

RESUMEN

Autor [León Guzmán, R.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Agronomía](#)

Título **Respuesta del cultivo de quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) línea mutante "La Molina 89-77" a tres regímenes de riego, en condiciones de La Molina**

Impreso Lima : UNALM, 2014

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F06. L46 - T	USO EN SALA
Sala Tesis	F06. L46 - T c.2	USO EN SALA

Descripción 94 p. : 6 ilus., 11 fig., 34 cuadros, 4 tablas, 47 ref. Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Ing Agr)

Bibliografía Facultad : Agronomía

Sumario Sumario (Es)

Materia [LA MOLINA \(DIST\)](#)

[QUINUA LINEA MUTANTE LA MOLINA 89-77](#)

[CHENOPODIUM QUINOA](#)

[CHENOPODIUM](#)

[VARIEDADES](#)

[RIEGO](#)

[METODOS DE RIEGO](#)

[EVALUACION](#)

[RENDIMIENTO DE CULTIVOS](#)

[CARACTERISTICAS AGRONOMICAS](#)

[USO DEL AGUA](#)

[RENTABILIDAD](#)

[PERU](#)

Nº estándar PE2015000206 B / M EUV F06

La quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) es una especie nativa que en la última década ha cobrado importancia. El incremento notable de su demanda nacional e internacional está dando lugar al crecimiento de sus áreas de cultivo en la región andina y en la costa. Considerando que en el futuro el país tendrá

limitaciones de agua para riego, es importante evaluar e identificar cultivos con tolerancia a sequía, siendo la quinua una alternativa importante. En base a lo anterior, se planteó la presente investigación que tuvo como objetivos determinar la respuesta de la línea mutante 'La Molina 89-77' a limitaciones hídricas, y sus efectos en la Eficiencia de Uso de Agua (EUA) en rendimiento y rentabilidad del cultivo. El experimento fue realizado entre Agosto del 2013 a Enero del 2014 en el campus de la UNALM. La programación del riego se realizó con Cropwat 8.0 de la FAO. Se generó tres regímenes de riego distribuidos en cuatro tratamientos: 100%, 75% y 50% de la lámina de riego, con plástico utilizado como membrana de retención de humedad (T1, T2 y T3, respectivamente) y 100% de la lámina de riego sin plástico (T0); aleatorizados en un diseño de bloques completos al azar con tres repeticiones. Los resultados indican que la disminución de los regímenes de riego no tiene efectos significativos en la calidad del grano; pero si ocasiona reducción en: altura de planta, diámetro de tallo, longitud de panoja, número de granos por panoja, días a la maduración y rendimiento de grano. Con los tratamientos T0, T1, T2 y T3 se han utilizado volúmenes totales de riego de 3235 m³/ha, 3235 m³/ha, 2470 m³/ha y 1623 m³/ha obteniéndose rendimientos de grano de 3163 kg/ha, 3333 kg/ha, 3039 kg/ha y 2234 kg/ha, respectivamente. Asimismo, la línea mutante 'La Molina 89-77', muestra a nivel preliminar, una alta EUA en rendimiento, alcanzando un valor máximo de 1,68 kg/m³. Sin embargo, la reducción de los regímenes de riego disminuye también la rentabilidad del cultivo.

ABSTRACT

Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) Is a native species that has gained importance in the last decade. The notable increase in its national and international demand is giving rise to the growth of its cultivation areas in the Andean region and on the coast. Considering that in the future the country will have irrigation water limitations, it is important to evaluate and identify crops with drought tolerance, quinoa being an important alternative. Based on the above, the present investigation was proposed, which had the objective of determining the response of the mutant line 'La Molina 89-77' to water limitations, and its effects on Water Use Efficiency (EUA) in yield and profitability. of the crop. The experiment was carried out between August 2013 to January 2014 on the UNALM campus. Irrigation scheduling was done with FAO Cropwat 8.0. Three irrigation regimes distributed in four treatments were generated: 100%, 75% and 50% of the irrigation sheet, with plastic used as a moisture retention membrane (T1, T2 and T3, respectively) and 100% of the irrigation without plastic (T0); randomized in a randomized complete block design with three replications. The results indicate that the decrease in irrigation regimes does not have significant effects on grain quality; but if it causes a reduction in: plant height, stem diameter, panicle length, number of grains per panicle, days to maturation and grain yield. With the T0, T1, T2 and T3 treatments, total irrigation volumes of 3,235 m³ / ha, 3,235

m³ / ha, 2,470 m³ / ha and 1,623 m³ / ha have been used, obtaining grain yields of 3,163 kg / ha, 3,333 kg / ha, 3039 kg / ha and 2234 kg / ha, respectively. Likewise, the mutant line 'La Molina 89-77' shows, at a preliminary level, a high USA in yield, reaching a maximum value of 1.68 kg / m³. However, the reduction of irrigation regimes also reduces the profitability of the crop.