



EL MEJOR CONSERVADOR

Dentro de la gama de conservadores, contamos con la línea de productos Mirenat. Formulados con base en LAE® (Etil Lauroil Arginato) poseen una amplia actividad antimicrobiana contra todo tipo de microorganismos, bacterias Gram positivas como *Listeria monocytogenes* y *Staphylococcus aureus*, entre otras, así como bacterias Gram negativas como *Salmonella spp*, *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*. También es activo contra hongos y levaduras.

Beneficios



Natural



↓ Dosis



Vegano



+ Aplicaciones



Aprobado



- Patógenos

- Fácil de aplicar
- Conservador de amplio espectro
- Mínimo impacto organoléptico
- Activo y estable en un amplio rango de pH (3-7)
- Resistente a tratamientos térmicos habituales
- Aumenta la vida útil del alimento por la inhibición del crecimiento de bacterias responsables de la degradación de los mismos

Presentaciones LAE® :



MIRENAT®-GA conservante alimentario líquido a base de LAE® para carne fresca. Tratamiento en superficie.



MIRENAT®-NSM con maltodextrina y fibra como vehículo ideal para productos cárnicos cocidos y usos múltiples.



MIRENAT®-ML mezcla sinérgica de LAE® con ácidos orgánicos para aplicación en masa.

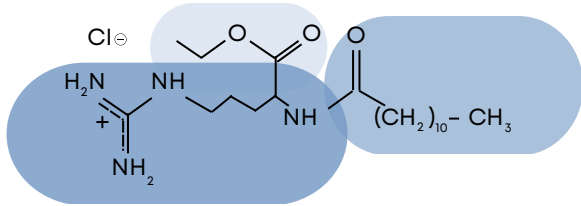


Escanea



"Gracias por la oportunidad de servirle"

Basado en materias primas naturales



L-arginina:

Aminoácido no esencial, presente en muchas fuentes alimenticias: queso, aves, mariscos, nueces, semillas y cereales.

Ácido láurico:

Presente en aceite de coco y de palmiste

Etanol:

Alcohol producido por fermentación de azúcares.

LAE® es un producto inocuo que se metaboliza rápidamente en el tracto digestivo, hidrolizándose en compuestos naturales, igual que los alimentos que forman parte de la dieta humana.

Puntos de aplicación:

En carne procesada tratada térmicamente

Puntos de aplicación en el proceso de producción



Referencias:

Properties and potential food applications of Lauric arginate as a cationic antimicrobial," International Journal of Food Microbiology, 315, p. 108417.

Viability of *Listeria monocytogenes* on commercially-prepared hams surface treated with acidic calcium sulfate and lauric arginate and stored at 4°C. Meat Science, 71(1), 92-99.



Actividad Antimicrobiana

Bacterias Gram +		ppm
<i>Bacillus cereus varmycoide</i>	ATCC 11778	32
<i>Clostridium botulinum</i>	ATCC 19367	64
<i>Clostridium perfringens</i>	ATCC 77454	16
<i>Lactobacillus curvatus</i>	ATCC 25601	16
<i>Leuconostoc mesenteroides</i>	ATCC 19255	32
<i>Listeria monocytogenes</i>	ATCC 15613	34
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 6538	8
Bacterias Gram -		ppm
<i>Campylobacter jejuni</i>	ATCC 29428	8
<i>Enterobacter aerogenes</i>	ATCC 13048	32
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 8739	32
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC 9027	32
<i>Salmonella typhimurium</i>	ATCC 14028	32
Mohos		ppm
<i>Aspergillus niger</i>	ATCC14604	32
<i>Penicillium funiculosum</i>	CECT 2914	16
Levaduras		ppm
<i>Candida albicans</i>	ATCC 10231	16
<i>Sacharomyces cerevisiae</i>	ATCC 9763	32
Actividad esporicida		ppm
<i>Clostridium sporogenes</i>	ATCC 7955	51
<i>Bacillus subtilis</i>	ATCC 6633	250

"Gracias por la oportunidad de servirle"



LAE[®] GAMA MIRENAT[®]

PRODUCTOS COCIDOS

A pesar de los tratamientos térmicos, los cárnicos cocidos presentan riesgos de contaminación cruzada que deben ser tratados adecuadamente para evitar la proliferación de microorganismos patógenos como la *Listeria monocytogenes*.



Natural



↓ Dosis



Vegano



+ Aplicaciones



Processing aid

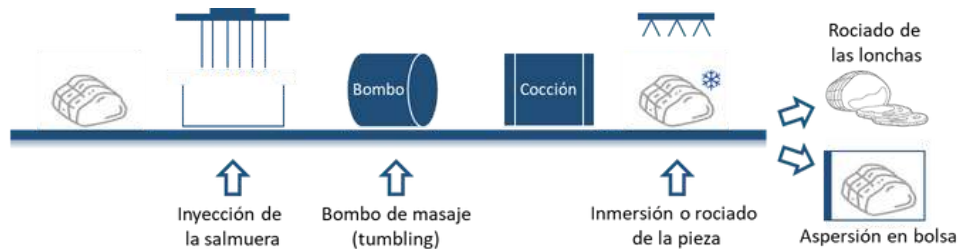


- Patógenos



PUNTOS DE APLICACIÓN:

Los formulados LAE[®] presentan versión líquida y en polvo a diferentes concentraciones para adaptarse a las diferentes aplicaciones del proceso industrial.



MATRICES CÁRNICAS:

El LAE[®] mantiene su actividad en un amplio rango de pH y es resistente a los tratamientos térmicos habituales. Esta cualidad le permite ser versátil frente a las diferentes matrices cárnicas.



“Gracias por la oportunidad de servirle”



GAMA MIRENAT®

Matriz: Pieza de jamón cocido

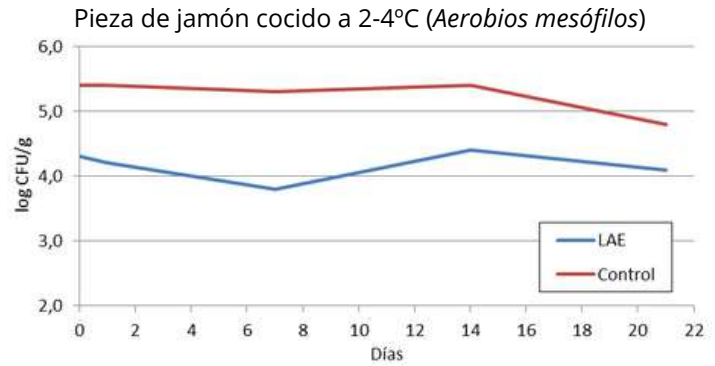
Aplicación en superficie (aspersión en bolsa)

Dosis: 44 mg de LAE® por kg de carne

Objetivo: Aumentar la vida de anaquel

Se confirma una reducción de 1,2 log CFU/g después de un día comparado con la muestra control. Esta diferencia se mantiene durante los 21 días de estudio.

*Dosis aprobada para processing aid en USA.



Matriz: Frankfurt

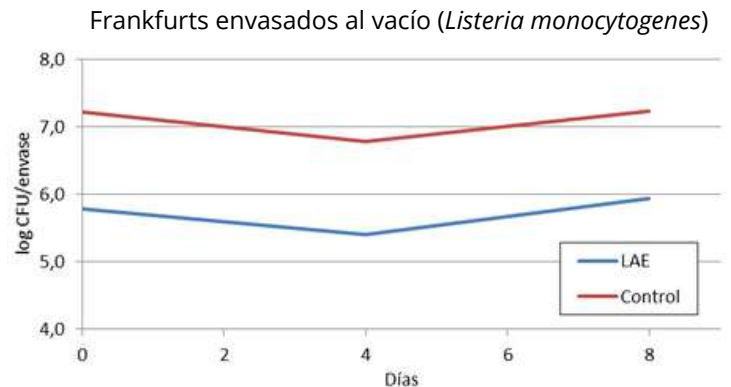
Aplicación en superficie (aspersión en bolsa)

Dosis: 33 mg de LAE® por Kg de carne

Objetivo: Reducción de patógenos (*Listeria*)

Se demuestra el poder bactericida (*fast killing*) del LAE® contra la *Listeria monocytogenes* en Frankfurt envasados al vacío donde se inocularon 7 log UFC/envase.

*Dosis aprobada para processing aid en USA.



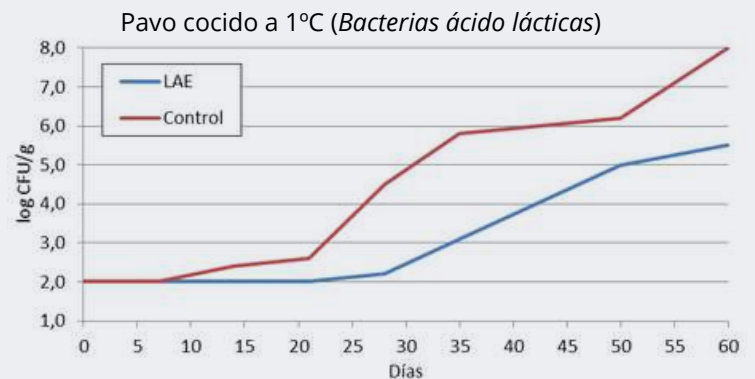
Matriz: Pechuga de pavo cocida

Aplicación en masa (bombo masaje/tumbling)

Dosis: 160 mg de LAE® por kg de carne

Objetivo: Aumentar la vida de anaquel

La aplicación en unidades de inyección para productos cocidos permite un control del crecimiento de las bacterias ácido lácticas y consigue una vida de anaquel de 60 días con valores de 5,6 log CFU/g.



“Gracias por la oportunidad de servirle”



LAE® GAMA MIRENAT®

PRODUCTOS FRESCOS

Los formulados LAE® ofrecen una protección contra bacterias patógenas y alterantes en productos frescos consiguiendo una reducción del riesgo de contaminación bacteriana y permitiendo incrementar la vida de anaquel de los productos cárnicos.



Natural



↓ Dosis



Vegano



+ Aplicaciones



Processing aid

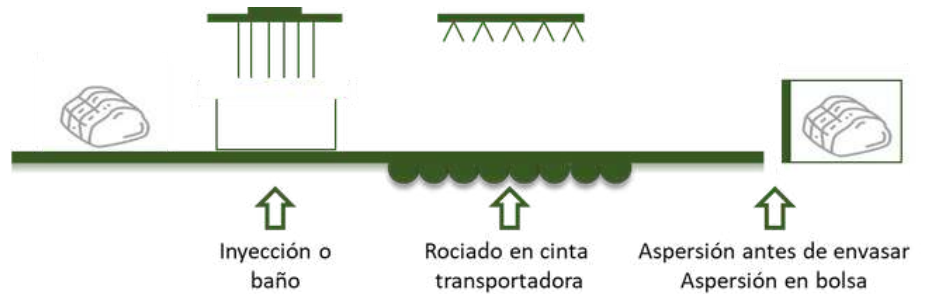


- Patógenos



PUNTOS DE APLICACIÓN:

Los formulados LAE® presentan versión líquida y en polvo a diferentes concentraciones para adaptarse a las diferentes aplicaciones del proceso industrial.



Partes de pollo
 MSC
 Marinada

CARNE DE POLLO



Carne inyectada
 Carne picada
 Marinada

CARNE DE RES



Pierna y costillas
 Carcasas

CARNE DE CERDO



MATRICES CÁRNICAS:

El LAE® es activo a bajas dosis frente a un amplio rango de microorganismos con un mínimo impacto organoléptico en el producto final.



“Gracias por la oportunidad de servirle”



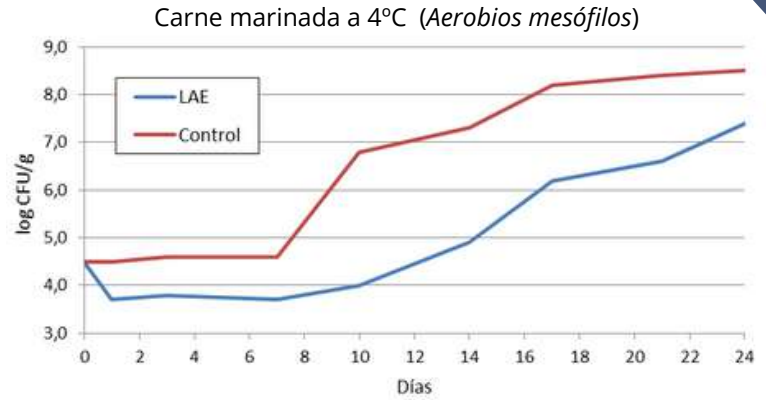
Matriz: Producto fresco marinado

Aplicación en superficie (inmersión)

Dosis: 2 g de LAE[®] en 1 L de agua (0,2%)

Objetivo: Aumentar la vida de anaquel

El efecto *killing effect* del LAE[®] queda demostrado con una bajada de 1 log CFU/g que permite alargar la vida de anaquel de 12 a 23 días en productos frescos marinados.



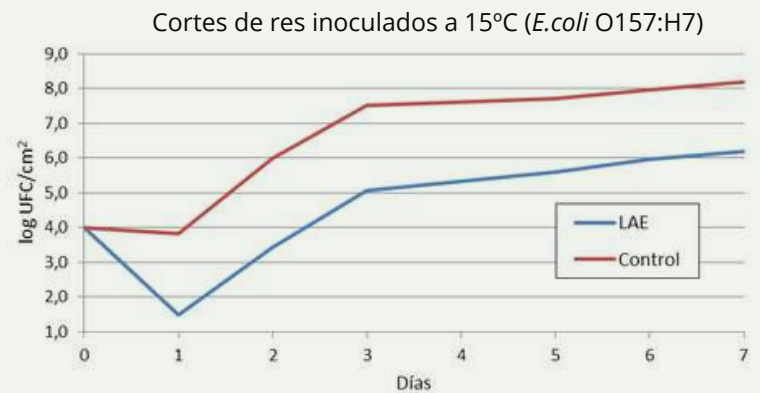
Matriz: Cortes de res frescos

Aplicación en superficie (inmersión)

Dosis: 5 g de LAE[®] en 1 L de agua (0,5%)

Objetivo: Reducción de patógenos

Se demuestra como el LAE[®] puede combatir la presencia de *E.coli* O157:H7 reduciendo 2 log UFC/cm² en cortes de 10 cm² en carne fresca mediante un baño durante 30 segundos.



Matriz: Tocino de cerdo

Aplicación en superficie (aspersión)

Dosis: 60 mg LAE[®] por kg de carne

Objetivo: Aumentar la vida de anaquel

El efecto del LAE[®] retarda el crecimiento de las bacterias BAL permitiendo alargar la vida de anaquel del producto final sin alteraciones organolépticas.

