

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



**EVALUACIÓN DE TRES SUBSTRATOS EN BASE A ESTIÉRCOL
DE CUY Y CHALA DE MAÍZ PARA EL CULTIVO DE *Agaricus
bisporus*, DISTRITO DE SAN JERONIMO - CUSCO**

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO
PROFESIONAL DE BIÓLOGO

PRESENTADA POR:

Bach. ALBINO QUISPE PELAEZ

ASESORA:

M.Sc. MARÍA E. HOLGADO ROJAS

CUSCO-PERÚ

2017

RESUMEN

EL presente trabajo de investigación, se realizó entre los meses de Octubre del 2015 y Junio del 2016, en ambientes de tipo artesanal localizados en el distrito de San Jerónimo-Provincia del Cusco, ubicado en los 13°32'38" Latitud Sur y 71°53'14" Longitud Oeste; donde se llevó a cabo todas las fases del cultivo de *Agaricus bisporus*, hasta la obtención de cuerpos fructíferos, mediante la utilización de compost elaborado a base de estiércol de cuy y chala de maíz suplementado con gallinaza y sulfato de calcio (yeso).

Para la elaboración del compost, se evaluaron las variaciones de temperaturas en °C, de tres formulaciones durante la fermentación al aire libre o fase I con una duración de 27 días, siendo la formulación 03 la que obtuvo resultados óptimos para el cultivo de los champiñones, y estuvo compuesta por 54% de chala de maíz, 24% de estiércol de cuy con 1.48% de yeso y 20% de gallinaza como suplementos, fue en el que se obtuvo temperaturas entre 26 y 55 C°,

La obtención del inóculo fúngico para el cultivo en compost se realizó a partir de cepas facilitadas por el Centro de Investigación y Producción de Hongos Alimenticios y Medicinales (CIPHAM), codificadas como (CIPHAM 023), perteneciente a la especie *Agaricus bisporus* variedad blanca o bisporus y la cepa (CIPHAM 024) perteneciente a la especie *Agaricus bisporus* variedad marrón o portobello, donde se hicieron los cultivos en medios nutritivos Agar Papa Dextrosa (PDA) y Agar Extracto de Malta (EMA), así mismo se elaboró el spawn o semilla del hongo en granos de trigo.

El cultivo de los champiñones en sustrato final (compost) y su inducción para obtener cuerpos fructíferos se realizaron en un ambiente tipo artesanal en el distrito de San Jerónimo, donde dieron como resultados en la formulación 03 conformada por Chala de maíz 54.19 %, Estiércol de cuy 24.63%, Gallinaza 19.70% y Yeso 1.48%: Del Rendimiento, la cepa CIPHAM 024, con 10.650 kg/m², una Eficiencia Biológica de 21.300 %, y 0.16% de Producción diaria. De igual forma la cepa CIPHAM 023 tuvo un Rendimiento de 5.475 kg/m², Eficiencia Biológica de 10.950%, y 0.355% de Producción diaria. Estos datos fueron analizados mediante la prueba de T de Student, lo cual nos confirma que existe una diferencia significativa entre las dos cepas respecto a la evaluación de sus Rendimientos.