



[LEADERSHIP & INNOVATION \(/ADVOCATE/CATEGORY/LEADERSHIP-INNOVATION\)](/ADVOCATE/CATEGORY/LEADERSHIP-INNOVATION)

¿Puede la herramienta IoT ayudar a los piscicultores a dormir mejor por la noche?

Monday, 27 August 2018

By Elizabeth Rushe

La empresa emergente alemana Monitorfish desarrolla una tecnología asequible para el bienestar de los peces



El equipo de Monitorfish (el CEO Chaitanya Dhumasker, segundo por la izquierda y el experto senior en salud pesquera Ralph Fisch, segundo por la derecha) prueba su prototipo in situ donde un posible cliente.

Ralph Fisch sabe una cosa o dos acerca de ser despertado en el medio de la noche. En sus 40 años de piscicultura, ha experimentado algunas emergencias a altas horas.

Fisch, experto senior en salud pesquera de Monitorfish, habló con el *Advocate* en junio sobre la herramienta bioanalítica automática de su empresa emergente. El hecho de que tenga una hija de 6 meses demuestra su conocimiento de las noches de insomnio.

También sabe que, si Monitorfish va a marcar una diferencia, la tecnología de bienestar de los peces que está desarrollando debe ser asequible.

“Nuestro sistema tiene que desarrollarse para diferentes grupos de peces y tipos de granjas, de modo que cualquier pequeño productor pueda usar la tecnología para el tamaño y tipo de peces correctos que tenga, de modo que una pequeña granja puede comprar un sistema que no sea demasiado caro. No todos son Marine Harvest,” dijo Fisch, cuya experiencia es en biónica e ingeniería.

Monitorfish, con sede en Berlín, Alemania, es una herramienta de las llamadas “Internet de las Cosas,” que les permite a los piscicultores vigilar de cerca sus poblaciones desde sus teléfonos inteligentes para que puedan alertar con tiempo suficiente cuando se detectan problemas. El sistema detecta la calidad anormal del agua (pH, temperatura, amoníaco), el comportamiento o apariencia de los peces y también proporciona un plan de acción junto con el diagnóstico, para ayudar a los productores a resolver el problema con prontitud.

“Los sistemas de monitoreo suelen ser complejos, o ser solo para el salmón o las granjas grandes. Nuestro objetivo es tener algo que ofrecer a muchos pequeños productores,” dijo Fisch.

Monitorfish alerta a los productores sobre los problemas antes de que ocurran, con el objetivo de evitar la pérdida de peces y, en última instancia, la pérdida financiera, así como para ayudar a evitar la intervención médica. El análisis de la salud de los peces basado en la inteligencia artificial también aborda la tarea diaria de control manual de estanques de peces, lo que ahorra valiosas horas de trabajo. Los datos ópticos y los sensores chequean la calidad del agua y el movimiento de los peces, explicó el CEO Chaitanya Dhumasker.

“El algoritmo puede decirnos si los peces están sanos o no, y en caso de un problema, podemos proporcionar una solución en el período de tiempo adecuado para salvar a los peces,” dijo.

Monitorfish está trabajando con el especialista en imágenes submarinas Helmut Tödtmann del Instituto Fraunhofer de Investigación de Gráficos por Computadora. Se instaló una cámara inteligente llamada “Optofish” en la granja de peces para identificar peces y enfermedades, enviando una transmisión en vivo del análisis de la salud de los peces a un teléfono móvil. Optofish puede recuperar detalles visuales para ayudar a entregar datos relevantes, e incluso descifrar generaciones de peces.

“Los sensores de cámara estéreo instalados en un sistema de estanques examinan el movimiento de los peces y nos permiten detectar la piel, los ojos, la longitud y el peso de los peces,” agregó el CTO Dominik Ewald. “En este momento, también estamos ampliando para poder dar una estimación aproximada de cuántos peces hay en el tanque. Aún no es 100 por ciento preciso, pero puede dar una estimación promedio muy cercana de la cantidad de peces en el estanque, por lo que los productores saben si los peces están creciendo adecuadamente o si tienen generaciones diferentes.”

La conexión con Fraunhofer, que dice ser la organización de investigación basada en aplicaciones más grande de Europa, comenzó a principios de este año. Monitorfish recibió una financiación de 60.000 euros como parte de un programa destinado a promover proyectos entre empresas emergentes e institutos. El sitio web del instituto citó la “fuerza innovadora y la proximidad a las necesidades del cliente.”



Los co-fundadores de Monitorfish: CTO Dominik Ewald y CEO Chaitanya Dhumasker.

A medida que la compañía comenzó a alcanzar a más y más piscicultores, descubrieron una gran falta de educación en lo que respecta al bienestar de los peces.

“Normalmente un buen acuiculturista puede mirar en sus tanques y ver qué necesitan sus peces,” dijo Fisch. “No necesita un sistema de monitoreo, pero sé de tal vez solo cinco o seis granjas en toda Alemania con la experiencia y educación adecuadas.”

Él cree que los nuevos participantes en la industria pueden estar siguiendo una tendencia o un rastro de dinero: “Algunos productores acaban de pasar de la carne de cerdo a los peces, sin educación adicional, y otros son solo inversores que quieren trabajar en el sector alimentario, pero no tienen mucha experiencia.”

Monitorfish, que está en contacto con productores de Alemania, Portugal, España, India y Omán, espera asegurar fondos iniciales para noviembre, para tener un producto en el mercado en el primer trimestre de 2019.

Su proyecto piloto, que se desplegará en octubre, se centra en el pescado blanco *marañena*, y se implementará cerca de Berlín en Eberswalde, utilizando tres sistemas de estanques de recirculación. También probarán su sistema en la acuicultura del camarón, con la ayuda del Instituto Alfred Wegener en Alemania.

“Queremos construir estudios de casos para demostrar la efectividad de la tecnología al resto de la comunidad productora, para que puedan tener un aspecto cuantificable antes de ampliar el mercado,” dijo Dhumasker.

“Trato que la acuicultura sea un poco más sostenible,” agregó Fisch. “Al menos tenemos que intentarlo, porque tal vez en 10 años no tengamos elección.”

Por lo mínimo, su tecnología puede asegurar a los productores que hay un vigilante de servicio.

“Trabajo con productores con sistemas antiguos,” explicó Fisch. “A menudo hay problemas: durante la noche recibimos llamadas telefónicas repentinas sobre una catástrofe. Si los productores pueden ser alertados del problema antes, no tendremos este problema otra vez.”

Siga al *Advocate* en Twitter [@GAA_Advocate](https://twitter.com/GAA_Advocate) (https://twitter.com/GAA_Advocate)

Author



ELIZABETH RUSHE

Elizabeth Rushe es una escritora de Irlanda, con sede en Berlín, que cubre sostenibilidad e innovación en el sector alimentario, y cuyos trabajos han sido publicados por NPR, Vice, Fast Company y Civil Eats.

Copyright © 2016–2019
Global Aquaculture Alliance