

## Bio-G-Lacto – Estabilización Microbiana para Leche Cruda y Otras Aplicaciones Alimentarias

### Introducción

Bio-G-Lacto es un producto innovador basado en enzimas desarrollado por BGA-Dictum GmbH, diseñado específicamente para la estabilización microbiana en diversos productos alimenticios. El producto se basa en el sistema lactoperoxidasa altamente eficaz, que desempeña un papel crucial en la prolongación de la vida útil y la garantía de seguridad alimentaria, especialmente en leche cruda, salsas, aderezos y productos a base de huevo.



### Aplicaciones de Bio-G-Lacto

#### 1. Leche Cruda

- En regiones donde la pasteurización es poco común, como India, la leche cruda presenta riesgos significativos para la salud debido a la contaminación microbiana. La leche cruda a menudo se consume después de un enfriamiento mínimo, lo que lleva a frecuentes casos de enfermedades transmitidas por alimentos, algunas de las cuales resultan fatales.
- Bio-G-Lacto está formulado específicamente para abordar estos problemas al inhibir el crecimiento de patógenos dañinos como Escherichia coli, Listeria monocytogenes y Salmonella. Los estudios han demostrado que Bio-G-Lacto puede duplicar efectivamente el tiempo que tardan los recuentos bacterianos en alcanzar niveles críticos en leche cruda no tratada.
- El papel del producto en mejorar la seguridad de la leche cruda es crucial para prevenir enfermedades asociadas con el consumo de leche contaminada. Al aplicar Bio-G-Lacto, los productores de lácteos pueden ofrecer un producto más seguro con una vida útil significativamente más larga, incluso en ausencia de pasteurización.

## 2. Salsas y Aderezos

- Bio-G-Lacto también desempeña un papel esencial en salsas, aderezos y otros productos alimenticios líquidos, donde el crecimiento microbiano debe controlarse cuidadosamente para mantener la frescura y calidad del producto.
- El producto es eficaz para inhibir el crecimiento de bacterias del ácido láctico y otros organismos de deterioro, permitiendo una vida útil prolongada sin el uso de conservantes artificiales. Sus características de etiqueta limpia se alinean con la demanda moderna de los consumidores de aditivos alimentarios naturales y seguros.

## 3. Productos a Base de Huevo

- Los huevos líquidos, huevos cocidos y otros productos a base de huevo se benefician de la aplicación de Bio-G-Lacto. Al inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos, Bio-G-Lacto garantiza la seguridad y estabilidad de estos productos, especialmente en casos donde la refrigeración puede ser insuficiente.

---

## Eficacia de Bio-G-Lacto en la Leche Cruda

La aplicación más crítica de Bio-G-Lacto es en la leche cruda. La leche cruda es altamente susceptible a la contaminación bacteriana, particularmente en regiones donde la refrigeración y la pasteurización son limitadas. Las propiedades únicas de Bio-G-Lacto permiten extender significativamente la estabilidad microbiana de la leche cruda, haciéndola más segura durante más tiempo sin requerir pasos de procesamiento adicionales como la pasteurización.

- **Escherichia coli:** Los estudios han demostrado que Bio-G-Lacto, cuando se aplica en la dosis correcta, puede suprimir el crecimiento de E. coli en la leche cruda, extendiendo el tiempo que tarda en alcanzar niveles perjudiciales.
- **Listeria monocytogenes:** En pruebas de desafío, Bio-G-Lacto demostró efectos inhibidores claros sobre el crecimiento de Listeria en la leche, con una reducción microbiana significativa incluso en dosis bajas.
- **Salmonella:** El producto inhibe eficazmente el crecimiento de especies de Salmonella, otro patógeno importante en la leche cruda.

Estos resultados hacen de Bio-G-Lacto una herramienta vital para garantizar la seguridad de la leche cruda, particularmente en mercados como India, donde la pasteurización es menos común.

---

## Sistema de Lactoperoxidasa – Modo de Acción

El sistema de lactoperoxidasa, la base de Bio-G-Lacto, es un sistema enzimático natural conocido por sus potentes propiedades antimicrobianas. Su efectividad se basa en la formación de productos de oxidación de corta duración, que reaccionan con las membranas celulares de los microorganismos, llevando a su inhibición o inactivación.

- **Cómo funciona:** Cuando se añade Bio-G-Lacto a los productos alimenticios, la enzima lactoperoxidasa cataliza la oxidación del tiocianato en presencia de peróxido de hidrógeno. Este proceso produce hipotiocianato, un compuesto con poderosas propiedades antimicrobianas.
- **Especificidad:** Los productos de oxidación se dirigen específicamente a las membranas celulares de bacterias, levaduras y mohos, inhibiendo su crecimiento y previniendo el deterioro sin afectar las cualidades organolépticas del alimento.
- **Efecto antimicrobiano de amplio espectro:** El sistema de lactoperoxidasa es altamente efectivo contra una amplia gama de microorganismos, incluyendo bacterias Gram-positivas y Gram-negativas, así como levaduras y mohos. Es eficaz contra patógenos comunes transmitidos por los alimentos, como E. coli, Listeria monocytogenes y Staphylococcus aureus, así como organismos de deterioro como Pseudomonas.

Una de las ventajas clave del sistema de lactoperoxidasa es que es altamente específico para las células microbianas, dejando los demás componentes del alimento sin afectar. Esto permite el uso de Bio-G-Lacto sin comprometer la calidad o el sabor del producto.

---

## Actividad Enzimática Superior

El sistema de lactoperoxidasa en Bio-G-Lacto es superior a otros sistemas antimicrobianos debido a su alta actividad enzimática y especificidad. Las enzimas utilizadas en Bio-G-Lacto son de alta calidad, asegurando que el producto funcione eficazmente incluso en dosis bajas.

- **Calidad y Proceso de Producción:** La efectividad del sistema de lactoperoxidasa depende significativamente de la calidad de las enzimas utilizadas. Bio-G-Lacto se produce con estrictos controles de calidad para garantizar que el sistema enzimático permanezca estable y activo durante toda la vida útil del producto.
  - **Dependencia del rendimiento enzimático:** El proceso de producción de Bio-G-Lacto asegura un alto rendimiento de enzimas activas, lo cual es fundamental para mantener su efectividad antimicrobiana.
- 

## Cumplimiento y Seguridad

Bio-G-Lacto cumple con las normas internacionales de seguridad alimentaria, incluyendo el Codex Alimentarius, la Unión Europea (UE) y la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA). Está clasificado como un auxiliar de procesamiento, lo que significa que no permanece activo en el producto final y no requiere etiquetado bajo la normativa de la UE (89/107/EEC; UE 1333/2008).

- **Sin Residuos:** Bio-G-Lacto no deja residuos activos en el producto final, ya que su actividad antimicrobiana se completa durante el procesamiento de los alimentos. Esto asegura que el producto sea seguro para el consumo y no altere las características del producto alimenticio final.

- **Seguro de Usar:** Bio-G-Lacto es seguro para su uso en diversos productos alimenticios, ayudando a mantener la seguridad alimentaria sin la necesidad de aditivos o conservantes artificiales.
- 

## Conclusión

Bio-G-Lacto es una solución innovadora basada en enzimas para la estabilización microbiana en leche cruda y otros productos alimenticios. Su aplicación en leche cruda, especialmente en regiones donde la pasteurización no es ampliamente practicada, lo convierte en una herramienta esencial para mejorar la seguridad alimentaria y reducir el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos. La actividad antimicrobiana superior del sistema de lactoperoxidasa asegura que Bio-G-Lacto brinde protección duradera contra los patógenos, convirtiéndolo en una adición crucial para la industria alimentaria moderna.

---

### **BGA Dictum GmbH**

Mommsenstraße 7  
10629 Berlin / Germany  
+49 (0)30 8442891  
[post@bga-dictum.com](mailto:post@bga-dictum.com)  
[www.bga-dictum.com](http://www.bga-dictum.com)