

Tecnología de microencapsulado y ventajas en productos.

¿Por qué es importante?

Debido a que las bacterias del ácido láctico son organismos vivos, son sensibles a la exposición del medio ambiente y la viabilidad es fácilmente afectada durante el procesamiento, almacenamiento y/o ingestión.

Durante el almacenamiento, manipulación y procesamiento, la exposición al aire, alta temperatura, humedad o simplemente a otros ingredientes, normalmente causan una rápida disminución en el número de células viables.

Las LAB también deben protegerse contra el PH bajo exposición del sistema del tracto gástrico humano (jugo estomacal y ácido biliar).

Pruebas rompiendo el recubrimiento

Informe Temmermann: Robin Temmerman de la Universidad de Ghent publicó un artículo en 'International Journal of Food Microbiology 81 (2002) 1-10', que destacó el problema de estabilidad en productos con probióticos. Este estudio ha traído la atención de algunos medios a los problemas asociados con la adición de probióticos a productos alimenticios. DuoLac es una tecnología específicamente diseñada para prevenir tales problemas, y ayudar a asegurar la declaración de la etiqueta a lo largo de la vida útil del producto.

Rompiendo el recubrimiento: Productos elaborados con este especialmente bacterias recubiertas han aumentado la estabilidad y la supervivencia en el intestino. En consecuencia, estas bacterias pueden no ser detectables usando métodos tradicionales de análisis.

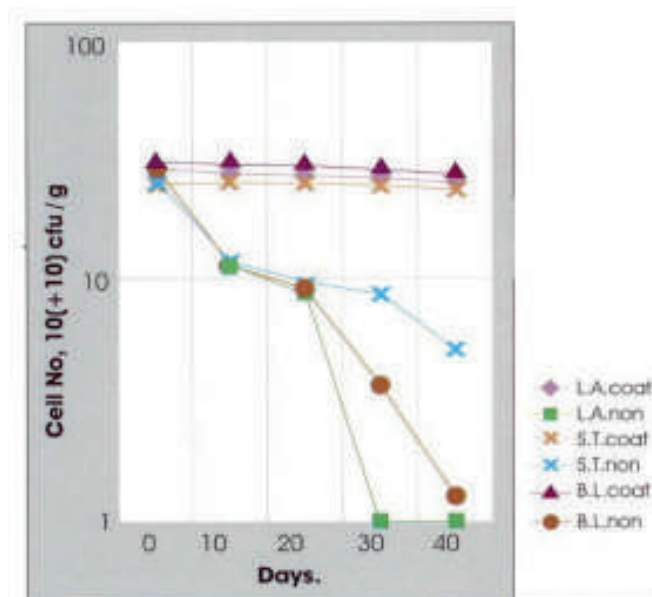
Tecnología de Recubrimiento

Las ventajas de LAB de doble recubrimiento:

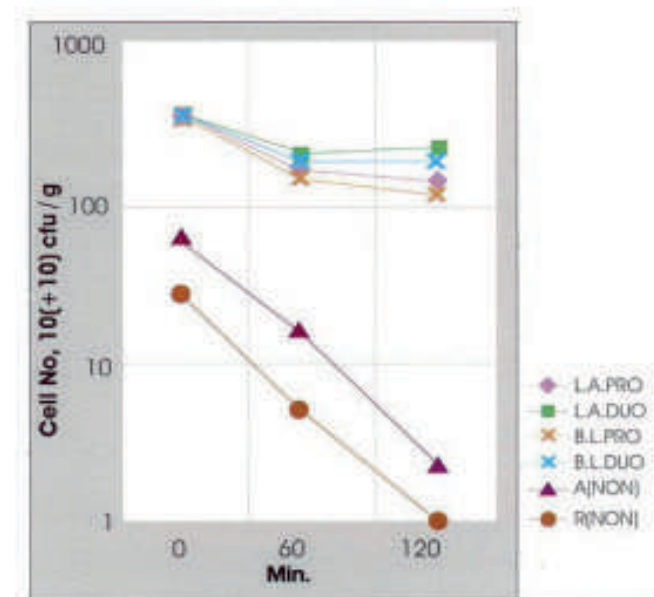
- Mayor estabilidad durante el procesamiento, porque el revestimiento exterior protege contra el oxígeno, alta temperatura, humedad, presión y reacción con otros ingredientes. Esto significa una mejor calidad y menor exceso.
- Mayor vida útil del producto final durante el almacenamiento y distribución.
- Mayor biodisponibilidad debido a la capa de revestimiento interior con proteínas/péptidos que protegen las LAB contra el ácido del sistema del tracto gástrico humano (resistencia a ácidos gástricos y ácidos biliares). Esto significa un mejor efecto probiótico para los consumidores, estabilidad superior en productos alimenticios en general en comparación con LAB sin recubrimiento.
- Aumento de la adherencia intestinal a las mucosas.

Estabilidad con microencapsulado vs Cepas no cubiertas

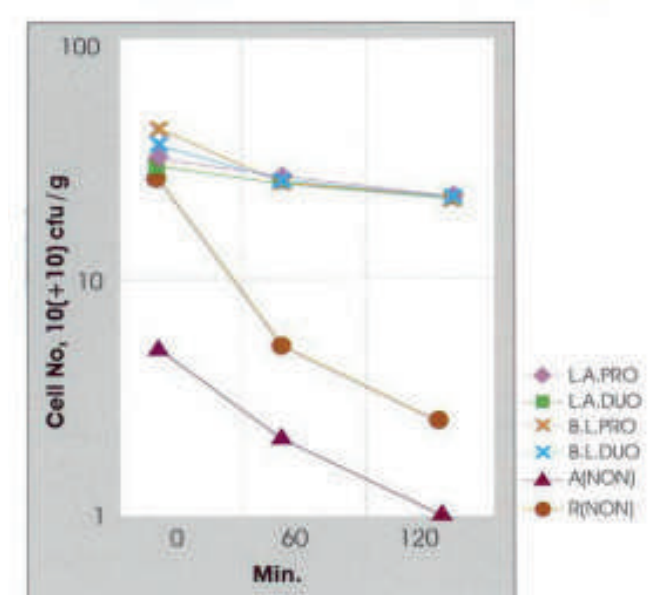
Comparison test of coated Lactic Acid Bacteria



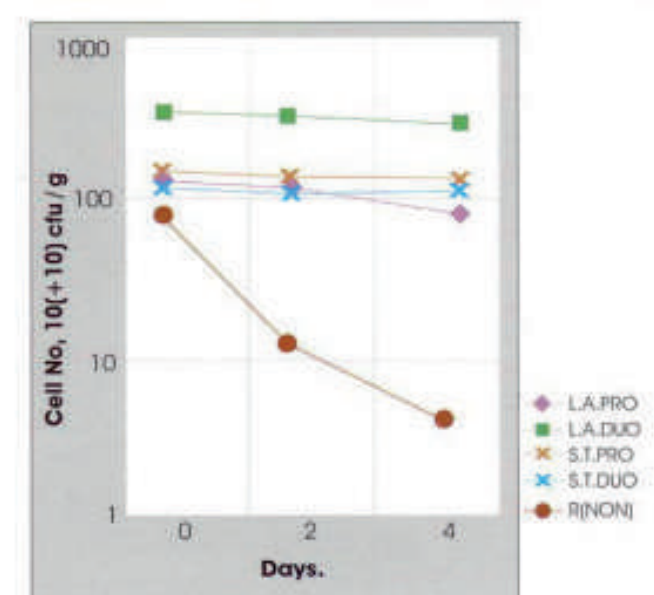
Accelerated Test
No notable changes in 40°C, RH 70% for 40 days



Acid tolerance test
No notable changes after two hours exposure to artificial gastric juice (pH 2.1)



Bile acid tolerance test
No notable changes in Bile acid. (0.25%)



Thermo stability test
No notable changes at 50°C for 4 days.