

RESUMEN

Autor [Sánchez Valencia, M.V.del R.](#)

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

Título **Identificación preliminar de líneas mutantes de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) con mayor eficiencia en el uso de nitrógeno**

Impreso Lima : UNALM, 2015

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F30. S352 - T	USO EN SALA
Descripción	114 p. : 26 cuadros, 75 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	QUINUA LA MOLINA 89 PERU EVALUACION CHENOPODIUM QUINOA CARACTERISTICAS AGRONOMICAS PROGENIE MUTACION CALIDAD VARIEDADES ABSORCION DE SUSTANCIAS NUTRITIVAS ABONOS NITROGENADOS EFICACIA EN EL USO ANALISIS CUANTITATIVA	
Nº estándar	PE2015000571 B / M EUVZ F30; F04	

La quinua (*Chenopodium quinoa* Willd) es un cultivo que ha ganado importancia en la última década debido al reconocimiento de su valor nutritivo, económico y agronómico. Su área de cultivo se ha incrementado en forma significativa en la región de sierra y costa. Los rendimientos en esta última región se encuentran en el rango de 3000 a 6000 kg/ha, logrados con dosis altas de fertilización; que por otro lado elevan los costos y al mismo tiempo originan contaminación

ambiental. Considerando la necesidad de emplear menor cantidad de fertilizantes y lograr similares rendimientos se requiere de variedades con una alta eficiencia en el uso de los mismos. La quinua es una especie que ha evolucionado en condiciones marginales por lo que existe la posibilidad de encontrar genotipos valiosos eficientes en el empleo de los recursos ambientales y con buen potencial de rendimiento. En base a lo anteriormente mencionado, se realizó la presente investigación con los siguientes objetivos: Evaluar las características agronómicas y de calidad de las líneas mutantes de quinua variedad La Molina 89, estudiar la eficiencia en la absorción y uso del nitrógeno disponible y aplicado en el suelo e identificar genotipos valiosos, con mayor eficiencia en el uso de nitrógeno. Se estableció un experimento con 63 líneas mutantes y un testigo, aplicando las prácticas culturales de un campo comercial con una dosis de fertilización de 80-70-00 de nitrógeno y fósforo. Se evaluaron 13 variables cuantitativas, tanto agronómicas, de calidad y de eficiencia del uso del fertilizante nitrogenado, Se usó un diseño experimental de Bloques Incompletos Parcialmente Balanceados (BIPB) en arreglo de parcelas divididas con tres repeticiones, en condiciones de La Molina- Lima en la campaña 2012-2013. Para los caracteres agronómicos evaluados, tales como: rendimiento, días al 50% de la floración, días a la madurez; así mismo para los caracteres de calidad, tales como: contenido de proteína de grano, se encontraron líneas mutantes de quinua muy diferentes al testigo.

ABSTRACT

Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd) is a crop that has gained importance in the last decade due to the recognition of its nutritional, economic and agronomic value. Its cultivation area has increased significantly in the sierra and coast region. Yields in the latter region are in the range of 3,000 to 6,000 kg / ha, achieved with high doses of fertilization; which on the other hand raise costs and at the same time cause environmental pollution. Considering the need to use fewer fertilizers and achieve similar yields, varieties with high efficiency in their use are required. Quinoa is a species that has evolved in marginal conditions, so there is the possibility of finding valuable genotypes efficient in the use of environmental resources and with good yield potential. Based on the aforementioned, the present investigation was carried out with the following objectives: To evaluate the agronomic and quality characteristics of the mutant lines of quinoa variety La Molina 89, to study the efficiency in the absorption and use of the nitrogen available and applied in the soil and identify valuable genotypes, with greater efficiency in the use of nitrogen. An experiment with 63 mutant lines and a control was established, applying the cultural practices of a commercial field with a fertilization dose of 80-70-00 of nitrogen and phosphorus. Thirteen quantitative variables, both agronomic, quality and efficiency of the use of nitrogenous fertilizer, were evaluated. An experimental design of Partially Balanced Incomplete Blocks (BIPB) was used in an arrangement of divided plots

with three repetitions, in La Molina-Lima conditions in the 2012-2013 campaign. For the evaluated agronomic traits, such as: yield, days at 50% of flowering, days at maturity; likewise for the quality traits, such as: grain protein content, very different quinoa mutant lines were found to the control.