“TRATAR EL AGUA PARA LAS VACAS NO ES UN GASTO, ES UNA INVERSIÓN MUY RENTABLE PARA EL GANADERO”

Entrevista a María Somolinos Lobera, veterinaria especialista en Bromatología, Sanidad y Tecnología de los Alimentos.

Pronunció una conferencia sobre tratamiento inteligente del agua en las recientes Jornadas Técnicas de Vacuno de Leche de SERAGRO

María Somolinos Lobera, veterinaria especialista en Bromatología, Sanidad y Tecnología de los Alimentos

A pesar de que una vaca necesita beber por lo menos 3 litros de agua para producir 1 litro de leche y de su bajo coste, muy pocas granjas realizan un tratamiento del agua, lo que redunda en un mayor riesgo de enfermedades y de descenso de la producción.

El tratamiento del agua, al igual que ya realizan otras producciones ganaderas como porcino o avicultura, es por tanto una materia pendiente para la ganadería de vacuno de leche. Así lo destaca en esta entrevista *María Somolinos Lobera*, veterinaria especialista en Bromatología, Sanidad y Tecnología de los Alimentos, que pronunció una conferencia sobre tratamiento inteligente del agua en las recientes Jornadas Técnicas de Vacuno de Leche de SERAGRO.

¿Por qué es tan importante tratar el agua en las ganaderías de vacuno de leche?

El agua forma parte del concepto global de alimentación. En términos generales, los animales consumen el doble de agua que de alimento sólido. En los animales productores de leche, la importancia del agua es aun mayor, ya que el agua es el componente mayoritario de la leche. Cuando la temperatura ambiental es de 15-20ºC, una vaca en producción necesita al menos 3 litros de agua para producir 1 Kg de leche, si la temperatura ambiental se incrementa, es necesario aumentar la ingesta de agua.

Por tanto, las vacas beben una gran cantidad de agua cada día, por lo que, si esa agua no es de buena calidad, el riesgo es muy alto. En este escenario, es fácil comprender que el tratamiento del agua es esencial para garantizar la correcta nutrición de los animales, prevenir y minimizar patologías, y obtener un máximo rendimiento productivo.

¿Cuales son los principales riesgos a los que se expone el ganado en caso de que el agua no esté tratada?

Vía agua pueden llegar bacterias de interés sanitario y zootécnicos (Coliformes…), virus (Enterovirus, Rotavirus…), protozoos (Acanthamoeba…), parásitos (Coccidios…), algas (Prototheca…), etc. Estos agentes microbianos pueden llegar a los animales vía agua desde el origen (pozo, traída, red municipal), desde el biofilm existente en el interior de tuberías y depósitos, o por contagio horizontal en bebederos.

Por tanto, todos los animales de la explotación son susceptibles en un momento dado de ingerir dichos microorganismos mediante el agua de bebida cuando ésta no está convenientemente tratada.

¿Como valorarías la calidad del agua en las ganaderías de España? Existen importantes diferencias según el sector y la región?

En general, la calidad de agua en las ganaderías españolas es aceptable, existiendo todavía un gran margen de mejora. Existen muchas diferencias en relación al sector, ya que por ejemplo, en ámbitos como el avícola, lo habitual es que haya instaurado un sistema de tratamiento y gestión del agua.

"En avicultura es habitual tratar el agua, no así en vacuno de leche, con los riesgos que esto supone"

Sin embargo, en el sector vacuno lechero muchas veces nos encontramos que los animales beben agua no tratada, con el riesgo que ello conlleva desde el punto de vista de la bioseguridad y el rendimiento de la explotación.

Biofilm nunha tubaxe

En relación a las zonas de España también hay diferencias. Por norma general, en Galicia el agua tiende a tener un pH más bajo que en el resto de España, lo que sin duda marca su calidad físico-química. En cualquier caso, lo aconsejable siempre es implantar un tratamiento inteligente del agua que se

adapte a las necesidades y requerimientos de cada explotación, y para ello resulta fundamental contar con la colaboración de personal especializado en este ámbito.

¿Cuáles son los fallos más comunes que detecta en cuanto al saneamiento del agua en las ganaderías españolas?

Los fallos más habituales consisten en pensar que el riesgo está controlado con el simple hecho de utilizar agua de la red municipal o de un pozo o traída natural que en su momento ya fue analizado.
A este respecto, decir que el agua de la red municipal muchas veces cuando llega a la explotación ganadera ya no tiene un residual de cloro que permita garantizar su correcta higienización.

Además, el hipoclorito sódico, que es el biocida utilizado habitualmente en la higienización del agua de uso en los municipios, no se mantiene en presencia de materia orgánica, ni a temperaturas superiores a 20ºC, y no elimina el biofilm. Por ello, el agua de la red municipal no evita el contagio horizontal en bebederos, ya que en estos puntos habitualmente no llega residual de cloro. Además, tampoco controla la contaminación que puede llegar desde el biofilm.

"El agua del pozo puede ser de buena calidad pero contaminarse en las tuberías y depósitos"

Por otro lado, cuando se utiliza una fuente natural de agua (pozo, traída, etc.), muchas veces se ejecuta un análisis de agua en el punto inicial del sistema hídrico, y con suerte, dicha analítica revela una calidad óptima del agua. Pero hay que tener en cuenta que si el agua no se trata, ésta puede recontaminarse con el biofilm existente en el interior de tuberías y depósitos, y además, de nuevo el riesgo de contagio horizontal en bebederos seguiría sin estar controlado.
Por tanto, lo idóneo, es implantar siempre un tratamiento inteligente de higienización del agua, incluso cuando se utiliza agua de red municipal o de un pozo o traída que en origen tiene una calidad aceptable.

¿Que es el biofilm y por qué es tan importante eliminarlo y que no sea ingerido por la vaca?

El biofilm se define como una comunidad de microorganismos que crecen embebidos en una matriz de exopolisacáridos y adheridos a una superficie. El biofilm constituye uno de los principales factores de riesgo en materia de calidad microbiológica del agua, ya que esta capa de materia orgánica que recubre el interior de los elementos del sistema de distribución de agua (depósitos, tuberías, etc.) contiene una alta carga de microorganismos.

"Tratar el agua para las vacas no es un gasto, es una inversión muy rentable"

Además, se ha demostrado que los microorganismos que se desarrollan en el biofilm pueden ser más resistentes a los desinfectantes químicos que los microorganismos de vida libre. Por tanto, para realizar una gestión inteligente del agua, se debe tener en cuenta no solamente la carga microbiana que el agua puede traer desde su origen, sino también el riesgo que presenta la posible existencia de biofilm en la instalación.
Por ello, se debe asegurar que la sistemática de trabajo implantada es capaz de eliminar la contaminación microbiana que el agua contiene desde su origen, y además, en un primer momento eliminar el biofilm existente, y a largo plazo evitar que éste vuelva a formarse. Y todo ello, garantizando siempre un residual de producto biocida constante en los bebederos y otros puntos finales del sistema de distribución de agua.

¿A cuánto puede ascender el gasto medio por vaca para garantizar un agua en buenas condiciones para los animales?

En términos generales se estima que para ejecutar un tratamiento óptimo del agua se requiere un kilo de producto biocida (dióxido de cloro o peróxido de hidrógeno) por animal al año. Por tanto, el coste es muy bajo…El tratamiento inteligente del agua no es un gasto, es una inversión tremendamente rentable a medio-largo plazo.
Para una ganadería de vacuno de leche de 100 vacas en ordeño y 200 animales en total, y pozo propio.

¿A cuánto puede ascender la inversión para garantizar el saneamiento total del agua?

En el caso que plantea, habría que afrontar en un primer momento una inversión fija inicial para costear los equipos de dosificación. El coste de dichos equipos depende enormemente de lo tecnológicamente avanzados que sean los sistemas que se desean instalar y de los requerimientos de la instalación (diámetro de tubería, etc.). Por tanto, no podemos indicar un valor exacto, pero sí que se puede afirmar que hoy en día hay sistemas que permiten garantizar un control idóneo a un precio muy asequible.
Por otro lado, hay que afrontar el coste de producto biocida. En este sentido, indicar que en términos generales se estima el consumo de 1 kg de producto (dióxido de cloro o peróxido de hidrógeno), por animal al año. Por tanto, en el ejemplo que plantea habría que estimar un coste anual de 200 kg de producto biocida. Por ello, el coste anual del tratamiento del agua sería menor de lo que nos solemos gastar en un café al día.

En cuanto a los productos que se utilizan para tratar el agua, ¿Es suficiente con utilizar cloro?

El hipoclorito sódico es el producto que históricamente se ha utilizado para el tratamiento del agua. No obstante tiene sus grandes desventajas: se evapora a temperaturas iguales o superiores de 20ºC, se combina con la materia orgánica y no permanece constante en bebederos, su eficacia depende de los parámetros fisco-químicos del agua, existe riesgo de generación de subproductos tóxicos, no es biodegradable, no elimina el biofilm….etc. Por tanto, en la actualidad lo habitual es utilizar productos biocidas alternativos tales como dióxido de cloro y peróxido de hidrógeno.

"sódico no es recomendable para tratar el agua"

Entre los productos alternativos al cloro se encuentran el ozono y los rayos UV. ¿Son recomendables? ¿Cuáles son los últimos avances?

Los sistemas que usted indica no son recomendables en el caso de ganaderías de vaca de leche, ya que ninguno de ellos permite el control de los dos puntos críticos fundamentales en este caso: biofilm y contagio horizontal en bebederos.
El ozono a presión ambiente es un gas, por tanto, no permanece estable en bebederos, así que no sería una alternativa idónea para el sector de la vaca de leche. En el caso de los sistemas de luz ultravioleta, podrían llegar a higienizar el agua cuando ésta pasa por el haz de luz, pero no evitarán que el agua se recontamine con el biofilm existente en depósitos y tuberías, ni controlará dicho biofilm, ni podrá ejercer ningún control para evitar el contagio horizontal de microorganismos a nivel de bebederos. Por tanto, este sistema tampoco sería de elección para el sector de vaca de leche.

En cuanto al dióxido de cloro, ¿Cuáles son sus pros y contras?

El dióxido de cloro, de forma general se asume que presenta un mayor efecto biocida que el hipoclorito sódico, y su eficacia no es tan dependiente del pH y la temperatura del agua. El dióxido de cloro tiene un amplio espectro de acción biocida, a excepción de los protozoos. Su acción biocida es muy rápida, observándose su nivel más alto de desinfección antes de los dos primeros minutos de contacto. Además, es capaz de eliminar el biofilm.
No obstante, debe tenerse en cuenta que el dióxido de cloro es una materia química difícil de estabilizar. Por ello, lo ideal sería generarlo in situ en la explotación. No obstante, los equipos necesarios para realizar dicha generación in

situ son altamente costosos, y deben estar supervisados por personal cualificado que asuma los riesgos en materia de prevención de riesgos laborales que conlleva su manipulación. También puede comprarse como un producto líquido ya estabilizado, pero en este caso su vida útil es limitada.
Además, hay que tener en cuenta que sigue siendo un producto clorado, por lo que resulta complicado que garantice un residual de biocida constante en los bebederos de manera uniforme, y además, su utilización puede generar subproductos tóxicos.

"El peróxido de hidrógeno es la mejor alternativa para tratar el agua en vacuno de leche"

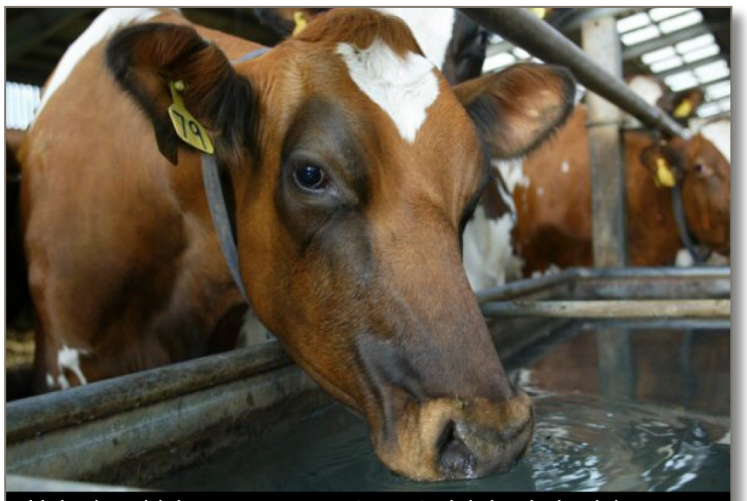
Por tanto, ¿Es el peróxido de hidrógeno la mejor alternativa para el tratamiento del agua? ¿Por qué motivos?

Desde luego, en el sector vacuno lechero es la alternativa que en términos generales ofrece unas condiciones más ventajosas. El peróxido de hidrógeno presenta una alta eficacia biocida y además es capaz de eliminar el biofilm existente, y evitar que éste vuelva a formarse.

En este sentido, cabe señalar que no todos los productos en base a peróxido de hidrógeno son iguales, ya que la estabilización de esta materia prima es un factor diferenciador de gran importancia. Se recomienda el uso de productos registrados que estén estabilizados sin utilizar metales pesados. Cuando un producto en base a peróxido de hidrógeno se encuentra perfectamente estabilizado presenta una gran eficacia independiente de los parámetros físico-químicos del agua y permite controlar el riesgo de contagio horizontal en bebederos, ya que no se evapora a temperatura ambiente y permanece estable incluso en presencia de materia orgánica.
Además, este tipo de productos son 100% biodegradables, no corrosivos y no alteran las propiedades organolépticas del agua.

¿Que aconsejaría a la hora de elegir un sistema de dosificación?

En cuanto al sistema de dosificación, existen equipos muy sencillos y otros muy avanzados tecnológicamente. En cualquier caso, lo importante es utilizar un sistema económicamente viable que se adecúe a las necesidades y los requerimientos concretos de cada instalación. Por ello, para optimizar el sistema de dosificación y regularlo de forma adecuada resulta esencial contar con la colaboración de personal especializado en la materia. A este respecto, desde la empresa OX-CTA nos ponemos a disposición de todo aquel que esté interesado.
Además, resulta importante establecer un método de autocontrol fiable, económico y sencillo, como por ejemplo, las tiras reactivas colorimétricas.



Unha boa hixiene e un correcto material dos bebedeiros son fundamentais

¿Por qué es tan importante una buena higiene de los bebederos y la elección de los materiales? ¿Que pautas aconseja seguir en este sentido?

En el sector vacuno de leche uno de los puntos críticos a la hora de plantear el tratamiento del agua es elegir un sistema que permita controlar el riesgo de contagio horizontal en bebederos. Con ello nos referimos a que si un animal es portador de un agente microbiano, al beber, puede contaminar con dicho agente el bebedero. Por ello, otro animal sano, al beber agua en dicho bebedero, contraerá dicho agente.

Por tanto, lo ideal es instaurar un sistema que permita garantizar un residual constante de producto biocida en los bebederos. Pero para que cualquier sistema sea efectivo hay que partir de la base de que se mantiene una higiene correcta en bebederos. De nada sirve utilizar un producto biocida de última generación si los bebederos están sucios u obsoletos. Por ello, se recomienda limpiar los bebederos frecuentemente y elegir materiales inertes (por ejemplo acero inoxidable), que permiten un mayor control del biofilm.

A veces se considera que los productos de saneamiento son demasiado caros, así como el gasto de funcionamiento de la bomba. ¿Qué les diría a estos ganaderos?

Como ya hemos indicado anteriormente, la ejecución de un tratamiento inteligente del agua es asequible (hablamos de menos dinero del que cuesta tomarse un café al día), y permite controlar microorganismos de riesgo para la salud de los animales, así como microorganismos de interés desde el punto de vista del rendimiento de la explotación. Por ejemplo, se ha demostrado que la implantación de un tratamiento eficaz del agua contribuye a la optimización de los índices reproductivos y permite el control de un importante porcentaje de mamitis.
Por ello, el retorno de la inversión (ROI) del tratamiento del agua es muy beneficioso, quedando siempre demostrado que el tratamiento del agua, lejos de ser un gasto, es una inversión muy rentable a medio-largo plazo. A todos aquellos que opinan que el tratamiento del agua es un coste muy elevado, les pediría que “lo pensaran dos veces”, ya que con que sólo se eviten una mamitis, ya pagarán la inversión inicial, y el resto de mamitis que se eviten serán beneficio.

Fuente.
http://www.campogalego.com/es/leche/tratar-el-agua-para-las-vacas-no-es-un-gasto-es-una-inversion-muy-rentable-para-el-ganadero/

Clic Fuentes

MÁS ARTÍCULOS