



Alliance

(<https://www.aquaculturealliance.org>).



**Global
Aquaculture
Advocate**[™]

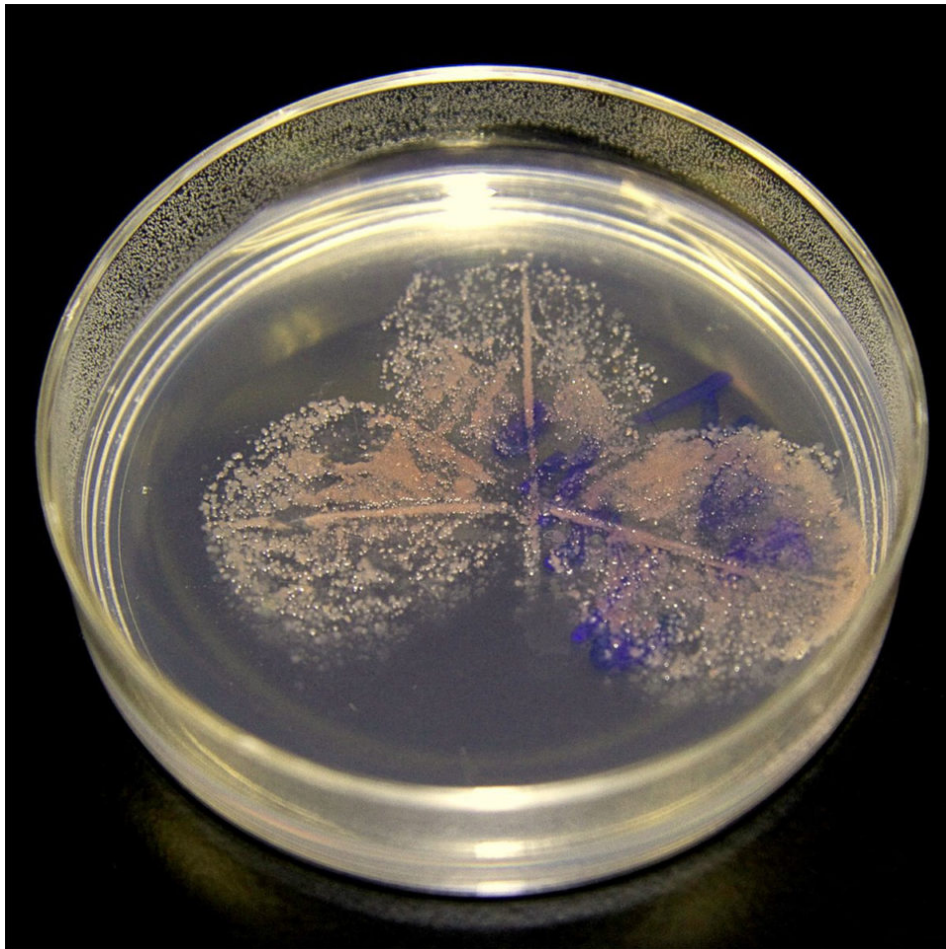
[FEED SUSTAINABILITY \(/ADVOCATE/CATEGORY/FEED-SUSTAINABILITY\)](#)

KnipBio se asocia con ICM para escalar la producción de proteína unicelular para la acuicultura

Monday, 7 May 2018

By James Wright

La asociación con el líder en fermentación y biorefinación permitirá multiplicar por diez la producción de KnipBio Meal



La tecnología de proteínas unicelulares de KnipBio se basa en el simbionte de hoja *Methylobacterium extorquens*. La versatilidad metabólica del microbio se traduce en soluciones nutricionales personalizadas. Foto cortesía de KnipBio.

La empresa de biotecnología KnipBio ha firmado un acuerdo de desarrollo conjunto (JDA) con ICM, Inc. para aumentar la producción de KnipBio Meal, un producto de proteína unicelular o harina microbiana, que es un ingrediente nutritivo para los alimentos acuícolas.

Larry Feinberg, CEO de KnipBio, le dijo al *Advocate* que ICM – reconocido como un líder mundial en producción de etanol de maíz, fermentación y tecnología de refinación biológica – es un “gran encaje estratégico.” ICM tiene una vasta experiencia en ingeniería, diseño y adquisiciones que alimentará la transición de KnipBio de sus laboratorios de I + D en Lowell, Massachusetts, EE. UU., hacia la producción comercial.

“Reunir el mejor know-how de fermentación en su clase de ICM y la biotecnología innovadora de KnipBio nos permitirá acelerar drásticamente nuestros planes comerciales,” dijo Feinberg. El acuerdo representa un camino rápido y eficiente en términos de capital para lograr un aumento de “orden de magnitud” en la capacidad de producción, desde recipientes de 20,000 litros hasta 200,000 litros.

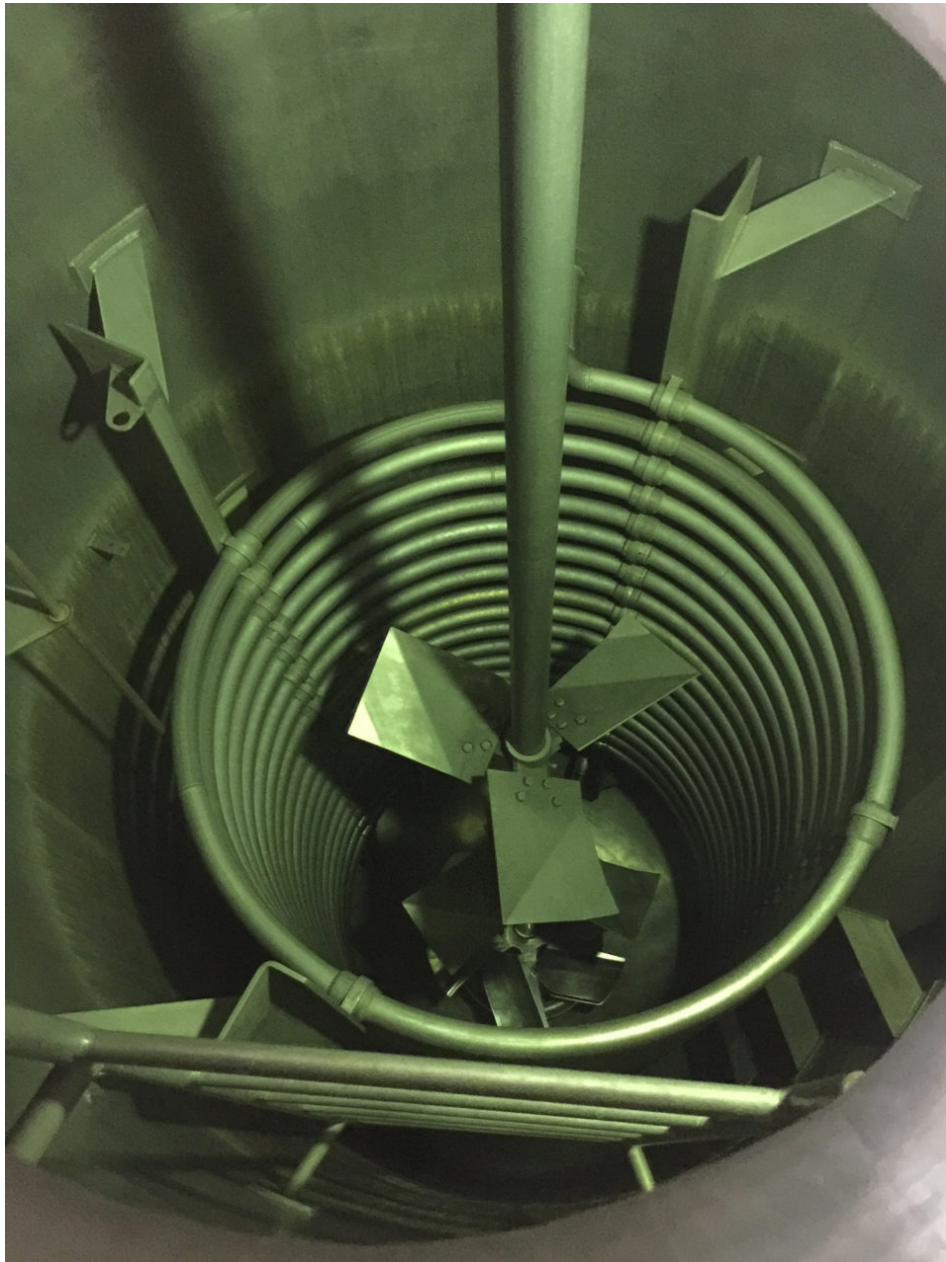
“La acuicultura necesita nuevas fuentes de proteína rastreable, sostenible y eficiente en el uso de los recursos,” dijo Steve Hartig, vicepresidente de desarrollo de tecnología de ICM, en una declaración preparada. “Creemos que la tecnología de proteína unicelular de primera calidad de KnipBio podría desempeñar un papel central en el cumplimiento de esta necesidad. Las proteínas alternativas para la acuicultura serán un mercado de miles de millones de dólares y este proceso permite a la industria del etanol de EE. UU. nuevas oportunidades de crecimiento.”

Feinberg, quien estableció una relación con ICM durante sus aventuras previas en biocombustibles antes de pasar a la producción de proteína de alimentos acuícolas, dijo que es el momento adecuado para que ICM explore nuevas oportunidades de fabricación, dado el pivote global de la producción de biocombustibles y las posibles barreras comerciales que puedan impulsar más cambios de mercado para los fabricantes.

“ICM habilitó la industria del maíz y el etanol. Simplificaron e hicieron el proceso industrial muy eficiente y simple,” dijo, y agregó que ICM presentó una larga lista de verificación “de los atributos positivos que llevaron al JDA, que se espera que dure un año.

Si bien hay diferencias con respecto a los detalles del etanol y las fermentaciones de proteínas unicelulares, Feinberg dijo que los conceptos son esencialmente los mismos. KnipBio Meal se fabricará en la planta piloto de ICM en St. Joseph, Missouri, EE. UU.

ICM ha proporcionado tecnología de proceso patentada a 106 instalaciones en todo el mundo, estableciéndose como líder en tecnología de bio-refinación. Asociarse con una compañía con ese nivel de conocimiento aumenta las posibilidades de éxito de KnipBio, dijo Feinberg.



Dentro de un fermentador de 20,000 litros utilizado para producir KBM a través del proceso de fermentación dedicado de la compañía. Este tipo de equipo ofrece un alto grado de control del proceso y es un equipo relativamente estándar.

“Tienen una ‘tienda’ increíble, ¡es como ser un niño en una tienda de dulces para un microbiólogo como yo! Su equipo de procesamiento, reactores grandes a escala precomercial, equipos de análisis, biorreactores de diferentes tamaños y personal talentoso satisfacen con creces nuestras necesidades para el desarrollo comercial de nuestros productos,” dijo. “Si tuviera que reconstruir esto, costaría muchas decenas de millones de dólares. Hay un largo historial de compañías que intentan hacer todo por su cuenta. Y al hacerlo, a menudo existe un nivel de riesgo tan alto que casi hay certidumbre de fracaso. Aprovechar los conocimientos, la experiencia, el equipo y los recursos de ICM para abordar y atacar una de las cosas que debemos probar, escalar, nos da mejores probabilidades de éxito.”

La cepa bacteriana de KnipBio y el desarrollo de la biotecnología permanecerán en Lowell, y el procesamiento y la escalación se producirán en Missouri. Feinberg dijo que este JDA es un paso importante en la “marcha hacia la comercialización” de la compañía.

“La acuicultura necesita nuevas fuentes de proteína rastreable, sostenible y eficiente en el uso de los recursos.”

La compañía está trabajando actualmente en “media docena” de ensayos en cuatro continentes con equipos de acuicultura comercial para medir la efectividad de KnipBio Meal en alimentos acuícolas. Cada uno de estos socios comerciales tiene, según Feinberg, “un apetito por la innovación.”

“La visión es sembrar el mercado ahora para la próxima fase,” dijo Feinberg, pregonando las propiedades inmunonutricionales de la proteína unicelular, que se puede personalizar para los requerimientos nutricionales de las especies. La compañía anunció a principios de este año que había desarrollado una harina que contenía un carotenoide de bio-astaxantina que los productores de camarones, salmón y trucha podrían utilizar para alimentar a sus productos con la tonalidad rojo-naranja-rosa que los consumidores han llegado a reconocer y otorgado un alto valor.

Feinberg dijo que ICM reconoce el potencial de la estrategia de producto PROTEINplus de KnipBio, y la inversión es una validación de la investigación que su compañía ha llevado a cabo en los últimos tres años.

“Esto no es solo una proteína, sino una forma de hacer animales más sanos, con menos demandas de antibióticos y una mayor resistencia a las enfermedades,” dijo. “La idea no es solo alimentar, sino darles a los animales el alimento correcto, con los compuestos correctos que estimulan el sistema inmune. La acuicultura recién está comenzando a darse cuenta de esto.”

Siga al *Advocate* en Twitter [@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>.)

Copyright © 2016–2019 Global Aquaculture Alliance

All rights reserved.