CULTIVO DE LEVADURA GANADERO EN GANADO LECHERO

Levadura Viva *(Saccharomyces cerevisiae)*

CULTIVO DE LEVADURA GANADERO PLUS

Es la combinación de levadura viva del tipo *(Saccharomyces cerevisiae)* con una cepa especifica (7907 HP), con el cultivo de levadura (sustrato donde se reproduce la levadura viva, el cual contiene oligosacáridos: mananos y ß-glucanos). La concentración de UFC es de $2x10^9$ UFC/g.

ASPECTOS GENERALES DE LEVADURA VIVA (CEPA 7907HP).

Es un hongo microscópico, con tamaño de 5-12 micras, es un organismo unicelular, facultativo anaeróbico, lo cual significa que pueden sobrevivir y crecer con o sin oxígeno. Son capaces de actuar en un rango de pH de 2.0-8.5. Tienen alta capacidad para producir Acido Glutámico, el cual favorece el consumo de materia seca tanto en rumiantes como en no rumiantes. Este ácido es considerado como mejorador o estimulador del consumo.

Es fuente rica de aminoácidos, el 50% del peso seco es proteína, con un 75% de valor biológico (Lisina, Metionina, Triptófano), y 70% digestibilidad. Aportan vitaminas del complejo B y contienen enzimas digestivas.

Actúa como probiotico e inmunopretector del tracto digestivo de la acción gástrica. Modula la flora bacteriana intestinal, favoreciendo el sistema enzimático, mejora anaerobiosis en rumen e incrementa digestibilidad y absorción de nutrientes. El tiempo de vida útil de las levaduras vivas en condiciones del rumen es de máximo 48horas, por lo que se recomienda suministrarla de manera continua todo el tiempo.

Su reproducción ocurre por gemación dando lugar a células hijas las cuales se separan de la madre. El proceso de secado se da mediante lecho flurizado. Este secado se da a temperaturas bajas (la temperatura promedio de éste secado es de 40°C) y ocurre en poco tiempo, logrando así mantener al máximo sus propiedades benéficas de la levadura viva. Después del secado el producto final que se obtiene, contiene 99.0 % de Levadura viva natural *(Saccharomyces cerevisiae)* y el 1% restante es de emulsificante grado alimenticio.

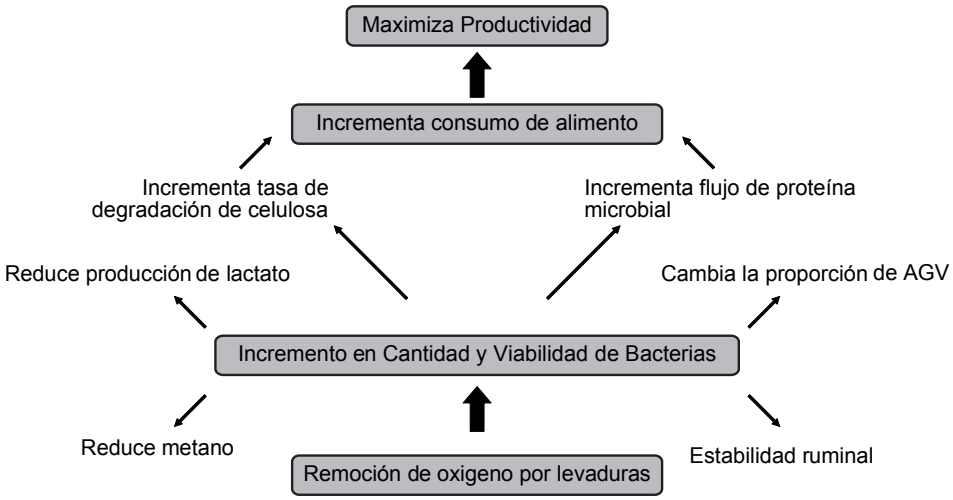
Cuando la levadura no se envasa al alto vacio, no se recomienda almacenarla por más de un año. El envase al alto vacio, genera más tiempo de vida de anaquel (más de un año), siempre y cuando la temperatura de almacenaje no sobrepase 50°C. Independientemente del envase es recomendable que la levadura no sufra exposición directa de los rayos del sol o bien altas humedades.

MECANISMO DE ACCIÓN DE LAS LEVADURAS VIVAS EN RUMIANTES:

Las células de la levadura de Saccharomyces cerevisiae tienen la habilidad de reducir el oxigeno presente en rumen. (Newbold et al., 1995). Aún cuando el rumen se considera que una cámara de fermentación sin presencias de oxigeno, éste puede entrar al momento de que el animal consume alimento, agua y por difusión de sangre, la presencia de oxigeno es toxico para las bacterias, por tanto la acción de las levaduras mejora condiciones de anaerobiosis ruminal. Los efectos que generan a nivel ruminal son: Estimulan el crecimiento de bacterias celulolítica (Dawson et al., 1990; El Hassan et al., 1996)y proteolíticas (Yoon y Stern, 1996). Le mejora en las condiciones de fermentación en rumen, se debe básicamente a una modificación en la población bacteriana que puede cambiar el patrón de fermentación (de un pH ácido a un pH neutro), y a la utilización del acido láctico. La presencia de levaduras vivas genera un incremento de bacterias Selenomonas ruminantium y Megasphera elsdenii las cuales consumen ácido láctico y lo trasforman en propiónico, lo cual favorece a una mayor estabilización y evita que existan caídas bruscas en pH ruminal, sobre todo horas después del consumo de dietas densas en energía (Auclair y Moncoulon, 2005 Harrison et al., 1988; Dawson, 1993), con lo cual mejora digestibilidad de materia seca, fibra detergente neutro. Derivado del efecto de las levaduras se reduce la concen-

tración de amoniaco en rumen e incrementa la síntesis de proteína microbial en el rumen (Dawson, 1993) así como su flujo y mejora el contenido de aminoácidos que llega a tracto posterior (Erasmus, 1992). Otro de los efectos positivos del uso de levaduras es que aportan enzimas como amilasa, proteasa y celulasa, las cuales ayudan a la digestión de nutrientes (Higginbotham et al., 1994). Al maximizarme la digestión a nivel de rumen se incrementa la cantidad de ácidos grasos volátiles y por consiguiente aumenta la energía.

Figura 1. Mecanismo de acción de levaduras vivas en rumiantes.



CARACTERÍSTICAS ESPECIFICAS DE CUL IVO DE LEVADURA GANADERO PLUS

Característica	Cultivo de Levadura Ganadero Plus
UFC/g	$2x10^9$ UFC/g
Oligosacáridos: manános y ß- glucanos	7% mínimo
Aminoacidos totales	15% mínimo
Humedad	8% máximo
Cenizas	4-8- máximo
Viable para peletizar	SI
Caducidad	1 año

DOSIS DE CULTIVO DE LEVADURA GANADERO PLUS

Especie	Cultivo de Levadura Ganadero Plus
Ganado Lechero	15-20g/vaca/día

RECOMENDACIONES GENERALES

Previo a la inclusión del producto ya sea en carro mezclador o un sistema de revolvedora se recomienda hacer una dilución del producto, para lograr una dispersión homogénea del producto en la ración final.
Evite el contacto con humedad ó agua antes del mezclado del producto con el resto de los ingredientes de la ración.
Mantenga el producto en un lugar seco y ventilado.

GRUPO BIOTECAP

Avenida La Puerta No. 249
Fraccionamiento Industrial La Puerta
Tepatitlán de Morelos, Jalisco C.P. 47600
Lada sin costo: 01 800 8311 220
informes@biotecap.com.mx
www.biotecap.com.mx