



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

Innovadores de algas buscan congelar las pérdidas tempranas de camarón

Monday, 18 December 2017

By James Wright

Producto de diatomea de TomAlgae, parte de Benchmark Holdings, muestra su versatilidad



El CEO William van der Riet y el Dr. Victor Chepurnov, científico en jefe y gerente de aplicaciones y desarrollo en TomAlgae.

Una empresa de invernaderos en Bélgica cree que su innovador producto de alimento del camarón, hecho de microalgas liofilizadas, contiene los nutrientes cruciales para la etapa de vida más vulnerable de los crustáceos: los primeros tres días de su vida.

Esta etapa temprana del camarón larval requiere algas para alimentarse. Las prácticas actuales de acuicultura de camarón generalmente también involucran la producción de algas vivas, típicamente en el sitio o desde una instalación vecina.

Pero las algas vivas son uno de los vectores principales de las infecciones por bacterias y protozoos, que hacen que las granjas camaroneras sean susceptibles a las enfermedades. William van der Riet, CEO de TomAlgae (una división de Benchmark Holdings) le dijo al *Advocate* que el producto de microalgas liofilizadas de su compañía, desarrollado en asociación con Bayer Animal Health hace aproximadamente cuatro años, puede mejorar las tasas de supervivencia en criaderos de manera rentable.

“Lo que lo hace destacarse son algunas cosas, además de los aspectos nutricionales,” dijo van der Riet. “Tiene el perfil correcto de ácidos grasos poliinsaturados, omega-3, carotenoides y pigmentos. Y es el tamaño ideal para la ingestión de estos pequeños animales, de 5 a 10 micras. No existe una dieta manufacturada de esa precisión, para esa pequeña escala.”

TomAlgae ahora puede cultivar la diatomea (van der Riet no quiso revelar la especie exacta de alga, pero es del orden taxonómico *Thalassiosirales*) a gran escala. Pero más importante que la escala es el momento – van der Riet dice que los primeros tres días de la vida de un camarón son tan importantes, que los criaderos de camarones deben tener suficientes provisiones de algas para mantenerlos vivos. Sin embargo, la producción de algas vivas, agregó, puede ser impredecible y dar como resultado una calidad inconsistente. Ya sea una granja de camarón en Vietnam o una granja de ostras en Escocia, la experiencia en cualquier unidad de acuicultura se centrará en la producción de esas especies, no de algas, argumentó van der Riet.

“Los cultivos se pueden aplastar muy fácilmente, y la capacidad de cultivar la cantidad de la calidad adecuada requerida por las larvas de camarón puede variar mucho,” dijo.



Una mirada a las instalaciones de producción de TomAlgae en Bélgica en varias etapas.

Comercializado en China y Tailandia como Phylavive en un acuerdo de distribución con Bayer, el innovador producto de TomAlgae se liofiliza, dejando intacta la célula de las algas, una especie unicelular.

“Esa es la razón por la que la liofilización es parte del proceso. La liofilización es un proceso muy suave; las algas no son dañadas y los [ácidos grasos poliinsaturados] permanecen intactos,” dijo van der Riet. Además, el producto no requiere almacenamiento en frío. Simplemente está en el estante antes de someterse a un protocolo de rehidratación preciso.

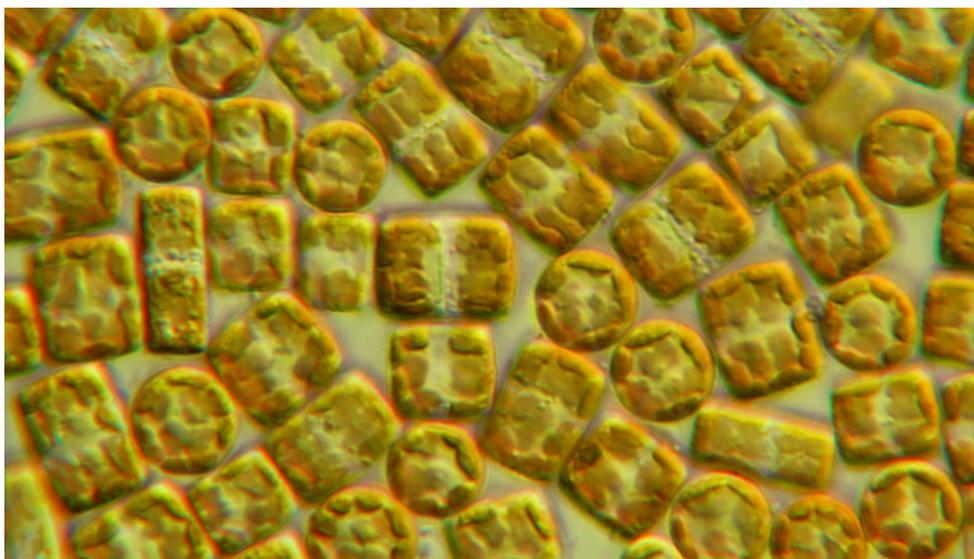
Un prominente productor de camarón en el sudeste asiático, que solicitó el anonimato, confirmó haber utilizado el producto durante los últimos años cuando no ha habido suficientes suministros de algas vivas. La compañía está explorando maneras de utilizarlo como un reemplazo total independiente para las algas vivas, pero sus inversiones en la producción de algas vivas no lo justifican.

“En TomAlgae no vendemos las toneladas más grandes, sino las más importantes.”

La fuente también confirmó la afirmación de van der Riet de que muchos criaderos de camarones operan con tasas de supervivencia por debajo del 40 por ciento, con fuertes pérdidas en las etapas de zoea y mysis de los animales, lo que ahora se llama Síndrome de Zoea. Esto podría ser a partir de algas contaminadas producidas en instalaciones con sistemas de saneamiento y bioseguridad inadecuados.

Phylavive and Thalasure, el nombre comercial del producto fuera de China y Tailandia, se produce en una instalación biosegura y aislada, que utiliza agua libre de patógenos, dijo van der Riet. La opción de conservación estable en anaquel representa un ahorro de costos potencialmente grande para los productores de camarón, que pueden usar el producto cuando sea necesario, en lugar de apresurarse para alimentar al camarón cuando los suministros de algas están listos.

“En Tailandia, es 90 por ciento de algas vivas, y las tasas de supervivencia son del 50 al 60 por ciento,” dijo van der Riet. “China es al revés, con 10 a 15 por ciento de [uso] de algas vivas y el resto es ‘mezclas mágicas.’ Tienen tasas de supervivencia del 10 al 15 por ciento y no están buscando mejorar sus procesos. Crecen sus instalaciones y, en lugar de crecer 100 millones de postlarvas, crecen 500 millones de postlarvas. Creo que es una estrategia equivocada.”



Una vista en microscopio de las microalgas producidas por TomAlgae en sus instalaciones en Bélgica.

El producto está siendo utilizado por algunos productores solo durante el primer día de los camarones como “arranque” antes de continuar con algas vivas.

“Es una herramienta de gestión. No creemos que podamos cambiar inmediatamente la práctica de los laboratorios de larvas que cultivan algas vivas, lo que ha estado sucediendo durante años,” dijo van der Riet. “Lo que vemos, el primer paso, es formar parte de la dieta regular o de un mejor protocolo de alimentación. Nos gustaría llegar a un nivel más alto de [inclusión], reemplazando el uso completo de algas vivas.”

TomAlgae participó originalmente en el ambicioso concurso F3 (Fish Free Feed), que incentivó a los productores de alimentos acuícolas a fabricar un alimento con cero inclusiones de harina de pescado o aceite de pescado. La compañía pronto se convirtió en un “observador” del proceso, dijo van der Riet, porque no podía producir los volúmenes masivos que otros concursantes podrían, utilizando cultivos en tierra y otros ingredientes alternativos.

“En TomAlgae no vendemos las toneladas más grandes, sino las más importantes,” agregó.

La compañía tomó parte de su nombre de los tomates, dijo van der Riet, ya que era una “buena referencia de regreso al hecho de que lo hacemos en un entorno de invernadero controlado.” La compañía se lanzó hace cinco años, y en busca de capital para cumplir sus planes de crecimiento se asoció con Benchmark en 2015 “para llevarnos al siguiente nivel”. La distribución fuera de China y Tailandia se realiza en asociación con **INVE Aquaculture** (<http://www.inveaquaculture.com>), otra empresa de Benchmark Holdings.

Van der Riet dijo que la emergencia de ingredientes alternativos es extremadamente importante, a pesar de que se identifica como un “extraño externo relativo” de la acuicultura.

“Veo que hay mucho que mejorar en la cadena de valor acuícola en términos de uso de recursos,” dijo. “La harina de pescado y los productos de aceite de pescado todavía se utilizan, pero la tendencia está bajando. Todavía estoy bastante sorprendido de cuánto se necesita todavía. No es fácil imitarlos con otra cosa.”

En la opinión de van der Riet, después de la genética y las buenas prácticas de cría, la acuicultura necesita mejorar la bioseguridad y los regímenes de alimentación personalizados. “Para mejorar toda la industria, Ud. necesita el siguiente mejor paso,” dijo.

[@GAA_Advocate](https://twitter.com/GAA_Advocate) (https://twitter.com/GAA_Advocate).

Author



JAMES WRIGHT

Editorial Manager
Global Aquaculture Alliance
Portsmouth, NH, USA

[**james.wright@aquaculturealliance.org**](mailto:james.wright@aquaculturealliance.org)
(<mailto:james.wright@aquaculturealliance.org>).