

RESUMEN

Autor [Melgarejo Choque, C.A.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ingeniería Agrícola](#)
Título **Efecto del nivel de salinidad del agua de riego en el crecimiento del cultivo de espinaca (*Spinacia oleracea* L.) en suelo arenoso**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F06. M44 - T	USO EN SALA
Descripción	91 p. : 79 fig., 19 cuadros, 41 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agrícola)	
Bibliografía	Facultad : Ingeniería Agrícola	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	SPINACIA OLERACEA AGUA DE RIEGO SALINIDAD DEL SUELO SUELO ARENOSO SALINIZACION DEL SUELO OLIGOELEMENTOS ANALISIS DEL SUELO EVALUACION RENDIMIENTO DE CULTIVOS PERU	
Nº estándar	PE2018000776 B / M EUV F06	

Este trabajo de investigación tiene como objetivo determinar el nivel de tolerancia máxima a la salinidad en el agua de riego del cultivo de espinaca, sin que se vea afectado su rendimiento y su calidad. Para determinar este nivel de salinidad, se realizaron pruebas físicas (peso fresco, peso seco, tamaño de la planta y raíces); así mismo, pruebas químicas para medir la concentración de elementos foliares, salinidad del suelo y agua. La fase experimental en campo fue de 70 días, ciclo de crecimiento de la planta. Las semillas fueron germinadas en almacigueras, para luego realizar el trasplante a macetas con suelo arenoso. Se aplicaron 12 tratamientos a las plantas con agua de diferente nivel de salinidad, de acuerdo a las necesidades hídricas del cultivo: 0,76 (T1); 1,3 (T2), 2,2 (T3); 3,5 (T4); 4,6 (T5); 5,7 (T6); 7,1 (T7); 8,5 (T8); 10 (T9); 12 (T10); 15 (T11) y 20 (T12) dS.m-1. Para cada tratamiento se realizaron tres repeticiones, utilizando en total 36 macetas. Terminado el periodo experimental, los resultados de las pruebas determinaron que las plantas con mayor crecimiento (peso fresco y altura) fueron las que se regaron con el tratamiento T1 (0,76 dS.m-1), mientras se observó que en los tratamientos con mayor nivel de salinidad el rendimiento fue disminuyendo. En cuanto a la absorción de elementos, el potasio, el calcio, el magnesio y los sulfatos muestran una mayor concentración en el tratamiento T3 (2,2 dS.m-1). La concentración de cloro y sodio aumentan a medida que se incrementa la salinidad del agua de riego. El cultivo no presentó daños significativos por ningún tratamiento, solo se observó una disminución de su rendimiento causado por el aumento de los niveles de salinidad.

Abstract

This research work aims to determine the level of maximum tolerance to salinity in the irrigation water of the spinach crop, without affecting its yield and quality. To determine this level of salinity, physical tests were performed (fresh weight, dry weight, size of the plant and roots); likewise, chemical tests to measure the concentration of foliar elements, soil salinity and water. The experimental phase in the field was 70 days, the plant growth cycle. The seeds were germinated in storehouses, and then transplanted into pots with sandy soil. 12 treatments were applied to the plants with water of different salinity levels, according to the water needs of the crop: 0.76 (T1); 1.3 (T2), 2.2 (T3); 3.5 (T4); 4.6 (T5); 5.7 (T6); 7.1 (T7); 8.5 (T8); 10 (T9); 12 (T10); 15 (T11) and 20 (T12) dS.m⁻¹. For each treatment three repetitions were made, using a total of 36 pots. After the experimental period, the results of the tests determined that the plants with the highest growth (fresh weight and height) were those that were irrigated with the T1 treatment (0.76 dS.m⁻¹), while it was observed that in the treatments with a higher level of salinity, the yield decreased. As for the absorption of elements, potassium, calcium, magnesium and sulfates show a higher concentration in the T3 treatment (2.2 dS.m⁻¹). The concentration of chlorine and sodium increase as the concentration increases salinity of irrigation water. The crop did not show significant damage by any treatment, only a decrease in its yield caused by the increase in salinity levels was observed.