

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



**COMPARATIVO DE TRES TIPOS DE SUSTRATOS CON TRES
CONCENTRACIONES DE pH EN PRODUCCIÓN DE LECHUGA
(*Lactuca sativa L. Variedad White Boston*) EN K'AYRA - CUSCO**

Tesis presentada por el Bachiller en Ciencias Agrarias **MARCO ANTONIO TAYPE TAPIA**, para optar al Título Profesional de **INGENIERO AGRÓNOMO**.

ASESOR: Mgt. Juan Wilbert Mendoza Abarca

K'AYRA - CUSCO - PERÚ

2023

RESUMEN

El trabajo de investigación titulado “COMPARATIVO DE TRES TIPOS DE SUSTRATOS CON TRES CONCENTRACIONES DE pH EN PRODUCCIÓN DE LECHUGA (*Lactuca sativa L. variedad White Boston*) EN K'AYRA, CUSCO”, se llevó en el periodo del año 2020 – 2021, con objetivos específicos: Determinar comportamiento agronómico y establecer los costos de producción del cultivo de lechuga, por efecto de tres tipos de sustrato en tres concentraciones de pH; en un cultivo a campo abierto.

Para análisis estadístico, se optó por adoptar el Diseño de Bloques Completos al Azar (DBCA), con 3A x 3B como arreglo factorial, 9 tratamientos y 4 repeticiones. Cuyas variables en estudio fueron: Peso de cogollo, peso fresco de la raíz y peso seco de la raíz, del cultivo de lechuga, altura de planta, diámetro de cogollo (cabeza) y longitud de raíz.

Se arribaron a las siguientes conclusiones:

- En peso del cogollo, los tratamientos 50% Humus lombriz + 50% Suelo agrícola * Neutro (7.00) y 50% Humus lombriz + 50% Suelo agrícola * Ligeramente ácido (6.0–6.9), con 848.00 y 832.50 g/planta respectivamente, fueron superiores a los demás tratamientos. En peso fresco de raíz con 32.75 g/planta y peso seco de raíz con 9,52 g/planta, fueron superiores con el tratamiento 50% Humus lombriz + 50% Suelo agrícola * Neutro (7.00). En altura de planta con 24.23 cm y diámetro de cogollo con 23.96 cm, fueron superiores con el tratamiento 50% Humus lombriz + 50% Suelo agrícola * Neutro (7.00). En longitud de raíz, los tratamientos 50% Humus lombriz + 50% Suelo agrícola * Neutro (7.00), 50% Humus lombriz + 50% Suelo agrícola * Ligeramente ácido (6.0–6.9) y 50% Compost + 50% Suelo agrícola * Neutro (7.00), con 12.23, 12.05 y 11.60 cm respectivamente, fueron superiores.
- Dentro de los costos de producción, el T2 (50 % Humus de lombriz + 50 % Suelo agrícola x Neutro) presentó mayores costos totales de producción resultando con S/ 140,000.00 por hectárea con una utilidad neta de S/ 122,593.19 y los T7, T8 y T9 presentaron menores costos totales de producción con un valor de S/. 40,000.00, con una utilidad neta de S/. 30,013.35, S/. 29,043.67 y S/. 28,073.99 respectivamente.