

Proyecto COSMOCEL1



NOMBRE

Reducción en salinidad y sodicidad en suelo a través del acomplejamiento de las sales del suelo con los compuestos orgánicos y posterior desplazamiento de estos complejos (sales solubles-ácidos orgánicos) hacia afuera del ambiente radicular.

Código del Proyecto	Ensayo con empresa
Fecha de comienzo	01/03/2019
Fecha de finalización	31/05/2019



BREVE DESCRIPCIÓN

El ensayo pretende evaluar un formulado de quelatos de compuestos orgánicos que como característica fundamental desplazan las sales sódicas y como efecto indirecto disminuyen la sodicidad del suelo y sobre todo disminuir la posible concentración fitotóxica del sodio en el ambiente radicular. Para ver el efecto se pretende estudiar la aplicación de 2 dosis de aplicación del formulado y ver el efecto con respecto a un control con el mismo sustrato que sería un suelo característico de la zona de los cultivos del poniente.



OBJETIVOS

El objetivo se centra en estudiar las posibles mejoras edáficas tanto químicas como físicas. Ver la posible mejora en la capacidad de infiltración del suelo pues como sabemos un problema de los mismos se trata de la compactación producida por la dispersión de la fracción fina. Se estudiarán cuatro tratamientos que serían Control, Dosis 1, Dosis 2 y Dosis 3. Con cinco repeticiones por tratamiento. Se trata de construir 20 columnas de percolación o lixiviación (microcosmos) para ver cómo evoluciona el sustrato al ser sometido a simulación de un ciclo de cultivo para controlar la lixiviación de sales de sodio complejadas y correlacionarlas con las dosis aplicadas. Las columnas de percolación se les instala un tubo de drenaje con una capa inerte por encima para evitar atascos de la percolación. El sustrato empleado será un suelo típico de invernadero de la zona del Poniente que se caracteriza por tener una textura ligeramente pesada lo que beneficia más el ensayo a realizar. Para que se vea como quedaría el montaje en las siguientes figuras se aprecia el mismo con y sin sustrato.



Respecto a los parámetros a evaluar serían indicadores de salinidad-sodicidad de tipo edáfico tanto químicos como físicos. En químicos se controlará RAS (Relación de absorción de sodio), PSI (porcentaje de sodio intercambiable), CE y pH. En el drenaje se monitorizará



el sodio y demás cationes y aniones con importancia nutricional. Estos se estudiarán en 4 momentos a lo largo de la simulación del ciclo de cultivo. En físicos se caracterizará la conductividad hidráulica del sustrato, su capacidad de infiltración, textura y curvas pF. Estos como evolucionan de una forma más lenta se realizarán al principio del ensayo y al final.



PARTICIPANTES

Lider del proyecto: COSMOCEL

Centros contratados en el proyecto:
Fundación Cajamar y Universidad de Almería



RESPONSABLE DEL PROYECTO EN CAJAMAR

Miguel Ángel Domene Ruiz
madomene@fundacioncajamar.com

