

RESUMEN

Autor **Cruz Fajardo, G.A.**
Autor **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru).**
corporativo **Facultad de Agronomía**
Título **Salinidad de agua de riego y fertilización nitro-fosfatada
empleando ají jalapeño (Capsicum annuum L.) como cultivo
indicador en invernadero**
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis

F06. C7 - T

EN PROCESO

Descripción 78 p. : 22 fig., 22
cuadros, 94 ref.
Incluye CD ROM
Tesis Tesis (Ing Agr)
Bibliografía Facultad : Agronomía
Sumario Sumarios (En, Es)
Materia **CAPSICUM**
ANNUUM
AGUA DE RIEGO
SALINIDAD
ABONOS NP
DOSIS DE
APLICACION
CALIDAD DEL
AGUA
BIOMASA
SUELO ARENOSO
RENDIMIENTO DE
CULTIVOS
CULTIVOS
INDICADORES
EXPERIMENTACION
EN LABORATORIO
METODOS
EVALUACION
PERU
AJI JALAPEÑO
FERTILIZACION
NITRO-FOSFATADA
Nº PE2019000403 B / M
estándar EUVZ F06; F04

El incremento de las sales en el suelo es un problema que afecta la producción de los cultivos y reduce considerablemente la cantidad de tierras aptas para la agricultura; siendo las causas principales de este incremento el uso de agua salina para el riego y la fertilización excesiva. Es por ello, que se establece el estudio en macetería con un sustrato de arena, similar al suelo de muchas de las irrigaciones de las zonas costeras del Perú (97 % de arena, 8.15 de pH y 0.52 dS.m⁻¹ de CE) para determinar el efecto de tres calidades de agua (1.0, 2.3 y 3.4 dSm⁻¹) y tres dosis de fertilización (300-300-0, 150-150-0 y 0-0-0 mg.kg⁻¹) en ají jalapeño

(*Capsicum annum* L.). Los tratamientos fueron distribuidos en un diseño completamente aleatorizado con dos factores (calidad de agua y dosis de fertilización) y cuatro repeticiones. En la investigación, el tratamiento regado con mayor nivel de sales sólo produjo biomasa vegetativa durante los cinco primeros meses y los tratamientos regados con aguas de menor conductividad eléctrica, hasta el final del experimento (07 meses). La mayor biomasa total se obtuvo en los tratamientos regados con agua de 1.0 dS.m⁻¹, aunque su respuesta fue estadísticamente similar al agua con 2.3 dS m⁻¹. La dosis de fertilización de 300-300-0 favoreció el desarrollo de biomasa foliar; pero, perjudicó la formación de frutos y se encontró que la dosis de fertilización de 150-150-0 fue la mejor. Las biomásas totales más bajas se obtuvieron en los tratamientos regados con agua de 3.4 dS.m⁻¹ y en los que no se fertilizaron. El mayor rendimiento lo obtuvo el tratamiento regado con agua de 1.0 dS.m⁻¹ y fertilizado con las dosis 150-150-0. Además, los tratamientos regados con agua de 1.0 y 2.3 dS.m⁻¹ obtuvieron la mayor extracción de N, P y K; mientras que los regados con agua de 3.4 dS.m⁻¹ concentraron más cloro y sodio en sus tejidos.

ABSTRACT

Soil salinity increase is a problem affecting crop yields and reducing the extension of suitable farming land. The main causes of this increase are the use of saline water for irrigation and excessive fertilization. For that reason, a pot experiment was set up using sandy soil material whose features were similar to those in irrigation projects at the coast of Peru (97 % of sand, pH 8.15 and 0.52 dS.m⁻¹) to assess the effect of three types of water (1.0, 2.3 y 3.4 dSm⁻¹) and three fertilization levels (300-300-0, 150-150-0 and 0-0-0 mg. .kg⁻¹) in jalapeño pepper (*Capsicum annum* L.). Treatments with four replicates each, were distributed according to a completely randomized design in factorial arrangement with two factors (water quality and fertilization level). Results showed that the treatment watered with the highest salinity level grew in biomass only for the first five months whereas treatments watered with the two less salty water types did it until the seventh month. The biggest amount of total biomass was obtained in the pots treated with water of 1.0 dS.m and they did not show statistical significance in comparison with pots treated with 2.03 dS/m

water. The fertilizer dose of 300-300-0 favored foliage growth, nonetheless it was detrimental for fruit formation and root development. The dose of 150-150-0 achieved the highest performance for fruit production. The lowest biomass growth was obtained with the 3.4 dS/m water and without any fertilizer. Treatment with 1.0 ds/m water and 150-150-0 got the highest yield. Besides, pots treated with 1.0 and 2.3 dS/m water showed the biggest extraction of N, P and K; whereas those treated with 3.4 dS/m increased concentration of Cl and Na within their tissues.