**Avicultura**

El BM•1 se está transformando en una gran herramienta para las unidades de producción animal debido a sus efectos como probiótico, antígeno y limpiador natural. De la misma forma, puede aplicarse en: las instalaciones, en el tratamiento de efluentes y residuos, en el agua ofrecida a los animales y en la alimentación. Los mejores resultados se obtienen al combinar los diferentes usos.

A continuación, le informamos cómo usar el BM•1 y los beneficios que esta  tecnología puede brindarle.

 **Uso en el agua y en la alimentación**

Una de las maneras más simples de hacer uso de  esta tecnología  es mezclar el BM-1 en el agua que se les ofrece a las aves. Si se usan tanques para el almacenamiento del agua; el BM•1 puede ser diluido ahí mismo.

Es importante mencionar que el BM•1 no es compatible con cloro ni sulfato de plata, generalmente usados para la purificación del agua. En este caso, si el agua ha sido tratada con estos químicos, el BM•1 no tendrá efecto, ya que los microorganismos benéficos son eliminados con estas sustancias.

**Modo de usar y consideraciones (Agua)**

•    1L de BM•1-Activado para 2.000 L de agua.

•    Diluir el BM•1-Activado en el tanque y mantener esa dilución manualmente o con un dosificador.

•    El agua con el BM•1-Activado debe ser reemplazada diariamente en la rutina de la granja.

**Beneficios**

•    Mejora microbiológicamente la calidad del agua, enriqueciéndola con substancias benéficas (aminoácidos, vitaminas y enzimas).

•    Elimina el mal olor de las excretas.

•    Equilibra la microflora intestinal de las aves y, consecuentemente, mejora la conversión alimentaria y la ganancia de peso por el aumento de la asimilación de nutrientes. Los microorganismos  Lactobacillus y Saccharomyces  usados como probióticos  en la producción animal han dado muy buenos resultados.

•    Disminuye la producción de metano estomacal y, consecuentemente, los animales se alimentan mejor.

•    Disminuye el aparecimiento de diarreas.

A través de una simple pulverización o fermentación de los componentes alimenticios ofrecidos a las aves, es posible mejorar la disponibilidad de los nutrientes lo que hace más eficiente la nutrición de los animales. Como resultado, es posible:

•    Aumentar la ganancia de peso con el mismo consumo en hasta 67gr por día.

•    Reducir la tasa de mortalidad.

•    Mejorar la salud de las aves y la calidad de la carne, disminuyendo el colesterol en hasta 17%.

•    Producir huevos más pesados (+3,7%) con yemas más rojas debido a una mejor síntesis del caroteno, una clara más consistente por una mejor síntesis de la albumina y una cáscara más dura por una mejor asimilación del calcio.

•    Obtener 6,5% de huevos más grandes en la producción.

El BM•1 se puede usar de dos maneras en la alimentación: por la fermentación directa de algún componente alimenticio (Bokashi) o por la aspersión directa sobre el concentrado alimenticio.

 **Modo de usar y consideraciones (Alimentación)**

•    Para la aspersión directa prepare una solución con 1 L de BM•1-Activado diluido en 100 L de agua y pulverice diariamente  la ración o concentrado durante todo el ciclo de producción.

•    Para la fermentación del alimento (Bokashi), se usa de 0,5L a 1 L de BM•1-Activado para 10 Kg de concentrado o cualquier otro componente de la ración como salvado de trigo, salvado de arroz, salvado de soya, salvado de maíz, etc. Una vez hecho el Bokashi, úselo diariamente en la dosis de 1% a 3% del total del alimento ofrecido.

Para hacer el Bokashi, realice los siguientes procedimientos:

-Distribuya el material seleccionado sobre una superficie compacta y limpia, de preferencia  una lona plástica o el piso de cemento;

-Pulverice el BM•1-Activado sobre todo el material, mezclando bien para homogenizar. Si el agua usada en la pulverización no es suficiente, agregue más agua al material para obtener una humedad final entre 30 a 35%.

-Coloque el material en una bolsa plástica o un recipiente que lo  mantenga en condiciones  herméticas. Si es posible use estañones plásticos de 200 L con tapa removible.

-Haga la extracción del aire del interior de la bolsa plástica o recipiente, ya sea por medio de presión manual o con un aspirador. Evite la entrada de aire  cerrando  muy bien la bolsa.

-Coloque las bolsas plásticas o el recipiente en un local fresco, sin exposición a la luz y deje fermentar naturalmente por 7 a 10 días.  Período en el cual debe realizar el  control de la temperatura, para que  no sobrepase los 35ºC. Si la temperatura sobrepasa este límite, vuelva a mezclar el material.

-Después de este período, el Bokashi debe presentar un olor agridulce agradable que nos recuerde un licor. En este momento, el Bokashi está listo para ser usado.

-Si el Bokashi no presenta olor agradable, eso significa que hubo contaminación y el material debe ser descartado.

-Ofrezca el Bokashi diariamente.

-En la primera semana, use 1% de Bokashi en el total de la alimentación, aumentando a 2%  la semana siguiente y a partir de la tercera semana use 3%.

 **Manejo de residuos orgánicos**

EL BM•1 se puede usar para convertir, rápidamente y sin malos olores, en un excelente compostaje todos los residuos orgánicos de la granja, sean estos  pollos muertos, los descartes de huevos, las camas y las excretas.

**Modo de usar y consideraciones**

•    Generalmente 18 L de agua son suficientes para pulverizar 1m³ de material a ser compostado. Diluya 1 L de EM•1-Activado en 18 L de agua.

•    Si las partículas de los residuos son muy grandes, triture el material. Esto acelera el proceso de compostaje.

•    Si es posible, agregar a la mezcla cal virgen o yeso, en la proporción de 10Kg por m³, para ayudar en la retención del nitrógeno.

•    En caso de compostar los animales muertos o el descarte de huevos, se recomienda triturar o picar el material y agregar un 60% de cama de pollo, aserrín u otro material orgánico fibroso para ayudar a disminuir la humedad.

•    Mientras mezcla el material, pulverice la solución de EM•1-Activado sobre todo el material para que pueda entrar en contacto con todas las partículas.

•    Pulverice sólo una vez.

•    Forme camas de 1,5m de altura por 3m de ancho para facilitar el manejo del material.

•    Para un mejor compostaje, mantenga una humedad de 40% (un 40% de humedad es óptimo cuando al presionar el material con la mano, no escurre agua entre los dedos) y, si es posible, cubra el material con una lona plástica para favorecer la fermentación.

•    Realice el control de la temperatura y evite que  exceda los 60ºC. Si la temperatura traspasa este límite, realice nuevamente la mezcla del material para bajar la temperatura.

•    Entre 6 y 8 semanas, el abono estará listo para ser utilizado.

•    Si el abono es comercializado o almacenado se debe secar hasta que alcance una humedad inferior a 13%.

•    La dosis de aplicación del abono en el campo es de 1kg por m².

**Beneficios**

•    Acelera el proceso de compostaje de los residuos orgánicos, en un lapso de 6 a 8 semanas.

•    Aumenta la disponibilidad de los nutrientes contenidos en los residuos orgánicos, principalmente Nitrógeno y Fósforo.

•    Acelera la conversión da materia orgánica en humus.

•    Enriquece el compost con microorganismos benéficos.

•    Reduce el costo de transporte de los residuos para el campo, ya que disminuye el volumen.

•    El proceso de compostaje es inodoro y sin presencia de insectos.

•    Optimiza el espacio físico necesario para el compostaje y, consecuentemente, disminuye el uso de infraestructura.

 **Limpieza de instalaciones y control de malos olores**

Para realizar el proceso de higienización y control de malos olores, el BM•1  se puede diluir en los tanques de almacenamiento del agua de limpieza o de nebulización de las instalaciones. Caso no haya ningún sistema automatizado, se puede aplicar con bomba de espalda directamente en las camas.

**Modo de usar y consideraciones**

•    Si es usado en el agua de limpieza o nebulización, se usa 1 L de BM•1-Activado para cada 50 L agua.  Diluya el BM•1-Activado en el tanque manteniendo la dilución de 1:50 todas las veces que renueve el agua del tanque, en este caso se puede usar un dosificador. Use la mezcla diariamente en las actividades de rutina de la granja.

•    En la pulverización directa se usa 1 L de BM•1-Activado en 19 L de agua para cada 300 m2 de instalación o cama. Realizar una pulverización diaria de las camas durante 2 semanas seguidas. Una vez que desaparezcan los malos olores, pulverizar 3 veces por semana hasta el final del ciclo productivo. Si los malos olores reaparecen; se deben reanudar  las aplicaciones diarias durante una semana más.

Las pulverizaciones diarias tienen como objetivo establecer las poblaciones de los microorganismos eficaces en las excretas y en la cama para impedir la proliferación de otros microorganismos que pudran la materia orgánica. Así, por medio de la fermentación del material, el BM•1 reduce la generación de malos olores y, consecuentemente, reduce la incidencia de enfermedades respiratorias y la presencia de insectos.

**Beneficios**

•    Reducción significativa del mal olor de las instalaciones, principalmente de las camas y excretas.

•    Disminuye la presencia de moscas y de otros insectos.

•    Proporciona un mejoramiento sanitario que redunda en la salud general de las aves.

•    Ayuda en la obtención de residuos orgánicos de excelente calidad que pueden ser usados directamente como abono.

•    Es de bajo costo.

•    Es una alternativa amigable con el medio pues se reduce el uso de productos químicos.

•    Promueve una buena relación del productor con los vecinos.