La mejora del jamón serrano pasa por secuenciar el ADN de sus hongos

El Instituto de Diseño, Innovación y Tecnología (IDIT) de la Universidad CEU Cardenal Herrera está llevando a cabo un proyecto que pretende caracterizar mediante la secuenciación genómica las diferentes especies de hongos presentes de forma natural en el jamón de Teruel para así poder controlar todas las fases de su elaboración y mejorar la calidad del producto final.

RUVID 9/6/2009 09:05 CEST

Una investigadora toma muestras en un secadero.

Son muchos los factores que intervienen en la elaboración del jamón curado y la definición de todos ellos es fundamental para conseguir una mayor calidad y homogeneidad. En el proceso de elaboración del Jamón de Teruel, una de las seis Denominaciones de Origen Protegidas de Jamón existentes en España, se distinguen cuatro fases: salazón, postsalado, secado y envejecimiento, que suman una duración mínima de 14 meses. En las dos últimas fases se desarrollan los procesos lipolíticos, proteolíticos y

oxidativos responsables del olor, sabor, aroma y textura característicos del jamón y que se producen gracias a enzimas propias y a la actividad bioquímica desarrollada por hongos.

Esas fases de secado y envejecimiento se realizan en cámaras y/o bodegas que cumplen unas condiciones especiales de humedad y temperatura. En la actualidad, se confía en que los hongos (o biota fúngica), presentes de forma natural en el ambiente de las cámaras, colonicen la superficie de los jamones y les aporte sus aromas característicos. Pero, según Mª Carmen López Mendoza, investigadora principal e impulsora del proyecto, "supondría un gran avance poder determinar qué hongos están presentes, tanto en las cámaras como en el Jamón de Teruel y seleccionar aquellas especies que participen más activamente en el desarrollo del aroma. De esta manera se evitaría la colonización del producto por especies indeseables (poco activas o incluso productoras de micotoxinas)". Añade la doctora, "el objetivo final es que se comiencen a inocular los hongos beneficiosos en la superficie del jamón, como ya se está haciendo con los embutidos".

En este proyecto han colaborado dos empresas productoras de jamón curado de la Denominación de Origen Protegida de Teruel. Una de ellas es un pequeño secadero de Mora de Rubielos con una producción anual de 30.000 jamones, y la otra, un gran secadero localizado en la Puebla de Valverde, con una producción anual de 180.000 jamones. Ambas empresas han colaborado aportando muestras en las diferentes fases de elaboración del producto y muestras de ambiente de las cámaras de secado y envejecimiento. "Esto permitirá establecer, por primera vez, las especies fúngicas presentes en el Jamón de Teruel y definir cual es su participación en las características de calidad del mismo", comenta la investigadora. Tanto estas dos empresas como otras del sector ya han mostrado su interés en aplicar los resultados de la investigación ya que permitirá mejorar considerablemente la calidad del jamón y, por tanto, incrementar la competitividad del producto.

La investigación de un año de duración concluirá este verano y, tras la recolección de muestras y la identificación de hongos a nivel de género, ahora el equipo procede a concretar las especies mediante técnicas genéticas. Aquí radica la otra innovación del proyecto. "Hasta ahora, con los métodos tradicionales, había que esperar varios días para tener los

resultados del análisis que consistía en el estudio de las características macroscópicas y microscópicas del hongo. Era una metodología lenta y con un amplio margen de error", comenta Mª Carmen López. "Sin embargo, nosotros disponemos de la identificación del hongo en unas horas. Gracias a las nuevas tecnologías, se compara la secuenciación de ADN de la muestra con los datos de las especies registradas en una base de datos. Estas técnicas moleculares constituyen una buena alternativa a los empleados hasta la fecha por su sensibilidad, rapidez y fiabilidad de resultados".

El presupuesto del proyecto *Caracterización de la biota fúngica del Jamón de Teruel mediante técnicas moleculares (PCR)* es de 7.000 euros, financiados por la Universidad CEU Cardenal Herrera, y el grupo de investigación está integrado por cuatro profesores de esta Universidad, un investigador de la Universitat de València y un investigador del Departamento de Seguridad Alimentaria de la Conselleria de Sanitat.

Según la responsable del equipo, se ha solicitado una subvención a la Generalitat para continuar esta línea de investigación. El siguiente objetivo es ampliar el estudio a más secadores de la zona para que los resultados sean más representativos y, además, esperan avanzar en el estudio de las funciones que cumple cada especie de hongo en el proceso.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia