



ALLIANCE™

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



Aquafeeds

Canadá mira ansiosamente al aceite de camelina como una alternativa al aceite de pescado

31 July 2017

By Lisa Jackson

La industria del salmón explora una semilla diminuta con un equilibrio único de ácidos grasos omega-3 y omega-6



Camelina sativa, o falso lino, es una planta oleaginosa resistente, rica en ácidos grasos omega-3 y omega-6, proteínas y antioxidantes.

El aceite vegetal ya no es sólo para cocinar.

Desde enero de 2017, la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (Canadian Food Inspection Agency, CFIA) ha aprobado el uso de **aceite de camelina extraído mecánicamente como ingrediente alimenticio** (<http://genomeatlantic.ca/cfia-approves-camelina-oil-use-atlantic-salmon-feed/>), para salmón y trucha cultivada – un cambio de política que beneficiaría a la industria acuícola en Canadá.

“Es posible que [el aceite de camelina] pueda reemplazar parte del aceite de pescado que se usa típicamente en los alimentos para salmón sin impacto en la salud, el crecimiento o las características nutricionales,” dijo el doctor Ian Forster, investigador de Fisheries and Oceans Canada. Hasta qué punto el **aceite de camelina podría reemplazar el aceite de pescado** (<http://www.dfo-mpo.gc.ca/aquaculture/rp-pr/acrdp-pcrda/projects-projets/15-2-P-03-eng.html>), en dietas para juveniles de salmón Chinook (*Oncorhynchus tshawytscha*). “Si la sustitución de algunos de los aceites de pescado es posible, esto reduciría la dependencia de la salmonicultura en fuentes marinas (aceite de pescado) para su alimentación.”

La *Camelina sativa* o falso lino es una planta oleaginosa rica en ácidos grasos omega-3 (n-3) y omega-6 (n-6), proteínas y antioxidantes. Producida en todo el mundo, es una pequeña semilla utilizada para el consumo humano que también tiene un **gran potencial** (<http://genomeatlantic.ca/project/camelina-developing-canadas-next-oilseed/>), para impulsar la economía “verde,” desde el suministro de combustible ambientalmente amigable para aviones jet a suplementos dietéticos y cosméticos para ganado y alimentos para la agricultura.



A comprehensive solution for the wild seafood supply chain.

- ✓ Crew rights
- ✓ Food safety
- ✓ Environmental responsibility

Best Seafood Practices

LEARN MORE >

(<https://bspcertification.org/>).

Ahora, siguiendo un reciente estudio canadiense dirigido por Genome Atlantic – una organización sin fines de lucro que ayuda a Atlantic Canada a cosechar los beneficios económicos y sociales de la genómica en la acuicultura y otras industrias – este MacGyver de granos podría ofrecer una alternativa costo-efectiva, más sostenible e igualmente nutritiva a las fuentes marinas tradicionales del aceite de pescado y la harina de pescado, especialmente con su equilibrio único omega-3 y omega-6.

“[Es] un aceite de oleaginosa que contiene mayores niveles de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 que la mayoría de los aceites vegetales comúnmente utilizados en alimentos acuícolas,” dijo el Dr. Chris Parrish de la Universidad Memorial de Terranova, uno de los científicos principales involucrados en el estudio. “También contiene cantidades apreciables de tocoferoles, que podrían darle ventajas nutricionales y comerciales sobre los aceites vegetales actualmente disponibles. Los tocoferoles son componentes de la vitamina E y protegen contra la oxidación de los lípidos.”



Genome Atlantic solicitó y recibió la aprobación de CFIA para usar aceite de camelina en alimentos de peces, cubriendo a todos los miembros de la familia Salmonidae.

Conocido como “El Proyecto Camelina” (The Camelina Project), el estudio a gran escala de \$ 6.1 millones financiado parcialmente por el Fondo de Innovación del Atlántico (ACOA-AIF) de la Agencia de Oportunidades de Canadá Atlántico duró cinco años e involucró a múltiples socios privados y públicos.

El estudio trató de desbloquear la información genética completa de la camelina (o su genoma), en parte enfocándose en su potencial para reemplazar el aceite de pescado y la harina de pescado en los alimentos acuícolas.

“Esencialmente, el estudio encontró que el aceite de la camelina comparaba de manera excelente con la composición de ácidos grasos requerida en las dietas de los peces cultivados,” dijo el Dr. Parrish. “Así que, potencialmente, puede reemplazar al menos parte del aceite de pescado y harina de pescado de origen marino.”

Armado con pruebas convincentes, Genome Atlantic solicitó y recibió la aprobación de CFIA para usar aceite de camelina en alimentos para peces, cubriendo a todos los miembros de la familia Salmonidae.

En última instancia, es una gran victoria que podría ayudar a enfrentar una batalla cuesta arriba que enfrenta la industria acuícola: el camino para triplicar la producción en 2030 para que coincida con la creciente demanda mundial de proteínas. En su estado actual, la salud y el crecimiento de muchas especies de peces cultivados se basa en la harina de pescado y el aceite de pescado, una realidad que tiene problemas de costos y de sostenibilidad.

“A medida que crece la acuicultura, aumenta la necesidad de más alimentos, lo que lleva a la necesidad de más ingredientes,” dijo el Dr. Forster. “La producción de aceite de pescado de peces silvestres está en su límite, por lo que se necesitan alternativas.”

“La aprobación de la CFIA de la camelina como ingrediente de alimentos para los salmónidos cultivados proporciona a la industria acuícola del salmón otro ingrediente alternativo de alta calidad y costo-efectivo,” dijo Barb Cannon, Gerente de Biología en Creative Salmon, una granja de peces que cultiva la especie indígena de salmón Chinook o Rey (*Oncorhynchus tshawytscha*), certificado orgánico, en la isla de Vancouver. “Es importante que los productores de salmón cultivado tengan opciones de ingredientes de alimentos para ayudar a asegurar la viabilidad a largo plazo a medida que el sector continúa creciendo.”

Todos los principales actores de la acuicultura tienen un interés en la sostenibilidad y la reducción de la demanda sobre las poblaciones de peces silvestres para acceder a los ingredientes que necesitan.

“La gran ventaja es que la camelina representa una semilla oleaginosa terrestre idealmente balanceada como una fuente de reemplazo de alimentos para peces cultivados, que puede reducir la presión sobre las poblaciones de peces silvestres en rápido declive,” dijo Jack Grushcow, CEO de Smart Earth Seeds y su pariente Linnaeus Plant Sciences, con sede en Vancouver. “La proporción entre n-3 y n-6 ha estado disminuyendo en los peces cultivados. La camelina tiene una relación n-3:n-6 ideal y cuando se compara con otros aceites, como la canola y la soja.”

Durante tres años, Grushcow ha vendido aceite de camelina a la industria acuícola a nivel internacional, incluyendo en los Estados Unidos y Chile. Aunque este cambio de política abre un nuevo mercado que puede ayudar a “crecer nuestro negocio canadiense,” Grushcow dijo que todavía hay obstáculos a superar antes de abrir la botella de champán.

“Productos como la camelina se producen en áreas más pequeñas en comparación con otros cultivos de semillas oleaginosas,” dijo Grushcow. “Como resultado, el precio es más alto. ¿Quién va a absorber el precio? Ese es realmente el factor clave que determinará si estas compañías realmente quieren producir poblaciones más sostenibles.”

Todavía no se sabe cuántos productores en Canadá planean usar aceite de camelina, pero Grushcow dijo que la demanda hasta ahora “es significativa y real.” Además, la reciente aprobación de CFIA se limita al aceite de camelina y no va a reemplazar la harina de pescado todavía.

“En nuestros experimentos, encontramos que el máximo que podría ser reemplazado fue de 15 por ciento,” dijo el Dr. Parrish. “Bacalaos alimentados con 15 por ciento de harina de camelina fueron comparables a bacalaos alimentados con una dieta de tipo comercial, en términos de la tasa de crecimiento, el índice hepatosomático, la relación de conversión alimenticia y la relación de eficiencia proteica. La trucha arco iris en general se desempeñó mejor que el salmón del Atlántico cuando se alimentaron con dietas incluyendo la harina de camelina. La trucha alimentada con 14 por ciento de harina de camelina creció de forma similar a la trucha alimentada con una dieta de tipo comercial, mientras que el salmón podía tolerar una inclusión de 8 por ciento de harina de camelina.”

Mientras tanto, Genome Atlantic y un equipo de investigación en la Universidad Dalhousie en Halifax están llevando a cabo ensayos de alimentación adicionales con harina de camelina.

“Solicitamos a la CFIA la aprobación del uso de la harina de camelina en alimentos de salmónidos,” dijo Cara Kirkpatrick, Gerente del Proyecto de Camelina. “Ellos sintieron que un ensayo de alimentación adicional es necesario para evaluar plenamente el uso de la harina de camelina en los alimentos. Esta prueba está en marcha, pero pasarán algunos meses antes de que esté completo y listo para someterse a la CFIA.”

Tanto los investigadores como la industria coinciden en que es “un gran paso adelante” para el suministro de una fuente renovable y sostenible de aceite para la industria acuícola de Canadá.

“Todos los principales actores de la acuicultura tienen un interés en la sostenibilidad y la reducción de la demanda de las poblaciones de peces silvestres para acceder a los ingredientes que necesitan,” dijo Grushcow.

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

Author

**LISA JACKSON**

Lisa Jackson es una escritora con sede en Toronto, Canadá, que cubre una amplia gama de cuestiones de alimentos y ambientales. Su trabajo ha sido presentado en Al Jazeera News, The Globe & Mail y The Toronto Star.

Copyright © 2023 Global Seafood Alliance

All rights reserved.