

UTILIZACIÓN DEL OZONO EN EL AGUA DE CONSUMO PARA INDUSTRIA PORCINA

Informe realizado por

Mariam Ramazanova, bióloga química



PURIFICACIÓN DEL AGUA

El ozono gracias a sus propiedades físico-químicas dotará el agua con importantes propiedades de salubridad e inocuidad ejerciendo su acción sobre la concentración de agentes patógenos y sobre la materia orgánica.

El ozono es un biocida ecológico seguro que no dejará ningún tipo de residuo químico sobre el agua a tratar.

El tratamiento con ozono para desinfección del agua representa una solución segura a la hora de eliminar de manera total los microorganismos que pueden estar contenidos en el agua, lo que implicará la obtención de un agua con mayor calidad de consumo.



OZONIZACIÓN DE AGUAS DE CONSUMO

Normalmente se usa como agua procedente de acuíferos y arroyos, esta agua no se trata o se suele tratar con cloro. Son aguas con nitratos, pesticidas, cargas orgánicas, patógenos, etc.

El ozono, a diferencia del cloro, mantiene el pH del agua, es mucho más desinfectante y no deja ningún tipo de residuo.

Lo ideal sería usar un depósito de almacenamiento para realizar una recirculación del agua y ozonizarla.

El ozono oxidará cualquier compuesto y eliminará cualquier forma de vida en el agua.

De este modo se evitará la transmisión de enfermedades mediante el agua y se conseguirá un agua totalmente pura.

Otra aplicación del ozono en agua, es el uso continuo de un equipo para desinfección y lavado de cuadras.

EL OZONO EN EL AGUA

Para obtener el mejor rendimiento en la explotación porcina, debe cuidarse todo lo ingerido por los animales y eso incluye, además de la comida y el aire respirado, el agua consumida.

El agua de suministro debe poseer las mejores condiciones higiénico-sanitarias y éstas, pueden conseguirse mediante el tratamiento con ozono.

La acción desinfectante del ozono es muy superior a la que ejerce el cloro sobre los gérmenes presentes, eliminando incluso los patógenos cloro-resistentes, además de las nocivas cloraminas. Elimina el biofilm, evitando el desarrollo de algas en los depósitos y que la cal no se adhiera a las paredes de las tuberías.

El ozono mejora sustancialmente la rentabilidad de una explotación de ganado porcino en la medida en que mejora las condiciones higiénicas de las cochiqueras y por lo tanto, su nivel de salubridad.

Contaminación por nitratos

El empleo, cada vez más acusado, de fertilizantes nitrogenados en los cultivos, el almacenamiento de las deyecciones animales en estercoleros, así como el riego con aguas de cursos fluviales donde drenan las explotaciones, provoca la contaminación con nitratos del agua de bebida.

Los cerdos de todas las edades, en condiciones normales, pueden tolerar concentraciones medianamente altas de nitratos, aunque éstos, a menudo, son reducidos a nitritos por bacterias existentes en el agua. Asimismo, los nitritos pueden formarse a partir del agua almacenada en tanques galvanizados y calentados por el sol.



Una contaminación de nitritos tan pequeña como los 5 ppm reduce la resistencia a las enfermedades y retarda el crecimiento. Una concentración de nitritos superior a los 10 ppm, además, provocará abortos, nacimiento de lechones débiles y mortalidad elevada. Un síntoma muy común en todo animal que consuma aguas contaminadas por nitritos son las cojeras.

El ozono destruye las bacterias reductoras del nitrato, impidiendo por tanto la formación de los nitritos.

Contaminación biológica

El agua de red pública está sometida a estricta vigilancia. Cuando se utiliza otro tipo de suministro para el abrevadero, resulta imprescindible realizar análisis bacteriológicos del agua, al menos una vez al año. En el medio rural conviene vigilar cuidadosamente la utilización de agua de pozo, ya que la calidad del agua depende de la profundidad y emplazamiento del pozo, de la naturaleza del suelo y de las filtraciones potenciales vecinas, pudiendo carecer de olor y de sabor a pesar de estar infectada.

La presencia de bacterias coniformes, consideradas como gérmenes acompañantes de microorganismos patógenos, son indicadores de una contaminación fecal o bien por aguas residuales. El ozono los eliminará rápidamente.

ELIMINACIÓN DE OLORES Y PATÓGENOS DEL AIRE MEDIANTE EL OZONO EN EL AMBIENTE

Toda explotación porcina se ve afectada por las siguientes contingencias, las cuales pueden ser combatidas y eliminadas con el uso del ozono en el ambiente:

1. Condiciones ambientales que propician el contagio y transmisión de enfermedades por aire
2. Falta de oxígeno debido a la escasa ventilación y a la masificación de animales
3. Fuertes emanaciones: gases amoniacales, ácido sulfhídrico.

