



El jamon ibérico también se 'cura' en la Universidad

Microorganismos. Investigadores del Grupo de Interacciones Microbianas de la Unidad de Excelencia 'Agrienvironment' de la USAL y Jamones Blázquez colaboran en una iniciativa pionera

REDACCIÓN / DICYT



Beatriz Blázquez (Jamones Blázquez) y sus directores de tesis: Esther Menéndez, Fernando Sánchez Juanes y Pedro Mateos. DICYT

La Universidad de Salamanca y Jamones Blázquez trabajan en un proyecto de investigación que analiza los microorganismos involucrados en la curación del jamón ibérico de bellota. Investigadores del Grupo de Interacciones Microbianas de la Unidad de Excelencia 'Agrienvironment' identifican hongos y bacterias que resultan beneficiosos en cada etapa del proceso.

«Estamos tomando muestras periódicamente, tanto ambientales como de la superficie del jamón, a lo largo de los cuatro años que dura el proceso de curación», explica a DiCYT Pedro Mateos, investigador de la Universidad de Salamanca responsable de esta iniciativa. De esta manera, el control y el análisis de esa microbiota o conjunto de microorganismos, permitirá conocer mejor las claves que hacen único a este producto.

Los investigadores utilizan las técnicas moleculares más avanzadas, incluyendo la genómica (el estudio del conjunto de genes) y la proteómica (conjunto de proteínas), para caracterizar los microorganismos que están presen-

tes en la superficie de los jamones de forma natural y, por lo tanto, participan en la curación del producto en todas sus etapas. «A medida que este proceso avanza vemos qué cambios se producen, ya que hay microorganismos que aparecen, desaparecen o se mantienen en el tiempo», comenta el científico.

La toma de muestras se lleva a cabo en tres de las bodegas de Jamones Blázquez, ubicadas en las localidades salmantinas de Guijuelo y Peñaranda de Bracamonte, así que como en la de Crespos (Ávila), que tiene 90 años. De esta manera, los expertos podrán detectar posibles diferencias y tener una base de datos más amplia. «Queremos determinar cómo influye la localización de las distintas bodegas en la microbiota que interviene en el proceso de curación del jamón», señala Mateos. Aunque los datos aún son preliminares, los investigadores ya han aislado un centenar de cepas, confirmando la riqueza y variedad de microorganismos que participan en el proceso.

Al igual que ocurre con la fermentación del vino, en la que in-

tervienen distintos tipos de levaduras, en el proceso de curación del jamón ocurre algo muy similar, aunque se trata de un proceso mucho más complejo. «El hecho de que los jamones Blázquez sean tan apreciados se debe, por una parte, a la genética del cerdo, a través de la selección de los mejores; y por otra, a la transformación de ese producto por medio de la microbiota que hay en las bodegas. En ese sentido, aquí tenemos un tesoro oculto y son, precisamente, esos hongos y bacterias», destaca Beatriz Blázquez, responsable de I+D+i de la empresa. Por eso, uno de los objetivos de este proyecto es contar con un banco de los microorganismos que intervienen, un patrimonio salmantino que no tiene parangón.

De hecho, «las dos marcas que definen a Salamanca son el jamón y la universidad, y nos hemos juntado para desarrollar un proyecto de I+D+i», reflexiona Mateos. «Estamos haciendo ciencia local, ciencia 'kilómetro cero' gracias a la financiación de Jamones Blázquez, así que es muy loable que la universidad quiera impulsar la economía local y que



Muestra tomada en la bodega de Guijuelo. DICYT

una empresa quiera invertir en ciencia», destaca.

Un producto de limpieza

Uno de los objetivos de este estudio es identificar microorganismos patógenos que puedan alterar el proceso de curación, y

a partir de ahí, desarrollar un producto de limpieza específico destinado a las superficies que pueden estar en contacto con las piezas de carne. El momento más delicado de todo el proceso es el despiece, así que los investigadores quieren identificar otros microorganismos que pudieran estar presentes en las bodegas y que no sean beneficiosos para el proceso.

A partir de ese conocimiento, «vamos a desarrollar e intentar patentar un proceso de limpieza de superficies que permita eliminar estos patógenos sobre las superficies en las que se apoyan todos los productos cárnicos, que es de donde puede venir la contaminación», explica el científico. De hecho, el Grupo de Interacciones Microbianas de 'Agrienvironment' lleva trabajando en esta línea desde hace años, desarrollando un producto de limpieza que ahora tratarán de adaptar a la industria cárnica. «Estamos realizando ensayos en condiciones controladas, a escala de laboratorio; pero después realizaremos pruebas piloto y, finalmente, se aplicará en las fábricas», afirma.