

GIPUZKOA

Ceit-IK4 desarrolla un proyecto para mejorar la calidad del vino y la sidra

«El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema que permita detectar qué barricas están contaminadas y cuáles no», explican

La *Brettanomyces*, una levadura contaminante, es capaz de arruinar cosechas enteras en cuestión de días



De izquierda a derecha, Sergio Arana, Eva Pérez, Imanol Tubia y Jacobo Paredes, en su espacio de trabajo en el Ceit-IK4 en Miramón. / ARIZMENDI

PAULA DÍAZ SAN SEBASTIÁN

22 mayo 2017
06:37

Qué bien sienta salir del trabajo e ir a tomarse un vinito con los amigos. Qué bien sienta ponerse las botas a base de sidra el día de Santo Tomás. Qué bien sienta... Y qué bien sabe. Y sabe tan bien porque se cuida mucho el producto en todas las fases de su elaboración. El Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Gipuzkoa (Ceit-IK4) está desarrollando un proyecto gracias al cual será más fácil hacerlo.

«Nosotros tenemos algún otro proyecto en el sector enológico, y comentando con ellos qué problemas tenían, con intención de intentar ayudarles, nos dimos cuenta de que todos coincidían en que el problema de la *Brettanomyces* era algo muy gordo y sin solución actualmente. Viendo que esto era una necesidad en el sector, pensamos en hacer algo en esta línea», explica Sergio Arana, jefe de biodispositivos y sistemas microelectromecánicos de Ceit, y director del departamento de ingeniería biomédica en Tecnun.

La *Brettanomyces* es una bacteria, un hongo unicelular resistente al etanol, lo que significa que puede crecer tras el comienzo del proceso de fermentación. Dicho de manera más sencilla, se trata de una levadura presente en algunas bebidas alcohólicas. Se encuentra más frecuentemente en la cerveza; de hecho, es lo que les confiere un sabor más amargo a algunas de ellas -es más dominante en las ales-. Pero en el caso del vino, y también de la sidra, es una sustancia altamente contaminante. Su presencia en estas bebidas es sinónimo de enfermedad.

Por ello, la solución a esta problemática es muy buscada, y no es nada fácil. Se trata de una levadura muy curiosa, puesto que podría estar en las barricas en unas condiciones latentes, sin brotar, y de repente empezar a crecer con mucha rapidez y contaminar cosechas enteras en cuestión de días. «Imagínate que una bodega está cuidando un Gran Reserva durante 12 meses en barrica, y cuando están a punto de terminar, se les contamina y pierden la cosecha entera... Eso genera muchas pérdidas», cuenta Sergio, «por eso las bodegas tienen un gran interés en detectar de manera precoz esta especie, y a día de hoy no está resuelto el tema».

Actualmente, la única manera de prevenir este problema es tomar muestras periódicamente de las barricas o cupelas, y mandarlas al laboratorio para analizar. Cuando hay un positivo, lo que se hace es intentar tratar todas las barricas, independientemente de si dan positivo o no, al no poder diferenciar cuáles de ellas están contaminadas y cuáles no, ya que hacer el análisis de todas ellas sería carísimo y además llevaría su tiempo.

Se tratan con anhídrido sulfuroso, un compuesto químico de azufre y oxígeno que, mezclado en la medida adecuada con el vino, es antioxidante, antiséptico, desinfectante y depurador de color. Pero es un producto que tiene un período de actividad concreto, y cuando este período se termina, se tiene que volver a echar. Las bodegas tienen totalmente regulada la cantidad que pueden echar. El Consejo Regulador les obliga a seguir una serie de pautas de tratamiento muy concretas.

La solución al problema

TEXTIL DEPORTE

GRAN VARIEDAD EN MODA DEPORTIVA PARA HOMBRE Y MUJER

LAS MEJORES MARCAS A LOS MEJORES PRECIOS

DESCÚBRELO EN OFERPLANSTORE

En un principio, el proyecto estaba enfocado al sector del vino, aunque luego se incluyera el de la sidra en el 'paquete'.

Al emprender el proyecto, lo primero que hicieron Sergio y sus compañeros -Eva Pérez, Imanol Tubia y Jacobo Paredes- fue ponerse en contacto con uno de los grandes, el grupo Domeq, perteneciente al Pernod Ricard, una multinacional «muy potente» dedicada a la producción y distribución de bebidas alcohólicas, vinos y espirituosos. Ellos presentaron el proyecto a su casa matriz en Australia, donde suscitó mucho interés, así que arrancaron el proyecto juntos. Fue después cuando en Ceit consideraron trabajar también con la sidra, al ser «un producto de la tierra y que tenía el mismo problema. Pensamos que, ya que ayudábamos a un sector, podíamos dar una solución a ambos», recuerda el investigador.

En el Ceit cuentan con una tecnología de detección de parámetros biológicos, que sirve para determinadas actividades. Una de ellas es la detección de bacterias, de biocapas... «de crecimientos anómalos de bacterias, fundamentalmente», concreta. Aprovechando esta tecnología, el centro pretende crear un sistema para detectar la presencia de *Brettanomyces barrica* por barrica. A día de hoy, no hay ningún biosensor que haga esto, pero por poco tiempo.

Los investigadores trabajan en una electrónica de monitorización que se añadirá a cada una de las barricas y dará una señal de alarma de manera individualizada, permitiendo saber cuáles de ellas están contaminadas, y cuáles no. De esta manera, se reducirá notablemente el número de barricas que habría que tratar tras producirse un brote de esta bacteria, ya que se podrá saber exactamente cuáles necesitan tratamiento y cuáles no, además de poderse frenar la 'epidemia'.

No será un sistema caro, ya que «la tecnología del silicio es muy barata», y aunque ahora mismo sea complicado dar un precio/muestra, la idea es que sea lo suficientemente asequible como para que cualquier bodega pueda asumirlo. «Estos son los objetivos del proyecto en el que llevamos trabajando los últimos dos años y medio», concluye Arana.

Con el proyecto ya terminado, y a pocos pasos de tener ya un prototipo preindustrial, el grupo busca medios de financiación con vistas a acercarse al mercado e ir pensando en posibles socios industriales. ¡Un brindis por el equipo!

Recibe nuestras newsletters en tu email

Apúntate

DIARIOVASCO.COM Sociedad Vascongada de Publicaciones, S.A.

Registro Mercantil de Gipuzkoa, Libro de Sociedades 49, Folio 118, Hoja nº 2.900, Inscripción 1ª C.I.F.: A-20004073 Domicilio social en Camino de Portuetxe, 2 San Sebastián 20018. Correo electrónico de contacto contactanos@diariovasco.com

Copyright © Sociedad Vascongada de Publicaciones, S.A. Incluye contenidos de la empresa citada, del medio El Diario Vasco (Sociedad Vascongada de Publicaciones, S.A.), y, en su caso, de otras empresas del grupo de la empresa o de terceros.

EN CUALQUIER CASO TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS:

Queda prohibida la reproducción, distribución, puesta a disposición, comunicación pública y utilización total o parcial, de los contenidos de esta web, en cualquier forma o modalidad, sin previa, expresa y escrita autorización, incluyendo, en particular, su mera reproducción y/o puesta a disposición como resúmenes, reseñas o revistas de prensa con fines comerciales o directa o indirectamente lucrativos, a la que se manifiesta oposición expresa.