

## QLIF, un análisis exhaustivo de los alimentos ecológicos (V)

Hacia un marco para diseñar estrategias de procesamiento mínimas y de bajo impacto que garanticen la calidad y la seguridad alimentaria.

### Estrategias de procesamiento de los alimentos ecológicos

Los estándares ecológicos de procesamiento de alimentos prohíben el uso de químicos, muchos conservantes y aditivos que se utilizan de forma habitual en el procesamiento de alimentos convencionales. Sin embargo, a menudo se discuten los criterios utilizados para permitir algunos métodos de procesamiento y aditivos y prohibir otros. También se sabe que los consumidores de alimentos ecológicos y de bajo impacto esperan que los productos procesados que adquieren cumplan con una serie de expectativas en cuanto a su calidad. Por este motivo resulta fundamental desarrollar un código de prácticas que pueda utilizarse para determinar qué nuevas estrategias de procesamiento son compatibles con los estándares de procesamiento ecológico y con los principios, las demandas y las expectativas de los consumidores.

El subproyecto 5 de QLIF pretendía resolver estas cuestiones mediante tres estudios concretos:

### Métodos de procesamiento consecuentes con la calidad y seguridad alimentaria

El primer apartado del estudio se centró en el desarrollo de un marco o código de prácticas consolidado mediante el que evaluar las estrategias de procesado mínimas pero que aportaban un valor añadido en la producción de alimentos ecológicos y de bajo impacto, y en los métodos de procesamiento consecuentes con la calidad y la seguridad alimentaria. Los objetivos principales de estos estudios eran:

- Identificar los diferentes principios básicos propuestos para el procesamiento de alimentos ecológicos y de bajo impacto.
- Analizar el enfoque y los conceptos actuales de procesado de alimentos ecológicos
- Identificar las diferencias entre los diversos estándares y normativas de procesado existentes en el territorio europeo con el fin de establecer las áreas comunes que permitan una armonización y un futuro desarrollo de los mismos.

Los principales resultados que aporta el estudio señalan la importancia de instaurar unos principios claros y unos criterios de aplicación que permitan evaluar los diversos aditivos y métodos de elaboración. Las expectativas del consumidor contemplan ciertos principios que la actual normativa (reglamento CEE 2092/91, los estándares básicos de IFOAM, las directrices del Codex Alimentarius) no cumple necesariamente. Esta laguna podría inducir a cierta confusión y conllevar una serie de problemas. Por este motivo, resulta imprescindible establecer un sólido vínculo entre las normativas y la percepción de los consumidores. El principio de precaución en la elaboración de alimentos ecológicos puede facilitar la comunicación entre productores, distribuidores y consumidores. En general, se recomienda la aplicación de medidas suplementarias, tales como la introducción de códigos de conducta, en lugar del establecimiento de nuevas normas estatales.

### Sustitución del cloro para las verduras frescas

El segundo apartado del estudio se centraba en una investigación sobre la sustitución del cloro para la limpieza de verduras frescas. Las investigaciones se centraron en el uso de protocolos de esterilización alternativos bajo condiciones controladas de laboratorio en el procesamiento de lechuga recién cortada y mezclas de verduras frescas. Seguidamente se realizaron análisis microbiológicos y evaluaciones sensoriales de los alimentos una vez habían sido sometidos a una serie de temperaturas de conservación. El objetivo era evaluar los métodos de desinfección en condiciones de comercialización y desarrollar unas pautas para la aplicación de métodos de procesamiento adecuados para las verduras frescas.

Durante las investigaciones se demostró que, desde el punto de vista ecológico, el ozono resulta una alternativa válida a las sustancias desinfectantes que se utilizan en la actualidad, tales como el cloro en el sector ecológico. Estos resultados de los estudios piloto se probaron posteriormente en aplicaciones industriales, de los que existen datos básicos disponibles destinados a aplicaciones específicas. Sin embargo, en espera de las investigaciones necesarias, los datos básicos para una aplicación general del ozono como desinfectante aún no están disponibles. A pesar del hecho de que el ozono provoca una reacción química y no cumple por ello con el reglamento (CE) N° 834/2007 de junio de 2007, cabe destacar que el uso de todos y cada uno de los desinfectantes existentes desencadena una reacción química.

### Composición nutritiva de los lácteos

El tercer apartado del estudio se centraba en la investigación de las tecnologías de procesamiento que pudieran mejorar la composición nutritiva de los lácteos.

Las materias tratadas fueron las siguientes:

- Comparación de las concentraciones de ácidos grasos y el contenido en ácidos linoleicos conjugados entre los productos lácteos ecológicos, de bajo impacto y convencionales.
- Análisis de la fecha límite de consumo: identificación de las diferencias de estabilidad del producto y calidad sensorial.
- Evaluación de los nuevos métodos de elaboración que mantienen o aumentan el contenido en ácidos linoleicos conjugados de los productos lácteos.

### Ácidos linoleicos conjugados (CLA) en productos lácteos ecológicos

Durante las investigaciones se comprobó que los productos lácteos ecológicos contienen niveles más elevados de CLA que los productos convencionales, en parte debido a la dieta del ganado. Se comprobó además que los métodos de elaboración y almacenamiento normales de los productos lácteos no afectan al contenido ni a la isomería de los CLA. Así, en los productos lácteos fermentados como el yogur, el queso y la mantequilla, el proceso de fermentación no tiene ningún efecto sobre el contenido en ácidos linoleicos conjugados.

### Procesos de oxidación relacionados con el periodo de caducidad

En mayo de 2006 y septiembre de 2006 la planta piloto del centro de investigación suizo ALP produjo dos partidas de mantequilla convencional y mantequilla enriquecida con ácidos grasos poliinsaturados, PUFA, y ácidos linoleicos conjugados, CLA, (mediante el enriquecimiento de la dieta del ganado a base de pipas de girasol).

Se utilizaron diversos métodos para comprobar el grado de oxidación (GC-O, método sensorial, método holístico) se comprobó que el enriquecimiento de CLA mediante la dieta del ganado influye sobre la calidad

de los productos lácteos. En la mantequilla, esta influencia se traduce en ventajas nutritivo-fisiológicas y en una textura más suave. El análisis de una solución de extractos aromáticos permitió identificar los aromas preponderantes en la mantequilla enriquecida en UFA/CLA y en la mantequilla convencional. La cuantificación de dichos aromas se llevó a cabo mediante ensayos de dilución isotópica estable.

#### Procesos de elaboración para aumentar el contenido en CLA

Durante esta investigación se pusieron a prueba diversos procesos de elaboración para aumentar el contenido en CLA de los productos lácteos. Una de las técnicas estudiadas es la basada en el uso de cepas reportadas de micro-organismos con una gran capacidad de producción de CLA. Sin embargo, no pudo establecerse de forma clara una metodología para medir el CLA no esterificado que producen los microorganismos en los productos fermentados, por lo que no se pudo evaluar con propiedad su capacidad de aumentar el contenido en CLA.

Otro tipo de procedimiento utilizado fue la separación física seleccionada, que propicia el enriquecimiento en CLA. Dicho proceso de enriquecimiento físico es aceptado por las organizaciones internacionales de fomento de la agricultura y alimentación ecológica. Los resultados de los ensayos mostraron un contenido superior en CLA en la fracción oleosa de ambos tipos de mantequilla. Sin embargo, mientras la fracción oleosa de la grasa anhidra convencional registró un enriquecimiento de CLA de 32,5%, la mantequilla alpina mostró un aumento de solamente 15,3%. Debido a la complejidad y los elevados costes del procedimiento, son estos unos resultados bastante pobres e insuficientes para lograr un impacto positivo sobre la salud humana.

Traducción del original "Effects of production methods"

Preámbulo e índice subproyectos QLIF

Compartir

*(fin del artículo)*