

USO DEL BAGAZO DE *Agave* spp Y HOJAS DE MAÍZ PARA CULTIVAR EL HONGO *Pleurotus ostreatus*¹

[WASTE PULP FROM *Agave* spp AND CORN LEAVES USED TO GROWTH THE MUSHROOM *Pleurotus ostreatus*]

Jasciel Chairez-Aquino, José Raymundo Enríquez-del-Valle[§], Judith Ruíz-Luna, Gisela Virginia Campos-Ángeles, Rosalva Martínez-García

Instituto Tecnológico del Valle Oaxaca (ITVO), Nazareno; Xoxocotlán, Oax., C.P. 71230. [§]Autor para correspondencia: (jenriquezdelvalle@yahoo.com)

RESUMEN

En Oaxaca, México, se producen 2.95 millones de litros de la bebida mezcal y generan 23.5 miles de t de fibra residual (bagazo), que conviene aprovechar como sustrato para el crecimiento de hongos comestibles. Se propuso un experimento con cinco tratamientos para evaluar el uso de bagazo de *Agave* y hojas secas de *Zea mays*, solos o combinados como sustrato para inocular y cultivar hongos comestibles (*Pleurotus ostreatus*). Las unidades experimentales fueron bolsas de polipapel transparentes (60 x 40 cm) con 2 kg de alguno de los sustratos pasteurizados-inoculados con el hongo. Los cultivos se incubaron durante 18 días en oscuridad y posteriormente 43 días bajo iluminación difusa, durante los cuales la invasión micelial, rendimiento de cuerpos fructíferos y eficiencia biológica se evaluaron. Los hongos inoculados en sustratos con mayores proporciones de bagazo de agave colonizaron este sustrato en 17 días. El hongo en sustrato de bagazo de *Agave*, en las mezclas de bagazo-hojas secas de maíz, y en sustrato de hojas secas de maíz, produjo 500.24, 531.67-617.83 y 752.37 g de cuerpos fructíferos, respectivamente. Cultivar hongos de *Pleurotus ostreatus* es una alternativa para usar el bagazo de agave acumulado en las inmediaciones de las destilerías de mezcal.

Palabras clave: *Agave angustifolia*, *Zea mays*, cultivo de hongos comestibles, sustratos.

ABSTRACT

In Oaxaca, Mexico, 2.95 million liters of the beverage mezcal are produced and 23.5 thousands of metric ton of waste pulp are generated, which could be used as substrate to growth edible mushroom. For that reason, the growth of the edible mushroom (*Pleurotus ostreatus*) inoculated in substrates containing waste pulp from *Agave* and dry corn leaves (*Zea mays* L.), alone or mixed was evaluated in an experiment with five treatments. The experimental units were transparent bags of polypaper (60 x 40 cm) containing 2 kg of pasteurized substratum, inoculated with the mushroom. Crops were incubated for 18 days at dark and after 43 days under diffused light, in which the micelial invasion, the yield of fructification bodies and the biological efficiency were evaluated. The mushroom inoculated in agave waste pulp completely

¹ Recibido: 27 de enero de 2015.

Aceptado: 14 de mayo de 2015.

colonized this substrate in 17 days and produced 500.24 g of fructification bodies which was less than the 531.67 to 617.83 g of fructifications bodies obtained in the mushroom inoculated in the bagasse- corn leaf mixtures, and the 752.37 g obtained in the substratum of corn leaves. Growing of edible mushroom of *Pleurotus ostreatus* is an alternative for use the residual fibers of agave accumulated in the surrounding areas of the mescal distilleries.

Index words: *Agave angustifolia*, *Zea mays*, growth of edible mushroom, substrates.