Sobrevida de probiótico comercial en embutido crudo curado, con y sin agregado de sustancia prebiótica

Aleu G (1), Zogbi AP (1), Vico JP (1), Rosmini MR (2), Aguero NL (2) Pérez- Álvarez JA (3)

1. IRNASUS-CONICET - Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina
2. Facultad de Ciencias Agropecuarias - Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina
3. IPOA, Centro de Investigación e Innovación Agroalimentaria y Agroambiental (CIAGRO) de la Universidad Miguel Hernández, Orihuela, Alicante, España.

Dirección de e-mail: galeu@ucc.edu.ar

RESUMEN

Una nueva tendencia en alimentos funcionales, es la unión en un mismo producto, de un microorganismo probiótico y un prebiótico específico. Esta combinación tiene por objetivo obtener un beneficio a nivel intestinal en el consumidor o la supervivencia del probiótico durante la vida útil del mismo. El objetivo de este trabajo fue estudiar la viabilidad del probiótico *Lactobacillus rhamnosus* en un embutido crudo curado, desde la elaboración hasta el fin de la vida útil, en formulaciones con/sin inulina. La formulación fue preparada con carne porcina, vacuna y tocino (42:42:16), aditivos y especias comerciales. El proceso involucró: picado (12 mm); adición de aditivos/especias; amasado/reposo; embutido en tripa natural (40mm); atado (manual con hilo cada 250 mm) escurrido (6h/10°C); estufado (48h/26-28°C/90%HR); secado/maduración (11d/18-20°C/80%HR). El producto incorporó cultivo *starter* comercial (F1-Hansen®) y cultivo probiótico comercial *Lactobacillus rhamnosus-R0011*® (Lallemand® Canadá). El factor problema fue la incorporación de Inulina (In) estándar (DP: 23 100% HP Orafti-Group®, Bélgica), a dos niveles: In1,5% e In0,0%. Para el análisis estadístico se utilizó el programa INFOSTAT-2011. Se realizaron determinaciones microbiológicas al inicio de la prueba (D0), al finalizar la maduración (D11) y al fin de la vida útil del producto (D58), utilizando los medios Manitol Salado Agar (MSA) para recuento de *Micrococcus*; agar de Man, Rogosa y Sharpe (MRS) para bacterias acidolácticas y agar LAMVAB, como medio selectivo para *L. rhamnosus*. Los valores para el MSAD0 para el pastón como situación inicial fueron de 4,45 Log10UFC/g, incrementando a 6-8 Log10UFC/g (MSAD11), para luego disminuir hacia el fin de la vida útil por la acidificación y la disminución del contenido de oxígeno, no siendo afectados por el factor In. Los valores de MRSD0 aumentan en la maduración (MRSD11), para disminuir hacia el fin de la vida útil (MRSD58), los valores se encontraron en general en un rango de 7-8 Log10UFC/g, no encontrando diferencias significativas para In0,0% e In1,5%. En LAMVABD0 se observó valores de 5 Log10UFC/g, presentando en todos los tratamientos un aumento hacia el D11, siendo significativamente mayor en los tratamientos que conjugaron el agregado de probiótico y fibra. Si bien el tratamiento In0,0% inicialmente presentó altos valores para LAMVABD11, el mismo disminuyó significativamente al final de la vida útil (LAMVABD58), por la falta de inulina. Así, en el recuento para LAMVABD58 se puede observar que la diferencia está dada por el agregado de inulina (In1,5%), justificando su uso como prebiótico, a fin de mantener viable a los cultivos probióticos. Por lo anterior se concluye que, en este trabajo, el agregado del prebiótico inulina en un embutido crudo curado garantizó la viabilidad del cultivo probiótico *L. rhamnosus* durante todo el proceso, hasta el fin de la vida útil.

Agradecimiento: A la Red CYTED *HEALTHY MEAT* (119RT0568) - Red Iberoamericana Productos Cárnicos Más saludables.

Palabras Claves: salame, vida útil, inulina, *L. rhamnosus,* simbiótico.