

INNOVAR 2008

# Desarrollo de un fermento láctico bioconservante para panificados

El pan es un alimento fermentado derivado de cereales que, a través del tiempo, se ha transformado en un componente esencial de nuestra alimentación. Los cambios tecnológicos y la globalización han llevado a la industria panificadora a evolucionar progresivamente desde la panadería artesanal a los comercios mayoristas. Sin embargo, el carácter altamente perecedero de los productos de panificación y la necesidad de alternativas biotecnológicas que mejoren la vida útil del producto es un constante desafío.



**G. Font de Valdez, M. I. Torino,  
L. Gerez, G. Rollán y M. Obregozo**  
CERELA-CONICET, Tucumán  
crl@cerela.org.ar

La contaminación del pan, sobre todo el pan envasado, debido al crecimiento de hongos de los Géneros *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Fusarium* y *Rhizopus* es la causa más frecuente de descomposición. Datos obtenidos en panaderías de fabricación propia indican que **las pérdidas ocasionadas por contaminación fúngica de panes envasados oscilan entre el 25% en invierno y el 40% en verano**. Este problema tiene implicancias económicas evidentes, tanto para los fabricantes (deterioro de materias primas y productos elaborados antes de su comercialización, pérdida de la imagen de marca, etc.), como para distribuidores y consumidores (deterioro de productos después de su adquisición y antes de su consumo). **Además de las pérdidas**

económicas asociadas a contaminaciones fúngicas, otra preocupación es la potencial producción de micotoxinas que pueden afectar la salud humana.

Para prevenir o reducir el crecimiento de hongos en el pan se usa generalmente propionato de calcio. En Argentina, el Código Alimentario autoriza el agregado de propionato hasta una concentración máxima de 4 g/kg de harina. Según la nueva regulación de la Unión Europea, se acepta el uso de este antifúngico en panificados envasados hasta 3 g/kg de harina. **La posibilidad de sustituir total o parcialmente los aditivos conservantes en panificados impulsó la investigación** en estrategias de «biocontrol» donde las bacterias lácticas (BAL) representan una alternativa interesante por su capacidad de adaptarse a diferentes matrices alimentarias y de producir biocidas naturales (ácidos, peróxidos, péptidos bioactivos) algunos de ellos con acción antifúngica. A partir de estos conceptos y del carácter Grado Alimentario de las BAL, conservantes naturales





por antonomasia, surgió el desarrollo del bioconservante cuyo nombre de fantasía es ConNatur.

ConNatur está formulado con ingredientes naturales y lactobacilos seleccionados y compatibles con la levadura, principal agente de leudado. **Este bioconservante inhibe la germinación de esporas de los hongos contaminantes, previniendo el desarrollo de colonias fúngicas visibles en el producto final y prolongando su vida de estante.** Representa así una alternativa biotecnológica innovadora que permite reducir los aditivos y mejorar la calidad integral del pan. El uso de ConNatur como bioingrediente en la formulación no modifica el proceso de panificación, constituyendo una opción para panificadoras artesanales e industriales.

**El fermento láctico ConNatur que proponemos introduce el concepto de bioconservación como una estrategia de diferenciación de alimentos «más naturales y seguros» con características tecnológicas y nutricionales óptimas.**

**Autores:** G. Font de Valdez, M. I. Torino, L. Gerez, G. Rollán y M. Obregozo

**Lugar de Trabajo:** CERELA-CONICET, Chacabuco 145, S. M. Tucumán

**E-mail:** [crl@cerela.org.ar](mailto:crl@cerela.org.ar)

**NO©copyright**

Este material publicado por el Programa de Diseño es de propiedad pública de libre reproducción. Se agradece citar fuente.