

DIARIO DE VALLADOLID

Las nuevas vidas de la levadura

La empresa BDI Biotechnology obtiene productos de alto valor añadido del residuo de la levadura de cerveza



Su descubrimiento tiene nombre de mujer, ya que fueron ellas quienes mezclaron los granos de cereal con agua y hierbas. Los cocinaron a fuego lento y obtuvieron un líquido turbio y espeso que fermentaba de manera espontánea. Y producía una sensación agradable, que era capaz de alegrar el espíritu. La cerveza llegó siguiendo a las cabras. Los habitantes de aquellos años vagaban de un lado a otro hasta que se dieron cuenta de que sólo hacía falta plantar, esperar a que creciera el grano y fermentara ese brebaje tan gustoso con un árbol genealógico de más de cuatro siglos.

Un proceso que subía como la espuma por el buen hacer de los cerveceros, quienes domesticaban por pura intuición los microbios antes de conocer su existencia. También reciclaban el sedimento, añadiéndolo a la siguiente hornada para que quedara más consistente. La cerveza es un jugo que da la vuelta al mundo y conquista a los amantes del

lúpulo. De trigo, de cebada, con o sin alcohol, rubia, negra... Bebidas de distinto tipo con un mismo denominador: los residuos. Ese material fijo que se retira de los fermentadores debe hacerse un hueco como negocio sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Para que pueda llegar lo más lejos posible aparece BDI Biotechnology y su proyecto Life Yeast, que nace ante la necesidad del sector cervecero de poder dar salida a su segundo residuo más importante, la levadura gastada de cerveza. Este desecho representa el 15% del total que se obtiene en el proceso de elaboración. En la actualidad, la utilización de este residuo es «bastante limitada» por su rápida contaminación. Por ello, es vendido de forma húmeda como alimento para animales.

La empresa con sede en el Parque Tecnológico de Boecillo en Valladolid decidió ir más allá de la mano de AB InBev, el mayor fabricante de cerveza a nivel internacional. Juntos quieren buscar una aplicación más sostenible a los residuos. Su principal objetivo, tal y como explica Pablo Gutiérrez, coordinador de VLPbio, es tratar el desecho para obtener diferentes productos de alto valor añadido: extracto de levadura, un autolisado parcial de la levadura, pared celular y betaglucano.

Además, asegura que lo más interesante de la iniciativa, dotada de 1,6 millones de euros, es que se evalúan otras aplicaciones de los productos en varios sectores. En primer lugar, se estudia su utilización en la propia fabricación de la cerveza siendo una solución desde el punto de vista de la economía circular, pero también se ahonda en su aplicación como suplemento alimentario, fuente de nitrógeno en procesos fermentativos e incluso se analiza la aplicación de la pared celular como suplemento en piensos por su efecto prebiótico.

Gutiérrez señala que las ventajas de este concepto es la valorización de una corriente con un gran contenido en agua –más del 85%– que, en muchos casos, supone «un problema» porque si es imposible destinarlo a alimentación animal, se gestiona como un residuo, con el consiguiente impacto de emisiones asociadas al transporte que, en esencia, se dedica a trasladar agua. «Este proyecto plantea una solución para disminuir de forma significativa las emisiones de carbono asociadas a la elaboración de la cerveza», comenta. En este sentido, subraya que dentro de Life Yeast cuentan con actividades específicas donde se está evaluando qué retorno económico se podría obtener a partir de los nuevos productos que se estarían generando en las cerveceras, y por ahora los escenarios, incide el coordinador de VLPbio, son muy

prometedores.

Tiene claro que el trabajo aporta valor añadido al sector cervecero al tratar su residuo y poder reincorporarlo al sistema de elaboración de la cerveza, contribuyendo al objetivo de la economía circular. A su vez, aporta valor al sector alimentario al ofrecer materias primas que se pueden utilizar como ingredientes en los procesos productivos. «Hemos aplicado tecnologías de hidrólisis y fraccionamiento de corrientes para ir extrayendo los diferentes componentes de interés, principalmente proteínas y fibras, que están contenidos en la levadura que se extrae tras la elaboración de la cerveza», explica.

El proyecto arrancó en julio de 2017, cuando se ubicó en las instalaciones de BDI Biotechnology una pequeña cervecería. En ella se podría obtener el mismo residuo que en las fábricas de la multinacional AB InBev. Además, sostiene que se pretendía contribuir a la reducción de las emisiones de dióxido de carbono, que se producen cuando se realizaba el transporte del residuo. La fecha prevista de su finalización es este año, una vez establecidos los procesos de los diferentes productos, escalado y transferido a las instalaciones de la cervecería internacional. En la actualidad el consorcio está enfocado en la evaluación de las diferentes aplicaciones de los productos.

Cuenta que el engranaje empezó a moverse tras identificar la oportunidad de aprovechar una corriente rica en nutrientes como es la levadura extraída de la elaboración de cerveza, que en la actualidad se está destinando mayoritariamente a la alimentación animal y que, en muchos casos, supone un problema. «No es una idea única, existen otros proyectos que también buscan el aprovechamiento de esta corriente», subraya para, más tarde, añadir que la diferencia de este proyecto es que tiene un alcance ambicioso, con la fabricación de distintos productos y el estudio de su aplicación en diferentes sectores.

«El contar en el consorcio con AB InBev, líder del sector con la mayor capacidad de producción de cerveza a nivel mundial, permite mantener este alcance ambicioso y tener un enfoque dirigido a la aplicación industrial».

El principal cliente de la tecnología desarrollada son las industrias cerveceras. Y de los productos es B2B, puesto que son ingredientes que se pueden usar en diferentes industrias: alimentación humana, alimentación animal, industria de bebidas, etc. Un proceso con un doble objetivo que se basa en la economía circular, que se presenta como un sistema de aprovechamiento de recursos donde prima la reducción de los elementos: disminuir la producción al mínimo indispensable, y cuando sea necesario hacer uso del producto, apostar por la reutilización de los elementos que por sus propiedades no pueden volver al medio ambiente.

Pablo Gutiérrez destaca que el actual modelo de producción y gestión de recursos, bienes y servicios que busca potenciar el consumo a corto plazo está llevando al planeta a «una situación insostenible». De ahí, incide, la importancia de las políticas de economía circular para tratar de hacer una mejor gestión de los recursos, disminuir residuos y contribuir a un crecimiento más sostenible.

El proyecto, que tiene como finalidad reutilizar la levadura gastada de cerveza, y convertirla en materias primas de valor añadido en diferentes sectores industriales, se encuentra dentro de la convocatoria de proyectos Life, que tiene como meta la implementación, actualización y desarrollo de las políticas y leyes medioambientales y climáticas de la Unión Europea mediante la cofinanciación de iniciativas. Life Yeast está coordinado por BDI Biotechnology, pero además cuenta con la participación del mayor fabricante mundial de cerveza, AB InBev, y VLPbio, que forman el consorcio.

Avanza que el éxito demostrado en la valorización de la levadura gastada dentro del proyecto se puede extrapolar y adaptar a «numerosos proyectos» de fabricación con mínimos cambios. «Se conoce como economía circular, pero en realidad es lo que la naturaleza hace lentamente, transformar residuos o subproductos en nuevas materias primas ricas en proteínas, ácidos grasos esenciales o fibras funcionales». Aplicando la biotecnología, BDI ya está trabajando con otras empresas interesadas en biotransformar la factura por la eliminación de sus residuos en ingresos generados por productos nuevos o mejorados.

http://www.diariodevalladolid.es/noticias/innovadores/nuevas-vidas-levadura_153394.html