

## RESUMEN

Autor [Miñano Cárdenas, D.](#)

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

Título **Estudio del comportamiento de líneas avanzadas mutantes de kiwicha (*Amaranthus caudatus* Linn.) bajo distintos sistemas de cultivo**

Impreso Lima : UNALM, 2015

### Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<a href="#">F01. M55 - T</a>	USO EN SALA
<b>Descripción</b>	111 p. : 2 fig., 28 cuadros, 52 ref. Incluye CD ROM	
<b>Tesis</b>	Tesis (Ing Agr)	
<b>Bibliografía</b>	Facultad : Agronomía	
<b>Sumario</b>	Sumarios (En, Es)	
<b>Materia</b>	<a href="#">AMARANTHUS CAUDATUS</a> <a href="#">VARIEDADES</a> <a href="#">MUTANTES</a> <a href="#">SISTEMAS DE CULTIVO</a> <a href="#">RENDIMIENTO DE CULTIVOS</a> <a href="#">FACTORES AMBIENTALES</a> <a href="#">COSTA</a> <a href="#">EVALUACION</a> <a href="#">COSTOS DE PRODUCCION</a> <a href="#">LINEAS MUTANTES</a> <a href="#">KIWICHA</a> <a href="#">PERU</a> <a href="#">RENTABILIDAD</a>	
<b>Nº estándar</b>	PE2015000550 B / M EUVZ F01; F30	

La kiwicha (*Amaranthus caudatus*) es un grano nativo de alto valor nutritivo y podría constituirse en una alternativa importante para solucionar problemas de desnutrición en el Perú. Su área de producción es limitada por lo que es necesario incrementarla a través de mejores prácticas culturales y variedades de alto potencial de rendimiento. La presente tesis tiene como objetivos: A.- Determinar el efecto de los sistemas de cultivo en el rendimiento y calidad de

nuevas líneas mutantes avanzadas de kiwicha en condiciones de la costa central. B.- Identificar líneas mutantes con mayor potencial de rendimiento y calidad para los sistemas de cultivo. C.- Evaluar los costos de producción de cada sistema de cultivo y el grado de rentabilidad. El estudio se realizó en condiciones de La Molina, en una siembra primavera-verano, comparando el rendimiento de dos variedades comerciales y siete líneas mutantes en cuatro sistemas de cultivo. Un sistema de cultivo convencional con fertilizantes y pesticidas inorgánicos, dos sistemas orgánicos con productos orgánicos para el control de plagas y dos abonos orgánicos diferentes el guano de isla y estiércol de vacuno y un sistema tradicional o testigo sin aplicación. Se evaluaron caracteres agronómicos y de calidad; empleando un diseño de Bloques al Azar con tres repeticiones. En el sistema orgánico con guano de islas se encontró un rendimiento promedio de experimento de 1344 kg/ha y proteína en el grano de 12.4%; sobresalen las variedades comerciales Osear blanco (1848.9 kg/ha), Centenario (2026.0kg/ha) y la línea mutante MKSHUACH0-34(1510.4 kg/ha). En el orgánico con estiércol de vacuno se logró un rendimiento promedio de 924 kg/ha y proteína en el grano de 12%, destacando las líneas mutantes MKSHUACH0-34(1166.7 kg/ha) y MKSHUACH0-60(994.8kg/ha). En el sistema convencional se observó un rendimiento en promedio del experimento de 1494 kg/ha y un porcentaje de proteína en el grano de 12.5%, destacando las variedades comerciales Oscar Blanco (1812.5 kg/ha) y Centenario (2156.3kg/ha) y las líneas mutantes MKSHUACH0-91(1619.8kg/ha) y MKSHUACH0-60(1697.9 kg/ha). En el sistema tradicional sin insumos o control se observó un rendimiento de 1058 kg/ha y un contenido de proteína en el grano de 12.1%; destacando las líneas mutantes MKSHUACH0-51(1125 kg/ha), MKSHUACH0-34(1270 kg/ha), MKSHUACH0-91(11005.2 kg/ha) y MKSHUACH0-60(1208.3 kg/ha). La rentabilidad fue de 42.3%, 3.6%, 0.6% y -10.9% para los cuatro experimentos; respectivamente.

## **ABSTRACT**

Kiwicha (*Amaranthus caudatus*) is a native grain of high nutritional value and could be an important alternative to solve malnutrition problems in Peru. Its production area is limited, so it is necessary to increase it through better cultural practices and varieties with high yield potential. The present thesis has as objectives: A.- To determine the effect of the cultivation systems on the yield and quality of new advanced mutant lines of kiwicha in conditions of the central coast. B.- Identify mutant lines with higher yield and quality potential for culture systems. C.- Evaluate the production costs of each cultivation system and the degree of profitability. The study was carried out under La Molina conditions, in a spring-summer seeding, comparing the yield of two commercial varieties and seven mutant lines in four cultivation systems. A conventional cultivation system with inorganic fertilizers and pesticides, two organic systems with organic products for pest control and two different organic fertilizers, island guano and beef manure

and a traditional or control system without application. Agronomic and quality traits were evaluated; employing a Random Block design with three repetitions. In the organic system with island guano an average yield of 1344 kg / ha and protein in the grain of 12.4% was found; The commercial varieties Osear blanco (1848.9 kg / ha), Centenario (2026.0kg / ha) and the mutant line MKSHUACH0-34 (1510.4 kg / ha) stand out. In organic with beef manure, an average yield of 924 kg/ha and protein in grain of 12% was achieved, highlighting the mutant lines MKSHUACH0-34 (1166.7 kg / ha) and MKSHUACH0-60 (994.8kg / ha). In the conventional system, an average yield of the experiment of 1494 kg / ha and a percentage of protein in the grain of 12.5% were observed, highlighting the commercial varieties Oscar Blanco (1812.5 kg / ha) and Centenario (2156.3kg / ha) and the mutant lines MKSHUACH0-91 (1619.8kg / ha) and MKSHUACH0-60 (1697.9 kg / ha). In the traditional system without inputs or control, a yield of 1058 kg / ha and a protein content in the grain of 12.1% was observed; highlighting the mutant lines MKSHUACH0-51 (1125 kg / ha), MKSHUACH0-34 (1270 kg / ha), MKSHUACH0-911005.2 kg / ha) and MKSHUACH0-60 (1208.3 kg / ha). The profitability was 42.3% 3.6%, 0.6% and -10.9% for the four experiments; respectively.