



Alliance

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



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

¿Lo crearías – un ingrediente de alimentos para peces que viene del bosque?

Monday, 19 November 2018

By Jodi Helmer

Una biomasa hecha de madera podría aumentar el impulso de la acuicultura hacia alternativas de alimentos sostenibles



Arbiom convierte la materia vegetal seca en una harina de proteínas rica en nutrientes llamada SylPro, que la compañía cree que puede ser un ingrediente viable para alimentos acuícolas. Foto de cortesía.

Si un árbol cae en el bosque, Arbiom quiere estar allí para recogerlo. La empresa emergente, con ubicaciones en Durham, N.C., y París, Francia, convierte la materia vegetal seca en una harina rica en nutrientes llamada SylPro, y pronto podría generar olas en la acuicultura.

“Cuando un árbol se cae, comienza a degradarse y los microorganismos se alimentan de los nutrientes de la madera para acelerar la descomposición,” explicó la directora de desarrollo de negocios Emily Glenn. “Nuestra tecnología imita ese proceso natural pero mucho más rápido a gran escala, convirtiendo la madera en alimento para los microorganismos que se procesan para convertirse en una fuente nutricional de proteínas para los animales.”

Arbiom se lanzó como un instituto de investigación en 2011 para explorar las posibilidades de la biomasa de madera para aplicaciones de acuicultura. Después de reconocer el potencial del novedoso ingrediente, la empresa emergente se centró en llevar un producto al mercado.

Como líder de un esfuerzo de colaboración de \$ 12.6 millones llamado el proyecto SYLFEED, Arbiom trabaja con socios industriales como el productor de papel de periódico Norse Skog Golbey y las compañías acuícolas Laxa y Skretting Aquaculture Research Center, y el instituto de investigación islandés Matis. Cada uno representa etapas de la cadena de valor “madera a alimento.”

“Nuestra tecnología se basa en el objetivo de mejorar la forma en que usamos o valorizamos la madera, como un recurso de carbono abundante y renovable que está disponible en cantidades a escala industrial,” dijo Glenn.

Un enfoque novedoso para una necesidad creciente

La decisión de centrarse en materias primas renovables no alimentarias se basó, en parte, en la creciente demanda mundial de proteínas, que se espera que se duplique antes de 2050. Arbiom cree que la conversión de residuos de madera en azúcares lignocelulósicos y lignina y su uso como alternativa a la harina de pescado como una fuente de proteína en alimentos para peces es una solución posible.



Emily Glenn, directora de desarrollo de negocios, y Ricardo Ekmay, director de nutrición animal. Fotos de cortesía.

A diferencia de otras formas de biomasa lignocelulósica, incluidos el maíz y la soja, los residuos de madera son productos de desecho que pueden obtenerse a bajo costo sin las fluctuaciones de los precios asociadas a los cultivos de productos básicos. También contiene nutrientes esenciales para la salud de los peces.

“Tenemos un buen contenido de proteínas y de perfil de aminoácidos, así como otros componentes como beta-glucanos y manano-oligosacáridos que son atractivos en el espacio de formulación de alimentos,” dijo el director de nutrición animal, Ricardo Ekmay, Ph.D.

Arbiom lanzó pruebas de alimentación a principios de este año. El ingrediente se está probando en el salmón del Atlántico y la tilapia en Matis, mientras que los investigadores de Texas A&M lo están probando en lobinas rayadas híbridas. Cada ensayo durará hasta seis meses, pero Arbiom planea ejecutar varios ensayos para generar datos sólidos, incluida la información sobre el consumo de alimento, posibles problemas digestivos como enteritis e inflamación intestinal, salud reproductiva, niveles de estrés y qué tan bien utiliza cada especie la fuente de nutrición.

Antes de las pruebas con clientes a gran escala, que se lanzarán en 2019, Glenn señala que Arbiom está trabajando con varias compañías de alimentos para comprender sus necesidades de contenido nutricional óptimo y su proceso para obtener ingredientes de alimentos alternativos. El objetivo, explicó, es que Arbiom alinee su producto con las pruebas internas y las necesidades de datos de las empresas que incorporarán su novedoso ingrediente.

Además de producir una materia prima rica en nutrientes, Arbiom también se enfoca en hacer un producto que sea sostenible y rastreable.

“Algo como esto siempre ha estado a la vuelta de la esquina, pero nunca ha estado totalmente allí.”

La materia prima está hecha de productos de desecho que de otra manera serían incinerados. De acuerdo con Ekmay, gracias al volumen de biomasa disponible, lograr una producción a escala comercial, que requeriría obtener suficiente materia prima para producir al menos 100,000 toneladas de SylPro, es posible.

Como prueba de concepto, Arbiom planea construir una planta de demostración en Francia y, para reducir aún más su huella de carbono, eligió una ubicación en el sitio de una fábrica de celulosa y papel. Se espera que la construcción de la planta comience este año.

El suministro de biomasa de madera suficiente para escalar la producción y satisfacer la demanda de una fuente de proteína alternativa no será un problema, según Ekmay. De hecho, él cree que Arbiom eventualmente abrirá varias instalaciones de producción, todas ubicadas conjuntamente con plantas, para producir alimentos que sean sostenibles y rastreables. La puesta en marcha está trabajando con un tercero para realizar un análisis completo del ciclo de vida.

“Nos gusta decir que podemos decirle exactamente de qué bosque provienen sus proteínas,” dijo.

La rastreabilidad “de extremo a extremo” también resuelve otro problema en la acuicultura: en la Unión Europea, la harina de pescado derivada de peces cultivados no se puede usar para alimentar peces de la misma especie debido a las preocupaciones sobre las encefalopatías espongiiformes, trastornos cerebrales degenerativos (y fatales).

Aunque Ekmay confía en que Arbiom alcanzará su objetivo de un lanzamiento comercial a gran escala en 2020, admite que la creación de un nuevo ingrediente para alimentos ha sido un desafío, debido en parte a la investigación y los requisitos de capital necesarios para llevar un nuevo producto al mercado. El interés en proteínas de alimentos alternativos ha mantenido al equipo cargando hacia adelante.

“Estamos empezando a ver un interés y una tracción muy genuinos dentro del espacio de los nuevos ingredientes,” dijo. “A lo largo de mi carrera [en nutrición animal], algo como esto siempre ha estado a la vuelta de la esquina, pero nunca ha estado totalmente allí, y ahora estamos muy cerca de que una proteína alternativa a escala comercial se convierta en una realidad.”

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

Author



JODI HELMER

Jodi Helmer es una periodista radicada en Carolina del Norte que cubre el negocio de los alimentos y la agricultura.

Copyright © 2016–2019 Global Aquaculture Alliance

All rights reserved.