



Micro~BOOST™

**Una mezcla de cadenas
de microorganismos vivos y enzimas**

Análisis garantizado (por kg)

Proteína cruda	.....	mín. 25 %
Grasa cruda	.....	mín. 0.8 %
Fibra cruda	.....	máx. 1.0 %
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	.....	mín. 80 Billones CFU
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	.....	mín. 5,000 Billones CFU

Direcciones de uso (kg/Ton)

Pollos de engorda:

Inicial	.....	1.5 kg
Crecimiento	.....	1.0 kg
Finalizador	.....	0.8 kg

Ponedoras de huevo:

Inicio, Levante y Producción	1.0 kg
------------------------------	-------	--------

En pavos:	2.0 kg
------------------	-------	--------

INGREDIENTES

Cultivo de levaduras de *Saccharomyces cerevisiae*,
Lactobacillus acidophilus, *Streptococcus faecium*,
Bacillus subtilis, extracto de fermentación de
Aspergillus oryzae, Amilasa, Celulasa, Proteasa,
Lipasa, β-Glucanos, Mannan-oligosaccharidos,
Minerales.



Hecho por:
SMART MICROBIALS INC.
800 N. Twin Oaks Valley, Suite 101
San Marcos, CA 92069

*Un universo de
microbios inteligentes
a su servicio*

Micro~BOOST™

Herramienta nutricional para generar alimentos orgánicos



Micro~BOOST™

Micro~BOOST es una mezcla de extracto seco de levaduras de *Saccharomyces cerevisiae*, bacterias micro encapsuladas productoras de ácido láctico, *Lactobacillus acidophilus*, *Mannan oligosaccharidos*, β 1,3 y β 1,6 D-glucano y otros productos resultantes de fermentación. Esta es una fuente concentrada de factores estimulantes de crecimiento para las especies animales.

La existencia de otros factores, diferentes a los ya conocidos, como vitaminas, minerales y antibióticos, son aún capaces de mejorar la tasa de crecimiento y la eficiencia del alimento en pollos de engorda, en cerdos y otras especies animales. El incremento en la eficiencia del alimento en la producción de gallinas ponedoras de huevo comercial, y la elevación de nacimientos son conocidos y aceptados por años. Los especialistas en nutrición están observando que se puede obtener igual o mejores rendimientos en la avicultura y demás especies, mediante la inclusión de productos de biotecnología. Para tal efecto, en las dietas se incluyen compuestos que funcionen como promotores de crecimiento, en base al mecanismo de "Competencia de exclusión", ligantes de micotoxinas y enzimas digestivas.

Los resultados de varios experimentos y pruebas de campo conducidos en varias universidades y otros sitios de investigación, indican que estos productos de alta tecnología fundamentalmente son a base de la fermentación de levaduras *Saccharomyces cerevisiae*, e indican que pueden reemplazar con igual o mejores resultados a varias clases de antibióticos que han venido funcionando como promotores de crecimiento.

Respuesta de Micro~BOOST

A partir de su inclusión en dietas alimenticias, las respuestas han sido consistentes y de acuerdo a las expectativas en el mejoramiento de producción; a pesar de la considerable inconstancia de calidad en las materias primas, además de las variantes de respuesta que también se observan parecen ser debido a la edad y al estado sanitario de los animales, niveles de estrés y calidad de los aditivos en los alimentos.

Smart Microbials, Inc. Es una empresa americana especializada en la elaboración de productos de alta biotecnología y sus laboratorios están ubicados en el Estado de California, U.S.A. Entre sus productos se destaca **Micro~BOOST**, el cual funciona como promotor de crecimiento cuando se le incluye en dietas para consumo animal, de todas las especies.

*Un universo de
microbios inteligentes
a su servicio*



Desarrollo de Micro~BOOST

Micro~BOOST es el resultado de un proceso de investigación intensiva, basándose en las exigencias modernas de producción. El desarrollo de este producto involucra varias y numerosas pruebas de fermentación utilizadas. Permitiendo, una solución rigurosa de los mejores ingredientes para su producción.

Especificaciones de Micro~BOOST

Composición de **Micro~Boost**, en diferentes centros de Investigación se condujeron trabajos de investigación serios y bien diseñados, para llegar a definir varios de sus componentes, teniendo en cuenta los diversos objetivos a cumplir y para los cuales está diseñado.

Micro~BOOST está compuesto fundamentalmente de una mezcla uniforme a base de cultivos de levaduras vivas de alta capacidad fermentativa, *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus acidophilus* micro encapsulados; además de incluir *Streptococcus faecium* y *Bacillus subtilis*, altas concentraciones de enzimas digestivas, *Mannan oligosaccharidos* (MOS), incluyendo también β 1,3 y β 1,6 D-glucano, como inmunoestimulantes.

Concentración de elementos activos en Micro~BOOST

Análisis Microbiológico y enzimático, garantizado:

<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	5,000 x 10 ⁹ células/kg
<i>Lactobacillus acidophilus</i> , min.	77 x 10 ⁹ UFC/kg
<i>Streptococcus faecium</i>	44 x 10 ⁹ UFC/kg
<i>Bacillus subtilis</i>	2.2 x 10 ⁹ UFC/kg
Amilasa	10.2 x 10 ⁶ UI/kg
Celulasa	480 x 10 ³ UI/kg
Proteasa	1 x 10 ⁶ UI/kg
Lipasa	0.30 x 10 ⁶ UI/kg

Análisis bromatológico garantizado:

Proteína cruda	mín. 25 %
Grasa cruda	mín. 0.8 %
Fibra cruda	máx. 1.0 %

Características Físicas:

Micro~BOOST se presenta medianamente fino, café claro con fluidez fácil y olor agradable.

Envase:

Micro~BOOST esta envasado en fundas de papel de tres capas y el interior plastificado. La presentación es siempre de 25 kg. Almacenamiento y duración en bodega (Shelf Life) 24 meses. Evitar la luz solar. Debe permanecer siempre en lugares secos y temperados. Su periodo de actividad dura alrededor de dos años, en las condiciones especificadas.



Descripción de los ingredientes que conforman Micro~BOOST

Prebióticos: cultivos de levaduras *Saccharomyces cerevisiae*, altamente concentradas con presencia elevada de células cultivadas vivas, son estables en temperaturas y pH definidos, exhiben vigorosidad, vitalidad y alta capacidad fermentiva de producción.

La presencia de células vivas de *Saccharomyces cerevisiae* en el tracto intestinal del animal receptor, mejora la pasibilidad de los sólidos, modifica el pH del estómago previniendo acidosis al incrementar el consumo. Regula la presencia de hidrógeno metabólico y previene la formación de amoniaco y metano. Además, las levaduras son ricas en enzimas, como β -glucanasa, Lipasa y Proteasa; las cuales, estimulan la digestión de los alimentos. La presencia de Gluca-mannosa, proteínas de la superficie celular de las levaduras, permiten inhibir bacterias patógenas.

Probióticos; son bacterias productoras de ácido láctico, hábiles para colonizar y proliferar en el tracto intestinal. Evitan que las bacterias patógenas principalmente *E. coli* y *Salmonella spp*, entre otras, puedan establecerse en las paredes intestinales. Para lograr este objetivo, cuatro bacterias generadas naturalmente en varias especies animales, fueron seleccionadas: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Streptococcus faecium* y *Bacillus subtilis* que son resistentes a la acción de la bilis y están micro encapsuladas para mantener su estabilidad y su viabilidad, en el tracto digestivo.

Bacterias productoras de enzimas; *Bacillus subtilis* se presenta en esporas y están incluidas en la composición de **Micro~BOOST**, por tener la habilidad de crecer en condiciones aeróbicas y anaeróbicas. Crece muy bien en el tracto digestivo y tiene la capacidad de sobrevivir a temperaturas elevadas durante el proceso del paletizado. Produce grandes concentraciones de enzimas digestivas, principalmente proteasas, β -glucanasas y amilasa. Se ha demostrado también que, *Bacillus subtilis* compite con bacterias patógenas por un espacio en la pared intestinal. Actividad que favorece en la reducción de la tasa de mortalidad y diarreas.

Otros; β -Glucanos y *Mannan oligosaccharidos* (MOS), también son incluidos en **Micro~BOOST**, puesto que estos, actúan como inmunoestimulantes en el organismo del animal, incrementando los niveles de productividad mediante el funcionamiento eficientes del sistema inmune.

Micro~BOOSTTM

Herramienta nutricional para generar alimentos orgánicos

**Niveles recomendados de Micro-BOOST
para incluir en el alimento
kg / Ton. de alimento.**

Pollos de engorda:

Inicial:	1.5
Crecimiento:	1.0
Finalizador	0.8

Ponedoras de huevo comercial:

Inicio, Levante y Producción:	1.0
-------------------------------	-----

En pavos:

2.0

*Un universo de
microbios inteligentes
a su servicio*



Ventajas y Beneficios de Micro~BOOST en dietas de consumo animal

Ventajas:

- Elimina el uso de antibióticos, como promotores de crecimiento.
- Maximiza y regula el hidrógeno metabólico, incorporándolo en la síntesis proteínica.
- Evita diarreas y estabiliza el pH.
- Inmunoestimulante.
- Reduce mortalidad.
- No existe riesgo de sobredosis y/o tiempo de retiro del alimento.
- Eleva niveles óptimos de calidad en productos terminados.

Beneficios:

- Incremento en niveles de parámetros de producción.
- Mayor ganancia de peso, mejor eficiencia alimenticia y mejor digestibilidad alimenticia.
- Incrementa el peso de la canal y mejora la calidad integral de productos terminados origen animal.
- Reduce la resistencia a los antibióticos.
- Monitorea la población microbiana para un mayor rendimiento en productividad.



Beneficios cuantitativos de Micro~BOOST incluido en las dietas alimenticias de las aves

GALLINAS REPRODUCTORAS		
	Levante	Producción
Mortalidad %:	> 0.15	> 0.10
Uniformidad /Lote %:	> 80.0	—
Consumo/g/a/d:	> 6.0 g/a/sem.	2.0 g/a/d.
Producción:	—	> 2.0 %
Incubabilidad:	—	> 90 % pasadas las 3/ semanas/edad

GALLINAS DE HUEVO COMERCIAL		
	Levante	Producción
Mortalidad %:	> 0.20	> 0.15
Uniformidad /Lote %:	> 80.0	—
Consumo/g/a/s:	10-15.0	11.0
Producción %:	—	> 2.0/sobre curva Ref.

POLLOS / CICLO DE PRODUCCION	
Mortalidad %:	0.28 - 0.750
Uniformidad / lote %:	"Colas" reducirlas a su mínima expresión
Consumo, g / pollo:	Reduce 36/240 g / pollo a los 21 y 49 días
Ganancia peso corp. g/a:	40 /49 días; 250 / 49 días lote mixto
Eficiencia alimenticia g/g:	0.038 - 0.15 / 49 días

Los valores arriba mostrados, representan una media de los valores en producción, en millones de pollos producidos en U.S.A., Latinoamérica, y especialmente en Ecuador.