

RESUMEN

Autor [Altamirano Gutierrez, L.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ingeniería Agrícola](#)
Título [Rendimiento del cultivo de arroz con sistema de riego por goteo en La Molina](#)
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F06. A48 - T	USO EN SALA
Descripción	91 p. : 31 fig., 17 cuadros, 57 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (ing Agrícola)	
Bibliografía	Facultad : Ing Agrícola	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	ORYZA SATIVA CULTIVO RIEGO POR GOTEO CONTENIDO DE AGUA EN EL SUELO ORDENACION DE AGUAS RENDIMIENTO DE CULTIVOS METODOS EVALUACION PERU LA MOLINA (DIST) LIMA METROPOLITANA	
Nº estándar	PE2019000255 B / M EUVZ F06; F01	

El trabajo de investigación en el rendimiento y manejo de agua en el cultivo de arroz (oryza sativa L.) en el cultivar IR-43, se dio bajo condiciones de riego por goteo, se llevó a cabo en el Área Demostrativa de Riego (ADR) de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima – Perú, fue ejecutada durante el periodo del 08 de febrero al 02 de agosto del 2017. El estudio fue realizado para evaluar el rendimiento del cultivo de arroz aplicando el método de riego por goteo y siembra directa. La lámina de riego fue estimada con una evapotranspiración de referencia (ET_o) calculada por el método de Penman Monteith con datos climáticos obtenidos de la estación DAVIS instalada en AER y un K_c teórico para el cultivo; se monitoreo la humedad del suelo con tres sensores de humedad (FDR GS1, TDR 300, WATERMARK) las cuales fueron calibradas con el método gravimétrico en las condiciones del suelo. Se contó con un sistema de riego por goteo instalado en campo la cual se mejoró y se utilizó para la investigación. La información de producción se recopiló en la etapa final del desarrollo del cultivo a los 175 días después de la siembra (DDS) en 12 parcelas a las mismas condiciones de riego por goteo. Esto con el objetivo de realizar el cambio de sistema por inundación a riego por goteo y así disminuir el uso de agua. Se consiguieron resultados finales de un volumen aplicado total de 7438 m³ha⁻¹, teniendo una buena eficiencia en el uso de agua referente a un sistema de riego por inundación donde el volumen promedio aplicado fue de 16000 m³ha⁻¹, la productividad en base a la aplicación del agua riego y condiciones climáticas de la época de siembra fue de 0.13 Kg/m³, en comparación con la productividad en el riego por inundación de (0.46-1) Kg/m³; el promedio de rendimiento en sistema de riego por inundación en este cultivar fue de 12 t/ha y el sistema evaluado con un rendimiento promedio de 1.0 t/ha de arroz cascara, se observa una disminución del 90%, esto debido a la influencia de las condiciones climáticas y al efecto de la conductividad eléctrica del suelo.

Abstract

The research work on the performance and management of water in the cultivation of rice (*Oryza sativa* L.) in the IR-43 crop field, is under the conditions of drip irrigation, is named after the Demonstration Area of Irrigation and Drainage (ADR) of the National Agrarian University La Molina, Lima - Peru, was executed during the period from February 8 to August 2, 2017. The study was conducted to evaluate the performance of rice cultivation using the method of drip irrigation and direct seeding. The irrigation sheet was estimated with a reference evapotranspiration (ET_o) calculated by the Penman Monteith method with the climate data of the DAVIS station installed in AER and a theoretical K_c for the crop; The soil moisture is checked with three humidity sensors (FDR GS1, TDR 300, WATERMARK), the calibrations with the gravimetric method under soil conditions. There was a drip irrigation system installed in the field which is better and is used for research. Production information is collected in the final stage of development from 175 days after sowing (DDS) in 12 plots to the same drip irrigation conditions. This has the objective of carrying out the change of the flood system, irrigation and water use. Final results of a total applied volume of 7438 m³ha⁻¹ were obtained, taking into account the use of water as a flood irrigation system where the volume was applied of 16000 m³ha⁻¹, the productivity based on the application of water and climatic conditions of the sowing season was 0.13 Kg / m³, compared to the productivity in the flood irrigation of (0.46-1) Kg / m³; the average yield in the irrigation system for flooding in east cultivar was 12 t / ha and the system evaluated with an average yield of 1.0 t / ha of rind rice, a decrease of 90% is observed, this is due to the influence of climatic conditions and the effect of the electrical conductivity of the soil.