

RESUMEN

Autor **Alarcón Alcántara, L.D.**
Autor corporativo **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Ingeniería Agrícola**
Título **Efecto del cambio climático en el rendimiento del cultivo de maíz amarillo duro bajo condiciones de La Molina utilizando el modelo Aquacrop**
Impreso Lima : UNALM, 2015

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis	P40. A433 - T	USO EN SALA
Descripción	95 p. : 30 fig., 28 tablas, 43 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agrícola)	
Bibliografía	Facultad : Ing Agrícola	
Sumario	Sumarios (En, es)	
Materia	LIMA METROPOLITANA LA MOLINA (DPTO) AQUACROP MAIZ AMARILLO DURO PERU ZEA MAYS RENDIMIENTO DE CULTIVOS CAMBIO CLIMATICO AGRO METEOROLOGIA INSTRUMENTOS DE MEDICION PROGRAMAS DE ORDENADOR MODELOS ECONOMETRICOS PROCESAMIENTO DE INFORMACION EVALUACION	
N° estándar	PE2016000608 B / M EUV P40	

Experimentos en maíz amarillo, incluyendo condiciones óptimas de riego y de déficit, se llevaron a cabo en La Molina, Lima - Perú y fueron utilizados para evaluar los impactos del estrés hídrico en el rendimiento utilizándose el modelo AquaCrop. El modelo se evaluó después de su parametrización mediante observaciones de campo de biomasa, cobertura del dosel y los rendimientos finales medidos durante la campaña de noviembre del 2013 a abril 2014. Los resultados mostraron eficiencias de Nash-Sutcliffe (E) entre 0.81 hasta 0.96. Con el fin de evaluar el rendimiento futuro, SENAMHI realizó la reducción de escala estadística (downscaling) de seis escenarios de cambio climático para el año 2030 a 2050, que contienen información climática de temperatura, precipitación y de las concentraciones de gases de efecto invernadero definidas en el marco de la quinta fase del proyecto de la comparación de los modelos acoplados (CMIP5). Con estos datos climáticos futuros, se evaluó el rendimiento futuro del maíz amarillo duro para las condiciones de La Molina, notándose que con el fin de evitar el estrés hídrico, una lámina de riego en el rango de 1200 - 1500 m³/ha sería necesaria.

Abstract

Maize field experiments, including deficit and full irrigation, were performed in La Molina, Lima - Perú and were used to assess water stress impacts on yields using the AquaCrop model. The model was assessed after its parameterization using field observations relative to crop evapotranspiration, biomass, canopy cover and final yield data measured during november 2013 to april 2014. Results showed Nash-Sutcliffe (E) values between 0.81 to 0.96. In order to evaluate the future yield, SENAMHI performed the statistical downscaling of six climate change scenarios for the year 2030-2050, which contain climate information such temperature, precipitation and greenhouse gases concentrations defined in the framework of the fifth phase of the project comparing coupled models (CMIP5). With this future climate data, future yield of maize for La Molina district was assessed, noticing that in order to avoid water stress, a sheet of irrigation in the range of 1200 - 1500 m³/ha would be needed.