

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

FACULTAD DE AGRONOMÍA



**EVALUACIÓN AGRONÓMICA DE DOS VARIEDADES DE CHIA
(*Salvia hispanica* L.) BAJO LAS CONDICIONES SEMI ARIDAS EN LA
IRRIGACIÓN MAJES**

**Tesis presentada por la Bachiller
KUPA ANTICONA ROSALYN NELIDA,
para optar el título profesional de
INGENIERA AGRÓNOMA**

AREQUIPA – PERÚ

2019

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó el 2017, en los campos de la estación experimental del Módulo de Majes de la UNSA, en condiciones edafoclimáticas de la irrigación de Majes, con una latitud de 46°43' 17" sur, 71°51'27" oeste y a unos 1437 msnm. Para determinar el comportamiento agronómico de las dos variedades de chía, bajo condiciones edafoclimáticas de la irrigación de Majes. Se empleó dos variedades, una blanca y otra negra, en un diseño experimental de bloques completamente al azar BDA y una Prueba de t Student, con una muestra de 10 plantas por unidad experimental.

El tratamiento de chía blanca y chía negra no han mostrado diferencias estadísticas, pero sobresale la variedad de chía blanca con una mejor característica productiva, menor tiempo de emergencia, mayor tamaño de planta, mejor adaptabilidad al medio y una producción promedio por planta de 52,40 gramos de grano por planta y un rendimiento promedio de 1 223 kilos de grano de chía por hectárea, para de la Irrigación de Majes.

El periodo fenológico del cultivo de chía en ambas variedades, mostró una duración de 145 días, desde el inicio de la siembra hasta la cosecha, la emergencia presentó 8 días en chía blanca y 9 días en chía negra, el crecimiento fue de 12 días para cada variedad, el ramificado fue de 21 días para chía blanca y 22 días para chía negra, el espigado fue de 31 días chía negra y 32 días chía blanca, la floración fue de 51 días para ambas variedades, llenado de grano fue de 15 días para la chía negra y 15 días para chía blanca, la maduración y cosecha fue de 5 días para ambas especies. La variedad de chía blanca, fue más rentable con una 79,08% a comparación de la variedad de chía negra con un 70,73%; la rentabilidad bruta y neta de la variedad de chía blanca fue de 0,91 y 0,79 respectivamente a comparación de la rentabilidad neta y bruta de la variedad de chía negra con un 0,81 y 0,71 respectivamente.

Palabras claves: *Salvia hispanica* L. fenología, producción, rendimientos,

ABSTRACT

The present research work was carried out in 2017, in the fields of the experimental station of the Module of Majes of the UNSA, in edafoclimatic conditions of the irrigation of Majes, with a latitude of 46 ° 43 '17" south, 71 ° 51' 27" west and about 1437 meters above sea level. To determine the agronomic behavior of the two varieties of chia, under edafoclimatic conditions of the irrigation of Majes. Two varieties, one white and one black, were used in an experimental design of completely randomized BDA blocks and a Student Test, with a sample of 10 plants per experimental unit.

The treatment of white chia and black chia have not shown statistical differences, but the variety of white chia stands out with a better productive characteristic, less emergency time, larger plant size, better adaptability to the environment and an average production per plant of 52, 40 grams of grain per plant and an average yield of 1,223 kilos of chia grain per hectare, for the Irrigation of Majes.

The phenological period of the cultivation of chia in both varieties, showed a duration of 145 days, from the beginning of the planting until the harvest, the emergency presented 8 days in white chia and 9 days in black chia, the growth was 12 days to each variety, the branched one was 21 days for white chia and 22 days for black chia, the spike was 31 days black chia and 32 days white chia, the flowering was 51 days for both varieties, grain filling was 15 days for black chia and 15 days for white chia, maturation and harvest was 5 days for both species. The white chia variety was more profitable with 79.08% compared to the black chia variety with 70.73%; the gross and net profitability of the white chia variety was 0.91 and 0.79 respectively compared to the net and gross profitability of the black chia variety with a 0.81 and 0.71 respectively.

Keywords: *Salvia hispanica* L. phenology, production, yields.