

Consiguen alargar la vida útil de la caballa y el jurel en congelación

Científicos del Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo (IIM-CSIC), de la Universidad de Santiago de Compostela y de las universidades de Oregón (EE UU) y Aveiro (Portugal) han realizado un estudio multidisciplinar –que incluía análisis bioquímicos, sensoriales y físicos– con el que han logrado aumentar la vida útil de la caballa y el jurel congelado de entre 3 y 6 meses a rondar los 9 y 12 meses, lo que incrementa las posibilidades de su comercialización por el sector pesquero.

SINC

23/9/2013 11:44 CEST



En fresco la vida útil de estas especies es de entre 6 y 9 días, y en congelado de entre 3 y 6 meses. Con esta técnica puede rondar los 9 a 12 meses. / [Pedro Tomás](#).

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) continúa avanzando desde Galicia en los métodos y las estrategias que permiten alargar el tiempo de vida útil y mejorar la conservación de las principales especies marinas de interés comercial. En este caso, el grupo de Química de

Productos Marinos del Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo (IIM-CSIC), en colaboración con la Universidad de Santiago de Compostela y de las universidades de Oregón (EE UU) y Aveiro (Portugal), ha coordinado un estudio que revela que el empleo de la tecnología de altas presiones hidrostáticas (APH) antes de la congelación de caballa y jurel reduce su carácter perecedero.

“Las especies marinas son portadoras de importantes componentes para la dieta humana y, a su vez, altamente perecederas como resultado de los efectos de distintos mecanismos de alteración. Una de las opciones más empleadas para su conservación es el congelado, lo que permite mantener sus propiedades y valor nutritivo. No obstante, dado que algunas vías de alteración permanecen activas durante la congelación, es necesario ir más allá e indagar en otras técnicas complementarias o tratamientos previos”, explica Santiago Aubourg investigador del CSIC.

El grupo de investigación se centró durante los tres últimos años en la búsqueda de métodos para prolongar el tiempo de vida útil de caballa (*Scomber scombrus*) y jurel (*Trachurus trachurus*). El estudio incluyó un análisis sensorial (aparición del producto, vida útil), físico (textura, grado de hidratación), químico (oxidación e hidrólisis de la grasa, retención de ácidos grasos poliinsaturados) y enzimático (actividad de enzimas propias del pescado).

“Se trata de dos especies pelágicas grasas en las que la oxidación lipídica es especialmente importante y deriva tanto en malos olores como en la disminución del tiempo de vida útil. Tienen un notable interés comercial por el papel beneficioso que puede tener para la salud su alto contenido en grasa, pero presentan importantes problemas de cara a su comercialización por su carácter perecedero”, añade Manuel Vázquez, de la Universidad de Santiago de Compostela.

Los científicos aplicaron la tecnología de altas presiones hidrostáticas a ambas especies como tratamiento previo a su congelación. Según los miembros del equipo, esta tecnología somete al producto, previamente sellado a vacío, a altos niveles de presiones isostáticas producidas por el agua. Genera un efecto pasteurizador al reducir los agentes patógenos, contribuye a lograr altos niveles de retención de la calidad sensorial y

nutricional y alarga, por tanto, el tiempo de vida útil.

“Sobre todo, hemos observado que en el caso de caballa y jurel produce la inactivación de las enzimas endógenas que provocan en ambas especies alteraciones hidrolíticas y oxidativas de la fracción grasa”, argumentan.

Proponemos emplear en estas especies, y previo al congelado, esta tecnología, pues hemos observado que redunda en la calidad sensorial y nutricional

Aumentar el tiempo de presurización

El trabajo concluyó que un incremento de la presión y del tiempo de presurización durante el tratamiento previo lleva a un incremento en la inactivación de las enzimas propias del pescado. Sin embargo, se observó que al aplicar condiciones de APH muy enérgicas se producían diferencias notables en las propiedades sensoriales y físicas al compararlas con muestras en estado fresco. Por ello, se optó por aplicar condiciones moderadas de APH (150-200 MPa durante 5 minutos), manteniendo la inactivación enzimática.

De este modo, se ha conseguido que el pescado tratado con APH previamente a la congelación refleje las mismas características sensoriales y físicas que el pescado no tratado, al tiempo que se desarrolle un menor grado de alteración de sus constituyentes químicos como resultado de la inactivación de las enzimas propias del pescado.

“En general, proponemos emplear en estas especies, y previo al congelado, esta tecnología, pues hemos observado que redunda en la calidad sensorial y nutricional incrementando, por tanto, el valor añadido del producto. Se trata de una innovación cuya aplicación puede generar una oportunidad de crecimiento para el sector pesquero de bajura”, concluyen los miembros del proyecto.

Los resultados de la aplicación de esta tecnología en dichas especies se han

publicado ya en revistas científicas de impacto como *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, *LWT-Food Science and Technology* y *European Journal of Lipid Science and Technology*.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

JUREL | SECTOR PESQUERO | CABALLA | CONGELACIÓN |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)