

Inactivación de *Cronobacter sakazakii* en alimentos infantiles

El CSIC ha desarrollado un procedimiento basado en la tecnología de los Pulsos Eléctricos de Alta Intensidad (PEAI) para inactivar el microorganismo *Cronobacter sakazakii* en fórmulas lácteas infantiles suplementadas con cacao. Se trata de un proceso de pasterización en frío, con el que se obtiene un producto con mayor valor nutritivo y calidad organoléptica que el obtenido tras tratamiento UHT. Tras el tratamiento PEAJ se añade a la fórmula cacao en polvo rico en polifenoles, que actúa como ingrediente además de antimicrobiano. Se buscan empresas interesadas en el desarrollo y aplicación de este procedimiento a través de una licencia de patente.

Oferta de licencia de patente

Se añade cacao rico en polifenoles como antimicrobiano

Las fórmulas lácteas infantiles se obtienen actualmente partiendo de fórmula láctea en polvo, que es un producto no estéril susceptible de contener *Cronobacter sakazakii*, que puede tener graves consecuencias en niños menores de tres años. Una vez reconstituídas, estas fórmulas lácteas se someten a tratamiento UHT. Sin embargo, un tratamiento térmico tan intenso actúa en detrimento del valor nutricional y organoléptico del producto. Se destruyen vitaminas, proteínas y minerales, además de afectar negativamente a la biodisponibilidad de calcio. Además, es necesaria la adición de estabilizadores. Para solucionar estos problemas, nuestros investigadores han desarrollado un procedimiento que se basa en llevar a cabo una pasterización en frío de la fórmula láctea infantil utilizando la tecnología de los Pulsos Eléctricos de Alta Intensidad (PEAI). Esta tecnología consiste en la aplicación durante tiempos cortos de un campo eléctrico de alta intensidad (10-40 kV/cm). De esta forma se obtiene un producto pasterizado semejante al obtenido por pasterización térmica pero con un mayor valor nutricional y calidad organoléptica. Tras el tratamiento por PEAJ se añade a la fórmula láctea infantil cacao en polvo rico en polifenoles, con un contenido mínimo del 12%, que además de ser un ingrediente, actúa como antimicrobiano, aumentando el efecto de inactivación del microorganismo. Posteriormente se refrigera el producto a 8°C, lo que garantiza la reducción y control en los niveles de *Cronobacter sakazakii* durante el almacenamiento.



Gracias a la tecnología PEAJ y a la adición de cacao, se inactiva el *Cronobacter sakazakii* en fórmulas lácteas infantiles (foto de Sandstein reproducida bajo licencia CC-BY-3.0)

Principales aplicaciones y ventajas

- Se consigue mayor inactivación de *Cronobacter sakazakii* que con otros métodos empleados actualmente, hasta 4,40 ciclos \log_{10} transcurridas 12 horas de almacenamiento.
- El producto presenta unas características organolépticas y nutricionales superiores a los productos tratados térmicamente.

Estado de la patente

Patente PCT solicitada

Para más información, por favor contacte con:

Dra. Gemma Gomez
Vicepresidencia Adjunta de
Transferencia del Conocimiento
(CSIC)

Tel.: + 34 – 91 568 15 40

E-mail: g.gomez@csic.es

