mesocosmos bajo invernadero. Se evaluó el desarrollo de órganos aéreos (hoja y tallo) y la morfología de órganos subterráneos (raíz y corona) y su relación con la persistencia de la planta. Las LGA presentaron menor área foliar específica y mayor producción de materia seca aérea que los cultivares comerciales. La morfología y topología del sistema radical de las LGA y cultivares variaron significativamente ( $P \leq 0,05$ ). La densidad de raíces por volumen de suelo (RLD) de las LGA S11i4 y S11i6 ( $0,20 \text{ cm cm}^{-3}$ ) fue significativamente mayor que el cultivar comercial Tuscan ( $0,10 \text{ cm cm}^{-3}$ ). La longitud de trayectoria externa (EPL) fue mayor ( $P \leq 0,05$ ) en las LGA S11i4 (1.173,7) y SP3G3 (1.119,9) que en el cultivar Tuscan (503,2). Se concluye que el mejoramiento genético del trébol rosado ha modificado la morfología y arquitectura del sistema radical, debido a que las LGA mostraron coronas más anchas, mayor número de raíces laterales y mayor cantidad de raíces por unidad de superficie que los cultivares comerciales.

### **SUMMARY**

The root morphology and topology of red clover Advanced Genetic Lines (LGA) with higher plant persistence were characterized to know the effects of red clover roots