



GENOTOXICIDAD DEL AGUA TRATADA CON OZONO

El ozono es un potente agente oxidativo ampliamente empleado en acuicultura, sobre todo para desinfectar y aumentar la calidad del agua en sistemas de recirculación. Además de las concentraciones medias, es muy frecuente que se apliquen pequeñas sobredosis tanto intencionadamente, para paliar los efectos negativos de los picos de compuestos nitrogenados, como accidentalmente, debido a la inexperiencia o a problemas técnicos. Sin embargo, a pesar de que algunos de los compuestos derivados de la descomposición del ozono tienen una probada actividad carcinogénica para los humanos, apenas existen estudios sobre este tema en peces.

Investigadores de la Universidad de Aveiro (Portugal) han llevado a cabo un trabajo destinado a evaluar los efectos del ozono en juveniles de rodaballo, una especie de gran importancia económica

frecuentemente cultivada en sistemas de recirculación. Todos los experimentos se han desarrollado bajo condiciones de cultivo realistas y han consistido en una exposición de seis horas durante tres días consecutivos.

Como resultado, se ha observado que la exposición a agua tratada con ozono induce daños genéticos a los juveniles de rodaballo. Esta genotoxicidad puede provocar efectos perjudiciales en el individuo con efectos negativos sobre la salud de los peces y, consecuentemente, sobre la productividad. Las sobredosis de ozono, incluso en pequeños intervalos de tiempo, deben por lo tanto, evitarse en acuicultura a toda costa. Estas conclusiones ayudarán a fijar los márgenes de seguridad para las cantidades de ozono utilizadas en las instalaciones acuícolas con sistemas de recirculación. Por otro lado, ponen de manifiesto los riesgos que implican las descargas de efluentes (municipales e industriales) tratados con ozono para las poblaciones naturales.