

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**AISLAMIENTO, SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE BACTERIAS PROMOTORAS
DE CRECIMIENTO (PGPR) EN LECHUGA (*LACTUCA SATIVA* L.) VAR.**

***CAPITATA* 'DESERT STORM'**

POR

MAURINE ROSEMARIE SEPÚLVEDA CAAMAÑO

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

**CHILLÁN – CHILE
2013**

AISLAMIENTO, SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE BACTERIAS PROMOTORAS DE CRECIMIENTO (PGPR) EN LECHUGA (*LACTUCA SATIVA* L.) VAR. *CAPITATA* L. 'DESERT STORM'

ISOLATION, SELECTION AND EVALUATION OF GROWTH-PROMOTING BACTERIA (PGPR) IN LETTUCE (*LACTUCA SATIVA* L.) VAR. *CAPITATA* L. 'DESERT STORM'

Palabras índice adicionales: *Bacillus*, *Pseudomonas*, ácido indolacético, solubilización de fósforo, fijación de nitrógeno.

RESUMEN

En Chile existen escasos productos comerciales en base a bacterias promotoras de crecimiento (PGPR) nativas que estén orientados a la aplicación en hortalizas. El objetivo de esta investigación fue aislar y seleccionar bacterias rizosféricas de lechuga, y evaluar la capacidad de promoción del crecimiento en plántulas de esta especie. Se colectaron muestras de lechuga desde cuatro localidades de la comuna de Coihueco, extrayendo la porción de raíz y suelo adherido. En laboratorio, se utilizaron distintas técnicas de aislamiento para los géneros *Bacillus* y *Pseudomonas* a partir de las muestras colectadas. Con esto, se obtuvieron 71 aislamientos, de los que se seleccionaron diez en base a fijación de nitrógeno, a la producción de ácido indolacético (AIA) y a la solubilización de fósforo. Los aislamientos seleccionados se inocularon en semillas de lechuga sembradas en mini-rizotrones para evaluar los efectos en el desarrollo radicular. Se observaron diferencias significativas en el volumen radicular con los aislamientos Ls-C2, Ls-C21, Ls-C27, Ls-C36, Ls-C49, Ls-C54 y Ls-C55 en comparación con el control. El aislamiento Ls-C54 incrementó el desarrollo del sistema radicular en plántulas de lechuga. Se puede concluir que existen bacterias PGPR presentes en la rizósfera de la lechuga (*Lactuca sativa* L.) var. *capitata* L. en la comuna de Coihueco, región del Bio Bío.

SUMMARY