

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](http://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](http://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](http://www.newtonfish.com)



Biotechnology Benefiting Aquaculture

Tel: 425-787-5218

E Mail: [sgnewm@aqua-in-tech.com](mailto:sgnewm@aqua-in-tech.com)

# Más EMS

Stephen G. Newman\*



Como mencioné en otras columnas, los camaronicultores en todo el sureste asiático tienen un problema con el Síndrome de la Mortalidad Temprana (EMS, por sus siglas en inglés). El impacto es grande, ya que todos los animales de un estanque infectado mueren durante de los primeros 30 días después del contagio.

Este problema está extendiéndose y hay muchas teorías sobre su causa, con muy poca investigación acerca de la patología subyacente o el por qué un solo problema se presente en puntos geográficos tan distantes.

Entre los puestos que he desempeñado a través de los años se encuentra el de patólogo acuícola. Aprendí que se necesita ser sistemático con lo que se hace para poder encontrar la causa de un problema, y hay veces en las que la respuesta fácil elude al investigador.


El primer paso en un proceso de investigación era analizar el historial del problema. Esto implicaba hacer muchas preguntas y entender que la enfermedad no ocurre solo porque sí; puede ser el resultado de una compleja interacción entre el medio ambiente, el hospedero y el patógeno (si es que hay uno).

Lo que seguía era observar a los animales. ¿Qué tipo de cambios puede detectar un ojo entrenado? La observación de los frotis y teñidos de tejidos puede conducir a descubrir el rol de las bacterias en casos de enfermedades virales. Donde fuera necesario, esto se aunaba al trabajo de laboratorio.

En peces, podíamos usar los cultivos de tejido para detectar virus y determinar si eran parte del problema, o si no encontrábamos una razón clara del mismo. Esta no es una opción con camarón. Si

después de todo esto no encontrábamos nada, mandábamos los tejidos a los expertos para que pudieran decirnos qué ocurría a nivel celular.

Entender estos procesos servirá a los investigadores para no apresurarse en culpar o dar soluciones sin realmente comprender lo que ocurre. Los datos con respecto a la EMS sugieren que el problema es de naturaleza bentónica, probablemente de algún tipo de toxina, aunque lo más seguro es que no sea la misma en todas partes, y la falta de capacidad de muchos actores para descubrir lo que realmente está pasando, está enturbiando la situación.

Por el bien de los granjeros cuyos ingresos están en juego, espero que se encuentre una solución rápida. Sin embargo, la culpa de todo esto es que, en demasiados casos, los camaronicultores no pueden apreciar que no hay una manera correcta de producir camarón, sino que hay muchas formas INCORRECTAS de hacerlo, y eso es lo que genera problemas. Las malas prácticas de medicación causan muchos inconvenientes y no pienso que la situación de EMS sea diferente a las demás. 

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 Lehman Group, Zintro y Coleman Research Group. Contacto: [sgnewm@aqua-in-tech.com](mailto:sgnewm@aqua-in-tech.com)