

RESUMEN

Autor [Ramírez Aparicio, J.A.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Facultad de Agronomía](#)
Título **Características biométricas en el cultivo de papa (Solanum tuberosum L.) bajo fertilización edáfica y foliar con zinc**
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F04. R353 - T	EN PROCESO
Descripción	69 p. : 14 fig., 11 tablas, 65 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	SOLANUM TUBEROSUM CARACTERISTICAS AGRONOMICAS ABONOS CINC APLICACION DE ABONOS DOSIS DE APLICACION APLICACION FOLIAR SUELOS CULTIVABLES COSTA PERU CARACTERISTICAS BIOMETRICAS BIOFORTIFICACION DE ZINC FERTILIZACION FOLIAR FERTILIZACION EDAFICA	
Nº estándar	PE2019000452 B / M EUVZ F0	

El zinc es uno de los elementos esenciales que requiere la planta, el cual está presente en la biosíntesis del Ácido Indol acético importante en la expansión foliar y crecimiento de las zonas meristemáticas. Una de las maneras de proveer de este nutriente a las plantas y así optimizar la capacidad productiva de los cultivos es la fertilización, la cual puede darse vía edáfica o foliar. Por lo

tanto, se sabe que el zinc está relacionado con el vigor de la planta, esto ayudaría a los productores a identificar la presencia de zinc en el cultivo sin la necesidad de realizar un análisis químico y solo evaluando sus características biométricas. En la campaña del año 2017, en el campo "Libres I" de la UNALM se instaló el experimento buscando conocer la respuesta de las características biométricas en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) mediante fertilización edáfica y foliar con zinc, dicho experimento se tuvo un suelo moderadamente alcalino de pH (1:1) = 7.82, con un porcentaje de CaCO₃ de 3 %, P disponible de 16.2 mg kg⁻¹ y de Zn extractable en 14.55 mg kg⁻¹, las parcelas tuvieron una distribución en bloque completamente al azar con cuatro repeticiones. Los tratamientos tuvieron un arreglo factorial, combinando las tres dosis de fertilización edáfica (0, 20 y 40 kg Zn ha⁻¹), con las dos dosis de fertilización foliar (0 y 5 kg Zn ha⁻¹), la fertilización edáfica se realizó antes de la siembra mientras que, las aplicaciones foliares se realizaron cada semana desde que el cultivo alcanzo una altura homogénea a los 60 días después de la siembra. Las variables en estudio fueron altura de planta (cm), cobertura vegetal (%), distancia de entrenudos (cm), número de tallos por metro lineal, tallos principales, peso seco, concentración de zinc en hojas y rendimiento. Los resultados muestran que la fertilización edáfica y foliar no tuvo efecto en las características biométricas, ni en el rendimiento, en cambio en la concentración de zinc en hojas se incrementó cuando hubo fertilización foliar.

ABSTRACT

Zinc is one of the essential elements required by plants. This is present in the biosynthesis of indoleacetic acid, which is important in foliar expansion and the growth of meristematic areas. One of the methods to provide plants with this nutrient and, therefore, optimize crop productive capacity, is fertilization, which can be foliar or edaphic. It is known that zinc is related to plant vigor, this will help producers identify the presence of this element in the crops just by evaluating their biometric characteristics. There is no need to perform a chemical analysis. During the 2017 growing season, the experiment was carried out in the "Libres I" field, in UNALM, with the purpose of knowing what the results of the biometric characteristics in the potato crop (*Solanum tuberosum* L.) through edaphic and foliar fertilization with zinc were. In the experiment, the soil was moderately alkaline with pH (1:1) = 7.82, 3 % of CaCO₃, 16.2 mg/kg-1 of P and 14.55 mg/kg-1 of extractable zinc. The plots had a random distribution of fertilizer per sections with four repetitions. The treatments had a factorial arrangement, combining three doses of edaphic fertilizer (0, 20 and 40 kg Znha⁻¹) with two doses of foliar fertilizer (0 and 5 kg Zn ha⁻¹). The edaphic fertilization was conducted before the sowing while the foliar applications were made once a week since the crops reached the same height after 60 days from the sowing. The variables considered for this study were the height of the plant (cm), the vegetation cover (%), the distance between the internodes (cm), the

number of stems per linear meter, the main stems, dry weight, efficiency and zinc concentration in leaves. The results demonstrate that both edaphic and foliar fertilizations do not affect the biometric characteristics nor the efficiency. On the contrary, the zinc concentration in leaves increased when there was foliar fertilization.