

AquaInTech Inc.

Tools for sustainable farming of fish and shrimp. Low prices and high quality.

Products for Hatcheries, Maturation, Farms and Processing plants.

www.aqua-in-tech.com (IE only)

Sludge reducing agents field proven to reduce sludge, reduce vibrio loads and improve environmental quality for healthier animals.

PRO 4000 X



Consulting to improve profitability, trouble shooting, problem solving, disease expert providing sustainable solutions, technical and operational audits, pre-audits against a variety of standards, project feasibility, project management and design for true sustainability. More than 3 decades of experience in 35 + countries. Clients include farm and hatchery owners, corporate farms, insurers, banks, governments, investment groups and private research firms. Worked with salmonids, tilapia, catfish, striped bass, penaeids and other species.

www.sustainablegreenaquaculture.com

Valued added marketing. Molding raw materials into value added products and marketing these into the distribution channels in the US and Canada.

www.newtonfish.com



Biotechnology Benefiting Aquaculture

Tel: 425-787-5218

E Mail: sgnewm@aqua-in-tech.com

agua + cultura ■

El control de las cargas de algas verde-azules es crítico para la cría de peces y camarones.

Stephen G. Newman*



Es muy importante para la producción acuícola que se incluya el control de algas en los programas de administración de riesgos, pues muchas especies que son fácilmente encontradas en los estanques tienen el potencial de ser tóxicas e incluso provocar enfermedades graves en el ser humano.


Las cianofitas son un grupo primitivo de bacterias fotosintéticas que se encuentran en los estanques de camarones y peces, muchas veces en niveles sumamente altos. Se presentan como resultado del exceso de nutrientes y son síntoma de un ecosistema fuera de balance. Aparte de provocar falta de oxígeno en los estanques, producen una amplia variedad de toxinas. Algunas de ellas son bien conocidas, otras no tanto, y es muy probable que muchas de ellas todavía no sean identificadas.

Muchas especies de algas producen toxinas, incluso algunas que se consideran benignas; es muy probable que impacten la salud de los organismos y podrían contribuir a su susceptibilidad a enfermedades. Entre las toxinas más comunes se encuentran las que producen mal sabor en la carne y las hepatotoxinas, como las microcistinas. Muchos expertos temen que las toxinas conocidas sean solo la punta de un gran iceberg y que todavía queden muchas toxinas peligrosas sin ser descritas.

Una de las toxinas menos conocidas, la β -metilamin-L-alanina, o BMAA, por sus siglas en inglés, se encuentra en muchas especies y ha sido vinculada con enfermedades neurológicas en los humanos, incluyendo el mal de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson y la enfermedad de Lou-Gehrig. Es un aminoácido encontrado en peces

silvestres (incluyendo las aletas de tiburón), cangrejos y camarones, en niveles que son potencialmente tóxicos para cualquiera que los consume. Hay muy pocos estudios que muestran su presencia en camarón cultivado hasta la fecha.

Mientras que la evidencia sugiere que algunas toxinas son fácilmente metabolizadas por los peces, su presencia constante puede hacer que queden rastros de ellas en camarón y peces al momento de la cosecha. Además, en algunas ocasiones, las algas verde-azules han mostrado provocar mortandad en el camarón cultivado.

Es vital que los granjeros monitoreen regularmente sus cultivos para detectar la presencia de estas algas y tomar las medidas necesarias para disminuirla; algunos métodos son mejores y más seguros que otros. El monitoreo de la presencia de estas toxinas debe incluir el uso de *kits* que puedan diagnosticarlas, y deben ser un elemento básico en cualquier buen programa de certificación y administración de riesgos; los programas que no los incluyan están pasando por alto este peligro potencial. Las prácticas sustentables no significan nada si los consumidores corren el riesgo de ser envenenados. 

Stephen Newman es doctor en Microbiología Marina con más de 30 años de experiencia. Es experto en calidad del agua, salud animal, bioseguridad y sostenibilidad con especial enfoque en camarón, salmónidos y otras especies. Actualmente es CEO de Aqua In Tech y consultor para Gerson Lehrman Group, Zintro y Coleman Research Group. Contacto: sgnewm@aqua-in-tech.com