

 actualidad

Ciencia y sostenibilidad

Hongo aprovecha residuos para generar alimentos funcionales

De aquí al año 2050 la producción mundial de alimentos tendrá que aumentar un 70% para atender toda la demanda, según cálculos de la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (Embrapa). Otros análisis coinciden en que, en menos de una década, la humanidad podría enfrentarse a una crisis alimentaria. Todo esto en medio de los devastadores efectos del cambio climático, la sequía y el desperdicio de alimentos.

En concordancia con este fenómeno, otros indicadores plantean que 570 millones de toneladas de alimentos son desperdiciados cada año en todo el mundo, según datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Esto equivale a un promedio de 74 kg de alimentos per cápita al año. En el caso de Chile, la situación no es diferente. Anualmente se desperdician 3.700 millones de kilos de alimentos según el Ministerio de Agricultura, revelando un preocupante escenario.

NEUROSPARA

Para enfrentar y contribuir a solucionar esta realidad, recientemente un equipo multidisciplinario de científicos, chefs, ingenieros y expertos en ciencias de los ali-

Este trabajo dilucida los mecanismos que permiten la transformación de desechos a través de la fermentación fúngica, y que promete mejorar la sostenibilidad y la seguridad alimentaria.

mentos, realizó una investigación que fue publicada en *Nature Microbiology*. Este estudio aborda la caracterización de un hongo que podría ayudar a reducir los desechos y, al mismo tiempo, producir nuevos alimentos que sean sabrosos y nutritivos.

Se trata de *Neurospora intermedia*, un hongo de color naranja que se multiplica y crece al cultivarse en desechos de la industria



alimentaria, como la pulpa de soya y la borra de café. Al ser utilizado en el proceso de fermentación, es posible transformar positivamente las materias primas, lo que da lugar a la valorización de subproductos de la industria

agroalimentaria, siendo también energéticamente compatible con el desarrollo sustentable al reutilizar los recursos disponibles.

El trabajo multidisciplinario reveló que *Neurospora intermedia* posee enzimas capaces de descom-

poner compuestos como la celulosa y la pectina, azúcares que son beneficiosos para la nutrición humana, pero que nuestro organismo no puede digerir.

Este hallazgo sugiere que *Neurospora intermedia* Este hallazgo sugiere que el hongo podría contribuir a la creación de alimentos más nutritivos, de fácil digestión y con mejores atributos sensoriales.

Además, el estudio muestra que *Neurospora intermedia* crece en diversos subproductos vegetales, como orujo, piel de frutas y verduras, así como en desechos de leches de origen vegetal. Al no producir micotoxinas y generar alimentos bien valorados por los consumidores fuera de Indonesia, el hongo ha llamado la atención de reconocidos chefs, quienes ahora están experimentando con este hongo de rápido crecimiento y desarrollar su potencial culinario, como es el caso de los chefs de "The Alchemist", en Copenhague, que han desarrollado un postre en base a la fermentación con *Neurospora*.