

Resumen

En Ecuador el cultivo de *Pleurotus ostreatus* se mantiene poco desarrollado y la mayoría de residuos agrícolas del país pueden ser aprovechados y dotados de valor agregado mediante la producción del hongo ostra. El objetivo de la investigación fue evaluar el crecimiento y producción de *Pleurotus ostreatus* sobre diferentes residuos agroindustriales en la zona de Ibarra, provincia de Imbabura – Ecuador. Se utilizó un diseño experimental completamente al azar, con 15 tratamientos y 4 repeticiones, para hacer un total de 60 unidades experimentales. Las variables de respuesta o indicadores de producción fueron: eficiencia biológica (%), período productivo (días) y tasa de producción (%). Se concluye que el sustrato compuesto por la mezcla de los 4 residuos (césped, vaina de fréjol, paja de trigo y aserrín) obtuvo los mejores resultados con valores de eficiencia biológica de 111,98%, período de producción de 72 días y tasa de producción de 1,56% que se asemejaron significativamente a los valores del sustrato control compuesto por paja de trigo con valores de eficiencia biológica 124,86%, período productivo de 71 a 72 días y tasa de producción de 1,75% además de contar con una eficiencia biológica mayor al 100% que lo cataloga como óptimo para el cultivo del hongo ostra.

PALABRAS CLAVES:

- **SUSTRATO**
- **EFICIENCIA BIOLÓGICA**
- **PERÍODO PRODUCTIVO**
- **TASA DE PRODUCCIÓN**
- **RESIDUO**

Abstract

In Ecuador, the cultivation of *Pleurotus ostreatus* remains underdeveloped and most of the agricultural residues of the country can be used and endowed with added value through the production of the oyster mushroom. The objective of the research was to evaluate the growth and production of *Pleurotus ostreatus* on different agro-industrial residues in Ibarra area, Imbabura province - Ecuador. A completely randomized experimental design was used, with 15 treatments and 4 repetitions, to make a total of 60 experimental units. The response variables or production indicators were: biological efficiency (%), productive period (days) and production rate (%). It is concluded that the substrate composed of the mixture of the 4 residues (grass, bean pod, wheat straw and sawdust) obtained the best results with biological efficiency values of 111.98%, production period of 72 days and rate of production of 1.56% that were significantly similar to the values of the control substrate composed of wheat straw with values of biological efficiency 124.86%, productive period of 71 to 72 days and production rate of 1.75% in addition to having a biological efficiency greater than 100% that classifies it as optimal for the cultivation of the oyster mushroom.

KEYWORDS:

- **SUBSTRATE**
- **BIOLOGICAL EFFICIENCY**
- **PRODUCTIVE PERIOD**
- **PRODUCTION RATE**
- **WASTE**