



EVALUACIÓN DE SUSTRATOS PARA EL CULTIVO DE *Morchella Esculenta* (L: Fr) Pers.

Sergio Andrés González Jiménez
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

El cultivo de hongos comestibles es una industria en expansión en Chile. Especies como el Champiñón ostra (*Pleurotus ostreatus*) y el Shiitake (*Lentinula edodes*) están siendo cultivadas actualmente en nuestro país. Sin embargo, existen muchas otras especies cuyo cultivo no ha sido posible de establecer, entre ellas destaca la *Morchella esculenta*, considerada uno de los hongos comestibles más deliciosos y mejor pagados en el mercado europeo. La necesidad de saber más sobre este interesante hongo y su cultivo en ambiente controlado, llevó a realizar esta investigación con el objetivo de evaluar sustratos para el cultivo de *Morchella esculenta*. Los 4 sustratos utilizados (I: 75% turba, 25% arena; II: 75% tierra de hoja 25% arena; III: 75% turba, 25% aserrín roble; IV: 75% aserrín roble, 25% arena) fueron esterilizados e inoculados con esclerocios primarios y se les colocó, sobre la superficie, la fuente de nutrientes al interior de frascos de vidrio, para entrar en una etapa de incubación por 30 días, luego de la cual fueron inducidos al retirárseles la fuente de nutrientes (frascos) y de ser sometidos a la aplicación de agua y a la ventilación de la cámara de producción. Las eficiencias biológicas más altas fueron alcanzadas por los sustratos I y III, con 11,63% y 9,86%, respectivamente. El sustrato IV registró una eficiencia biológica de 5,87% y el II una de 2,7%.

Las bajas eficiencias biológicas de ascocarpos de *Morchella esculenta*, obtenidas en cada sustrato de cultivo, estarían estrechamente ligadas al bajo número de esclerocios secundarios observados en la superficie de los sustratos durante la etapa de cultivo, confirmando que la escleromorfogénesis es fundamental para permitir la fructificación de ascocarpos de morchela.

La evaluación técnica económica del cultivo de morchela, en relación a los sustratos del ensayo, indica que se requiere de rendimientos superiores a los obtenidos para lograr un cultivo de morchela a nivel comercial.

ABSTRACT

The cultivation of mushrooms is an expanding industry in Chile. Species like Oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) and the Shiitake (*Lentinula edodes*) are being cultivated currently in our country. However, there are many other species whose cultivation has not been possible to establish, among them the *Morchella esculenta* is standing out, it is considering one of the most delicious and the best paid in the european market. The necessity to know more about this interesting mushroom and its cultivation under controlled conditions, carry through this investigation with the objective of evaluating substrata for the cultivation of *Morchella esculenta*. The four utilized substrata (I: 75% peat, 25% sand; II: 75% organic material, 25% sand; III: 75% peat, 25% oak sawdust; IV: 75% oak sawdust, 25% sand) were sterilized and inoculated with primary sclerotia and they were put, on the surface, the nutrient source inside of jars, to enter in a stage of incubation for 30 days, after that they were induced when the nutrient source(jars) is removed and the substrata are submitted to the water application and the ventilation in environmentally controlled room. The highest biological efficiencies were reached by the substrata I and III, with 11,63% and 9,86%, respectively. The substratum IV registred a biological efficiency of 5,87% and the second 2,7%.

The low biological efficiencies of ascocarps, obtained in each substratum of cultivation, would be closely related with the low number of secondary sclerotia observed in the surface of the substrata during the stage of cultivation, confirming that the formation of sclerotia is fundamental to allow the fructification of morels ascocarps.

The economical technique evaluation of cultivation of morels, in relation to the studied substrata, indicates that it is required superior outputs to the ones obtained in order to achieve a cultivation of morels in a commercial level.