

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMIA**



**EFFECTO DE LA CO-INOCULACIÓN RIZOBIO-PGPR EN LA TOLERANCIA A  
DÉFICIT HÍDRICO Y PRODUCCIÓN DE MATERIA SECA EN LENTEJA (*LENS  
CULINARIS*)**

**POR**

**JULIETTE VALESKA PÉREZ GONZÁLEZ**

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

**CHILLÁN - CHILE  
2019**

## **EFFECTO DE LA CO-INOCULACIÓN RIZOBIO – PGPR EN LA TOLERANCIA A DÉFICIT HÍDRICO Y PRODUCCIÓN DE MATERIA SECA EN LENTEJA (*LENS CULINARIS*)**

EFFECT OF CO-INOCULATION RHIZOBIA - PGPR IN LENTIL (*LENS CULINARIS*) WATER DEFICIT TOLERANCE AND DRY MATTER PRODUCTION

**Palabras índices adicionales:** *Pseudomonas*, ACC-deaminasa, *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae*.

### **RESUMEN**

La co-inoculación de leguminosas con rizobacterias promotoras de crecimiento vegetal (PGPR), junto al rizobio específico pueden favorecer la interacción simbiótica y en el caso de PGPR productoras de enzima ACC-deaminasa aumentar la tolerancia a estrés abiótico. El objetivo de la investigación fue evaluar el efecto de co-inoculación rizobio-PGPR en acumulación de materia seca, nodulación y tolerancia a déficit hídrico en lenteja. Las cepas PGPR utilizadas fueron VCa30 y LY50a y, LQ60 y LQ61, todas del género *Pseudomonas*. La cepa rizobio correspondió a *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* AG-83. La cepa VCa30 resultó ser antagónica para las demás bacterias, siendo descartada. En ensayo en invernadero se midió la efectividad simbiótica de las cepas bacterianas en plantas de lenteja bajo tres condiciones hídricas: capacidad de campo, déficit moderado y déficit severo. Si bien el déficit hídrico no afectó el promedio de nódulos ni el índice de nodulación, la co-inoculación de lenteja con rizobio y la cepa LY50a o la mezcla de PGPR aumentó significativamente estos parámetros ( $P \leq 0,05$ ). El déficit hídrico severo redujo significativamente peso seco aéreo en comparación a plantas mantenidas a capacidad de campo, sin embargo, los tratamientos de inoculación permitieron aumentar hasta tres veces el peso seco de las plantas sometidas a déficit hídrico.

### **SUMMARY**

The co-inoculation of legumes with plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR),