

## EVALUACIÓN DEL MEDIO DE CULTIVO ADECUADO PARA EL CRECIMIENTO DE DOS HONGOS DEL PHYLUM ASCOMYCOTA EN LA ESTACION EXPERIMENTAL SAPECHO-UMSA

EVALUATION OF THE ADEQUATE CULTURE MEDIA FOR THE GROWTH OF TWO  
FUNGI'S PHYLLUM ASCOMYCOTA AT SAPECHO EXPERIMENTAL STATION -UMSA

QUISPE HUAYCHO, Maribel,  
*Estacion Experimental Sapecho - UMSA*

GUTIERREZ HURTADO, Melany,  
*Estacion Experimental de Sapecho - UMSA*

*quispemaribel980@gmail.com*  
La Paz

Recibido en 14 junio 2023  
Aceptado en 23 junio 2023

### Resumen

El control biológico en los cultivos agrícolas adquirió valor frente a las alternativas convencionales (control químico) para controlar insectos dañinos en cultivos de interés. Entre los diferentes métodos de control biológico, se tiene la propagación de hongos entomopatógenos (HE) caracterizados por atacar a sus enemigos naturales. A partir de esto, es necesaria la investigación del comportamiento y crecimiento de los mismos, además de la búsqueda del medio de cultivo adecuado para cada hongo específico. Por lo tanto, el objetivo fue evaluar el crecimiento diario de dos hongos del Phylum Ascomycota en tres medios de cultivo por cinco días. Se realizó un diseño experimental completamente al azar bifactorial en condiciones de laboratorio, donde se probaron seis tratamientos con tres repeticiones: T1 (medio de cultivo quitina al 1.5% y HE1); T2(medio de cultivo quitina al 3%); T3(medio de cultivo Agar Papa); T4(medio de cultivo al 1,5%); T5(medio de cultivo quitina al 3%) y T6(medio de cultivo Agar Papa). Los resultados más sobresalientes fueron que existe diferencia significativa entre los dos tipos de HE estudiados. Por otro lado, entre los medios de cultivo se encontró que no existe diferencia significativa entre el medio de cultivo con quitina al 1.5% y al 5%. El tratamiento que presentó un crecimiento mayor en el tiempo fue T... que corresponde al medio de cultivo control (solamente agar papa) y HE2. Por tanto, se concluye que la quitina utilizada en medios de cultivo como parte de una sustancia generada en diversos mecanismos de la naturaleza es efectiva para el crecimiento de HE y pruebas en laboratorio. Además, se encontró que la cantidad de quitina puede ser mínima para lograr un crecimiento óptimo de ciertos hongos benéficos.

**Palabras clave:** control biológico, hongos entomopatógenos, medios de cultivo.

### Abstract

Biological control in agricultural crops has gained importance compared to conventional alternatives (chemical control) for managing harmful insects in crops of interest. Among the various biological control

methods, the propagation of entomopathogenic fungi (EF) has been highlighted due to their ability to attack natural enemies. Therefore, it is necessary to research the behavior and growth of these fungi, as well as to identify the appropriate culture medium for each specific fungus. The objective of this study was to evaluate the daily growth of two fungi from the Phylum Ascomycota in three different culture media over five days. A completely randomized bifactorial experimental design was used under laboratory conditions, testing six treatments with three repetitions each: T1 (1.5% chitin medium and EF1), T2 (3% chitin medium), T3 (Potato Dextrose Agar medium), T4 (1.5% chitin medium), T5 (3% chitin medium), and T6 (Potato Dextrose Agar medium). The most notable results showed significant differences between the two types of EF studied. However, no significant difference was found between the 1.5% and 5% chitin media. The treatment with the greatest growth over time was T..., corresponding to the control medium (only Potato Dextrose Agar) and EF2. It was concluded that chitin used in culture media, a substance naturally generated by various mechanisms, is effective for the growth of EF and laboratory testing. Furthermore, it was found that a minimal amount of chitin is sufficient to achieve optimal growth for certain beneficial fungi.

**Key words:** biological control, entomopathogenic fungi, culture media.