

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE TRES VARIEDADES DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*. Willd) EN TRES ÉPOCAS DE SIEMBRA EN LA COMUNIDAD DE CCOMARÁ DISTRITO DE ACCHA – PROVINCIA DE PARURO - CUSCO

Tesis presentado por la Bachiller en Ciencias Agrarias **JULY BASILEZA PUELLES LOAYZA** para optar al título profesional de **INGENIERO AGRÓNOMO**.

ASESORA : Ing. Mgt. ELISABET CÉSPEDES FLÓREZ

PATROCINADOR: PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN QUINUA

(CICA – FCA – UNSAAC)

K`AYRA – CUSCO – PERÚ

2016

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE CUATRO VARIEDADES DE QUINUA (*Chenopodium quinoa*. Willd) EN TRES ÉPOCAS DE SIEMBRA EN LA COMUNIDAD DE CCOMARÁ DISTRITO DE ACCHA – PROVINCIA DE PARURO – CUSCO, se realizó en la comunidad de Ccomará distrito de Accha provincia de Paruro y Región Cusco, a una altitud de 3300m, durante la campaña agrícola 2014 – 2015.

Se utilizaron tres variedades conformado por CICA-17, CICA-18 Y CICA-127, provenientes del programa de investigación en quinua, de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNSAAC; y un ecotipo local, proporcionado por los agricultores de la zona, el mismo que fue considerado como TESTIGO del presente trabajo.

El objetivo principal fue determinar la época de siembra más adecuada a través de la siembra en grano para las variedades y el ecotipo local, según el tamaño de grano y nivel de saponina, utilizando el diseño estadístico de Bloques Completos al Azar (DBCA), con arreglo factorial de A4 x B3 y 4 repeticiones lo que da un total de 48 unidades experimentales. El suelo de la parcela experimental fue homogéneo, presento una clase textural franco arenoso, alto en materia orgánica, alto en nitrógeno, alto en fosforo y bajo en potasio. Una reacción (pH) ácido y conductividad eléctrica normal.

Las siembras se efectuaron en las siguientes fechas: 13/09/2014, 12/10/2014 y 15/11/2014 en surcos distanciados de 0.80m y con 6 surcos, cada surco de 5.00m y 0.80 m de distanciamiento una densidad de siembra de 5kg/ha de semilla y una fertilización de 80-60-40.

Las condiciones climáticas en esta campaña agrícola fueron desfavorables ya que al inicio de la campaña agrícola no hubo presencia de lluvias, por lo tanto se realizó riego por aspersión.

Las variables evaluadas en el presente trabajo fueron:

1. Rendimiento de grano en t/ha y por planta (g).
2. Rendimiento de jipi en t/ha y por planta (g).
3. Rendimiento de k'iri en t/ha y por planta (g).
4. Altura de planta expresada en centímetros.
5. Diámetro de tallo principal expresado en centímetros.
6. Diámetro de panoja expresado en centímetros.

Hecho el análisis de variancia (ANVA) se llegó a las siguientes conclusiones.

En lo que respecta al factor época de siembra existe diferencia estadística en las tres épocas de siembra siendo la más recomendable la primera época que mayor rendimiento de grano para las tres variedades en estudio e incluso el ecotipo local. Las variedades estadísticamente no fueron significativas siendo recomendable cualquier de estas variedades. De acuerdo al análisis estadístico el mejor rendimiento fue de la CICA-17 seguida de la CICA-127, TESTIGO y CICA-18.

Con respecto al tamaño de grano el tratamiento TESTIGO (ecotipo local) fue de mayor tamaño con 217 g/gr y 2.45 mm de la segunda época de siembra.

Finalmente para saponina el tratamiento: CICA-18 de la 1^{ra} época de siembra una de las plantas individuales de grano color blanco tuvo 0.003 ml de saponina y la planta con mayor contenido de saponina fue el TESTIGO de la 1^{ra} época de siembra con 8.8 ml de saponina.