

Innovador proyecto de economía circular desarrolla paneles acústicos en base a hongos ostra y cartón

FungiSound es un proyecto enfocado en el desarrollo de paneles acústicos sostenibles que utiliza micelio de hongos, cartón reciclado y desechos de la industria alimentaria como componentes principales para la elaboración de un brick o ladrillo ecológico de biomaterial que puede ser moldeado según la necesidad.

Se trata de una iniciativa a cargo del estudiante de Ingeniería en Bioprocesos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Sergio Cruzat, cuyo foco es aprovechar las características naturales del micelio, es decir la parte del hongo que permanece enterrada y que forma una red fina para absorber nutrientes del suelo. Su capacidad para crecer y formar estructuras densas, livianas y resistentes para producir este biomaterial, permitirá la creación de paneles acústicos con propiedades ignífugas, hidrofóbicas y de absorción de sonido.

Anuncio Patrocinado

“De la mano de la biotecnología, la idea es utilizar los residuos que se generan en la universidad –en este caso, el cartón– y transformarlo en estructuras que sean útiles para la institución y la sociedad en general. Puntualmente, estamos haciendo paneles acústicos; estamos inoculando hongo ostra en el cartón para que forme un brick al que se le puede dar distintas formas con un molde de policarbonato. De esta forma, se pueden utilizar en espacios que requieran insonorización como salas de estudio y también para recintos destinados a la música”, explicó Sergio Cruzat.

EL PROCESO

Para producir el biomaterial base de los paneles acústicos, se inocula el hongo ostra (*pleurotus ostreatus*) en el cartón. Tras unas semanas de crecimiento se trabaja con el micelio que posteriormente, se endurece. Luego se aplica un tratamiento térmico para evitar que sigan creciendo más callampas y para que los paneles acústicos finales tengan una superficie lisa y pareja.



WAVM | PUBLICIDAD

AGENCIA DE PUBLICIDAD

-  Impresiones
-  Manejo de redes sociales
-  Videos y fotografías profesionales

 **Conversemos por WhatsApp**

El proyecto surgió al alero del programa Maker_Trainee de Valparaíso Makerspace de la PUCV, el que completó su primera fase de desarrollo consistente en hacer crecer el micelio en diferentes formulaciones de cartón reciclado. A partir de marzo, se iniciará la segunda etapa de esta iniciativa donde se experimentará con la densidad del material, utilizando diferentes residuos alimentarios en el proceso y en el montaje del primer prototipo funcional que se espera pueda ser usado en las salas de estudios de la universidad.

Como estudiante de último año de Ingeniería en Bioprocesos, para Sergio Cruzat el objetivo central de FungiSound es poder reutilizar residuos y transformarlos en soluciones sustentables para la sociedad. “El objetivo es reemplazar el reciclaje, que es una economía lineal, por una economía circular. Cuando se recicla, se reúne cartón y lo retira una empresa, pero uno nunca más lo vuelve a ver. En este caso, el cartón se queda en la universidad, se vuelve parte de otra estructura, su valor sube y nada se pierde. Ésa es la principal misión del proyecto”, subrayó.

“Si bien existen ejemplos internacionales de paneles acústicos hechos con micelio, éstos son recientes y nuestro proyecto busca llevar esta tecnología al contexto chileno donde aún no se ha implementado, adaptándola a los recursos locales, las condiciones climáticas y las necesidades específicas del mercado nacional”, detalló Cruzat.

Innovador proyecto de economía circular desarrolla paneles acústicos en base a hongos ostra y cartón

y tú, ¿qué opinas?