

RESUMEN

Implementación de un sistema de producción sustentable de hongos comestibles, con un sustrato libre de *Trichoderma* spp.

El cultivo de hongos comestibles se proyecta como una estrategia de desarrollo económico, producción de alimentos y uso de subproductos agrícolas. Recientemente se ha propuesto el sistema de tratamiento del sustrato por autocalentamiento, sin embargo, no ha sido evaluado referente a la protección que ofrece contra el contaminante *Trichoderma* spp., además de su eficiencia en la producción de hongos como *Schizophyllum commune*. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue evaluar un sistema de producción de hongos comestibles, el cual provea una alta protección al sustrato contra *Trichoderma* spp. Se consideraron tratamientos los niveles inferior, intermedio y alto de una caja de madera de 1 m³ donde se preparó pasto pangola (*Digitaria eriantha*). En otra caja de 0.73 m de altura, 1.20 m de largo y 0.92 m de ancho se preparó paja de avena (*Avena sativa*). Se evaluó el desarrollo de dos cepas de *Trichoderma* spp., después de 4 días de inoculadas en pasto pangola y paja de avena en tratamientos por autocalentamiento, inmersión alcalina y estéril. Se evaluó la productividad de las cepas *Pleurotus pulmonarius* (IE 115), *P. djamor* (MXLD23, 598) y *S. commune* (MXLD26). Se observó un crecimiento radial de la cepa *Trichoderma* sp. (ECS-0622) de 10-12, 7.5 y 100 % de la caja de Petri, sobre el sustrato pangola en los tratamientos por autocalentamiento, inmersión alcalina y por esterilización respectivamente. Mientras que la cepa *Trichoderma* sp. (UV01) inoculada sobre avena tuvo un crecimiento radial de 7-13, 9.7 y 100 % para estos mismos tratamientos. La Eficiencia Biológica (EB), Tasa de Producción (TP) y Rendimiento (R) fueron similares ($p \leq 0.05$) entre los niveles del cajón. *P. pulmonarius* mostró una EB superior que las cepas de *P. djamor*. Es de interés que *P. pulmonarius* y *P. djamor* mostraron una TP similar ($p \leq 0.05$). La cepa *S. commune* cultivada en paja de avena tuvo una EB de 10.6 a 13.2 %, TP de 0.48 a 0.52 y R de 3.4 a 4.2 %. Se concluye que el sistema por autocalentamiento brinda una alta protección al sustrato contra *Trichoderma* spp., y es técnicamente viable para el cultivo de *P. pulmonarius*, *P. djamor* y *S. commune*.

Palabras clave: Autocalentamiento, inmersión alcalina, *Pleurotus pulmonarius*, *P. djamor* y *Schizophyllum commune*.