

# El agua no es la sustancia correcta para eliminar la materia orgánica (Porcina)

04 marzo 2016

**La materia orgánica que se tiene en las granjas en su mayor parte está compuesta por proteínas y grasas, algo que no se puede quitar con agua. Sin embargo, en las granjas de producción pecuaria se usa agua para eliminar la materia orgánica. Esto quiere decir que es una batalla perdida desde el inicio.**



Artículo de Juan S. Ospina, gerente de ventas, CID LINES, América Latina y el Caribe.

Hay diferentes datos obtenidos después de muchas aplicaciones y visitas en diferentes países. Consumos de granjas entre 8000 – 12000 litros para lavado de un galpón. Debemos considerar que en muchos casos el agua ya es de las ciudades, por lo que impacta en los costos de producción pero aún muchas empresas no lo consideran como un gasto que se deba considerar. Junto a este también tenemos el tiempo de limpieza, que ya se da por sentado que debe ser de un día (galpón de aves de 135 x 12 mts, incluye cortinas, equipo). Generalmente después se le hace otra desinfección previa al ingreso de los pollitos.

El personal de limpieza en muchos casos se dedica a limpiar, pero no quiere decir que no le beneficie el ahorrar tiempo y poder hacer una mejor limpieza en otros galpones. Pienso que el tema del personal cada vez también se vuelve más complejo. La limpieza no es el oficio que el personal se pelee por hacer, y esto se debe generalmente a que requiere de tiempo de cepillar y sacar equipo para tratar de eliminar suciedad que está muy pegada. No se está utilizando las herramientas adecuadas.



Se muestra microscópicamente las moléculas de detergente (rosado) atrapando a una micela de grasa ( verde) y agua en el fondo. El detergente tiene la capacidad de juntar con las dos partes hidrofílicas e hidrofóbicas

Los equipos, como hidro lavadoras, son costosos pero como la automatización de los galpones que son inversiones iniciales altas, que muy rápidamente se pagan. Algo que vale la pena aclarar, es que cuando se habla de máquinas de alta presión; se entiende que son aquellas que son de un alto caudal, que al disminuir al máximo el diámetro al pasar por la lanza parecería que fueran de alta presión. Son máquinas que tienen altos consumos de agua y no son eficientes para el trabajo que se las está utilizando.

Con el fin de disminuir costos y mejorar las condiciones de trabajo del personal, las nuevas tecnologías permiten ahorrar al aplicar productos en forma de espumas o geles (ventaja de que no se secan). Se aplican a través de sistemas venturi que permiten una mezcla de presión (reemplaza el aire que necesita la espuma), agua y el producto para de esta forma lograr la viscosidad buscada. Esto es lo que permite el ahorro en mano de obra porque al aplicar el producto de la forma correcta, este se queda pegado en la superficie, trabajando, mezclándose con la suciedad, las partículas de espuma al reventarse se meten por debajo de la materia orgánica.



Los detergentes deben tener un determinado pH dependiendo de la suciedad y tipo del contaminante al que se estén enfrentando. Los contaminantes tienen un cierto pH y el del detergente debería ser el contrario. Se habla mucho hoy en día de productos con pHs neutros, por miedo a la corrosión de los equipos. Estos de todas formas se corroen con el ambiente y peor aun cuando se los deja por muchos años sin limpiarlos correctamente.

El pH que debe ser neutro es aquel del desinfectante, este va a permanecer sobre la superficie por varias horas. No hay una idea clara de lo que es un detergente, no todo aquel producto que genera espuma es un producto limpiador. También hay sustancias surfactantes dentro de las composiciones de los desinfectantes modernos; pero esto no quiere decir que este producto tenga una capacidad limpiadora.

Se puede ir más a fondo en el tema de la limpieza y ya cuando tenemos lugares (plantas de incubación, plantas de proceso) que se limpian con más frecuencia, se debe considerar una rotación de pHs. De esta forma eliminamos los dos tipos de suciedades que podrían estar presentes: materia orgánica (proteínas y grasas) y materia inorgánica (residuos minerales). También se logra que las cargas de los detergentes se neutralicen, evitando una acumulación de compuestos sobre las superficies.

---

\*

"La limpieza prudente y minuciosa es imprescindible, y nunca podrá ser remplazada, ni por una mayor cantidad de desinfectante, ni por la aspersion en alta presión"

---

Con respecto a qué detergente usar en cada situación, se debe considerar que la materia orgánica es ácida y la inorgánica es alcalina. Ya con estos datos podemos elegir adecuadamente el detergente, este debe tener el pH contrario.

Algo importante también es la forma de aplicar los detergentes hoy en día, se aplican como que fueran simplemente parte del agua y no hay un enjuague después de su aplicación. Esto nos va a perjudicar aun más para el proceso que sigue, que es la desinfección. Se está dejando una capa de suciedad mezclada con jabón. Este también tiene una carga, la mayoría de jabones son catiónicos, pero se debe saber que todavía existen muchos desinfectantes aniónicos (fenoles). Esto es un desperdicio de tiempo y dinero, los resultados por supuesto no

van a ser buenos. Parecen tareas muy simples y ocurren casi automáticamente en las granjas, lo que causa que no se las mida, ni se considere mejorarlas o evaluarlas para tomar decisiones al respecto. Siempre se pueden mejorar los procesos.

La limpieza es el factor de mayor importancia ya que se ha demostrado que el éxito del desinfectante está en que no haya suciedad que lo pueda neutralizar. Las bacterias y hongos encuentran en la humedad y en la materia orgánica, el lugar perfecto para llevar a cabo su desarrollo. Las bacterias son en general frágiles con la excepción de las micobacterias y aquellas que esporulan. Ciertas bacterias tienen resistencia a ciertos desinfectantes, esta puede ser adquirida o natural.