

TEMA L3-1 Nuevos mecanismos microbianos involucrados el crecimiento de plantas en ambientes áridos y salinos

Dr. Francisco REMONSELLEZ

Centro de Investigación Tecnológica del Agua en el Desierto - CEITSAZA

Universidad Católica del Norte

En el desierto de Atacama habitan plantas que son capaces de soportar distintos estreses ambientales tales como altos contenidos de sales y bajos contenidos de agua. La sobrevivencia de estas especies vegetales tiene directa relación con las características del suelo, los ciclos elementales y la diversidad microbiana asociada. Frente a estos estreses, las plantas experimentan una compensación entre la adquisición de agua y el riesgo de deshidratación celular. De esta manera, las plantas desencadenan diferentes respuestas fisiológicas como la acumulación de osmolitos y la activación del sistema de defensa antioxidante (activación de varias enzimas). Bajo un enfoque agroecológico, se deben considerar las interacciones bióticas y abióticas para desarrollar estrategias sostenibles y amigables con el medio ambiente para mejorar la tolerancia de las plantas contra el estrés abiótico, como la salinidad y la desecación. Una de las alternativas se refiere a la presencia de bacterias que promueven el crecimiento de las plantas (PGPR) que colonizan e interactúan con las plantas en la rizosfera. Se ha demostrado que este tipo de microorganismos generan cambios en procesos fisiológicos y bioquímicos en las plantas, mitigando los efectos negativos de estrés hídrico y salino. A pesar de la gran cantidad de microorganismos descritos que interactúan con plantas bajo estrés ambiental, aún se desconocen los mecanismos bioquímicos o moleculares alternativos de dichos microorganismos que tienen relación con la tolerancia de las plantas a distintos factores de estrés. Este tema de tesis tiene el objetivo de identificar nuevos microorganismos estimuladores del crecimiento de plantas desde ambientes áridos y salinos, y además de determinar posibles mecanismos alternativos que le permiten a las plantas crecer en dichas condiciones.

CONTACTO

Los postulantes interesados deben hacer llegar una carta de interés adjuntando su Curriculum Vitae a fremonse@ucn.cl

L3-1 2020

Escrito por Administrator

Martes 26 de Noviembre de 2019 14:53 - Última actualización Martes 26 de Noviembre de 2019 14:55

?