



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

Productores de vieiras de Maine adaptan técnica japonesa

Friday, 22 July 2016

By James Wright

El compartir tecnología se remonta a la relación de “estado hermano” forjada en 1993

Las vieiras de mar plantean varios desafíos críticos a los productores comerciales de moluscos bivalvos que otras especies populares no lo hacen. A diferencia de las ostras, las almejas y mejillones, las vieiras requieren contención, no sólo para defenderse de los depredadores, sino para evitar que – aunque no lo crean – se escapen nadando.

Además, las jaulas sumergibles o bolsas de malla típicas que emplean los criadores de ostras funcionarían para vieiras, pero los animales no prosperan cuando son empacados apretadamente como ostras. En pocas palabras, a las vieiras les gusta su espacio personal y huirán para encontrarlo si es necesario.

Mark Green, profesor de ciencias naturales en el St. Joseph’s College en Maine y co-propietario de Basket Island Oyster Co., que opera en la parte sur del estado, había también experimentado previamente con el cultivo de vieiras, criándolas en jaulas de fondo. Funcionó bien, dijo, pero no como para las ostras, las cuales pueden tolerar densidades de siembra mucho más altas.

“Yo estaba como, ‘Olvídate de esto.’ ¿Por qué criar una vieira de mar cuando puedes criar 10 veces más ostras en la misma área,” dijo Green al *Advocate*? “Entonces traté la oreja colgante.”





Agujeros taladrados en las “orejas” de las vieiras de mar permite que los animales puedan ser colgados en cuerdas y sumergidos en la columna de agua para un crecimiento óptimo. Foto cortesía de Dana Morse

Desde Japón...

Para las vieiras de mar (*Placopecten magellanicus*), la oreja colgante es una técnica desarrollada en Japón, en la que se perfora un agujero en la “oreja” de la concha de vieira – una de las dos esquinas planas de la concha cerca de la bisagra – de modo que pueda ser atada a una línea sumergida para su engorde. La acuicultura de la vieira japonesa es considerada como uno de los esfuerzos organizados más antiguos y exitosos en el mundo, con la colección de spat (larvas) que data de la década de 1930.

Las vieiras que se cuelgan en estas líneas están espaciadas a varias pulgadas de distancia unas de otras, lo que les permite crecer mucho más rápido ya que están expuestas a un ambiente de flujo libre donde filtran el agua y se alimentan de fitoplancton hasta por dos años hasta su cosecha.

“Crece fenomenalmente bien, probablemente el doble de rápido,” dijo Green, quien agregó que la oreja colgante resuelve algunos problemas mientras introduce otros. “Taladrar los agujeros a mano es una labor muy intensa. Cuando se le paga a la gente para hacer eso, le está costando mucho el crecer una vieira.”

Así llega Hugh Cowperthwaite, director de proyectos de pesca para Coastal Enterprises Inc. (CEI), una organización de desarrollo comunitario y de asesoramiento de negocio basada principalmente en Maine. Cowperthwaite ha estado buscando maneras de mantener a las familias de pescadores de Maine involucradas con la industria pesquera a pesar de importantes restricciones a los esfuerzos de pesca comercial en todo el noreste de Estados Unidos y que han llevado a muchos de ellos a perder sus trabajos. Las aguas frías y el paisaje en gran parte rural de Maine son ideales para muchos tipos de acuicultura, y CEI ayuda a los pescadores a hacer la transición a la acuicultura.

CEI está tomando ventaja de un acuerdo de “estado hermano” que se formó originalmente en 1993 entre el pueblo de construcción naval de Bath, Maine, y Shariki, Japón. La asociación se amplió rápidamente para incluir a todo el estado de Maine y la Prefectura de Aomori en el norte de Japón, a través de un grupo llamado Amigos de Aomori. La relación incluye delegaciones bianuales que facilitan y fomentan las relaciones educativas, culturales y de intercambio de negocios.

Cowperthwaite dijo que en 1999 una delegación de Maine fue a investigar a la industria de vieira de Japón. La recolección de semilla de vieira silvestre había sido un énfasis de Maine desde la década de 1980, pero principalmente para repoblar las poblaciones silvestres. La visita a Japón “plantó una semilla” en la exposición de Maine a una industria acuícola. En octubre, Cowperthwaite llevará otra delegación a Japón, junto con un grupo de productores de vieira que han obtenido los permisos para criarla en aguas de Maine, para traer de vuelta más conocimiento y tecnología desarrollada en Japón. También van con una subvención de agrupación del Instituto de Tecnología de Maine con valor de \$ 134.189 para comprar tres piezas de equipo que debe permitir la producción escalable y rentable de vieiras cultivadas.

“No creo que estaríamos donde estamos sin esa relación,” dijo Cowperthwaite. “Habíamos estado avanzando lentamente desde 1995, pero no habíamos tomado el siguiente paso del establecimiento de una granja en Maine centrándose en vieiras. Si conseguimos poner algunas granjas en marcha, y pueden probar el concepto, otros lo verán como una oportunidad económica, al igual que con las industrias de ostras y mejillones.”

De los 110 titulares de arrendamiento acuícola estándar en Maine, a 28 se les permite criar vieiras, pero sólo un puñado de ellos lo hacen.



Una vista de las líneas sumergidas utilizadas en la técnica de la oreja colgante para el cultivo de vieiras de mar, desarrollado en Japón y siendo adoptado en Maine.

... a Maine

Los fondos de la subvención de agrupación serán utilizados principalmente para probar la eficacia de equipo automático: una pieza que fabricará las **líneas verticales con patillas de plástico** para colgar las vieiras, otro para la **perforación de los agujeros** en las conchas de vieira. La tercera pieza es para la **limpieza de la contaminación biológica** de las vieiras – está montada en el lado de un barco – una vez que han estado en una posición de crecer por cinco o seis meses. La “máquina lavadora,” como lo llama Green, podría hacer la diferencia.

“Son bestias peludas, pegotes de musgo, cuando las sacas del agua,” dijo Green. “Me imagino que las tasas de crecimiento serán aún más altas que lo que hemos documentado cuando comencemos a lavarlos.” El socio de negocios de Green en su proyecto de cultivo de vieiras, Maine Scallop Co., dijo que las máquinas van a reducir drásticamente los costos de mano de obra. “Es el equivalente de ir desde la labranza manual del suelo a labrar la tierra con un tractor,” dijo Peter Stocks.



Sin automatización, usando equipo especializado desarrollado en Japón, los productores de vieira utilizando la técnica de oreja colgante tienen que taladrar las vieiras individualmente, a mano.

“Es totalmente móvil. El barco va a un sitio arrendado en el agua, sube las líneas de engorde en la parte superior de una rueda y las vieiras se mueven a través de una cinta transportadora corta,” explicó Cowperthwaite. “Las vieiras están en posición plana y son lavadas con agua de mar, por arriba y por debajo, como una especie de lavado de carros. A continuación, las líneas se despliegan de nuevo en el agua. Todo en cuestión de segundos.”

Dana Morse, asociado de extensión para el Programa Sea Grant College de Maine y la Extensión Cooperativa de la Universidad de Maine en Walpole, Maine, ha estado trabajando en los esfuerzos de repoblación y cultivo de vieira por 17 años en el Centro Marino de Darling. Durante los últimos cinco años, los esfuerzos se han convertido en su mayoría hacia el cultivo y Morse ha “hecho mucho con poco,” experimentando con diferentes tipos de artes de cultivo, y al mismo tiempo recolectando datos sobre las tasas de crecimiento y mortalidad. Él va a estar viajando a Japón también, y espera proyectar algún análisis económico para el cultivo de vieiras en aguas de Maine, mirando a los costos de producción y los beneficios como el rendimiento de carne y el valor de mercado.

“Si conseguimos poner en marcha algunas granjas, y podemos probar el concepto, otros lo verán como una oportunidad económica, como al igual que las industrias de ostras y mejillones.”

Morse añadió que el mercado de vieiras es fuerte, sobre todo para las vieiras vivas, donde el músculo aductor – el trozo principal de la carne – permanece en la concha con el “coral” de color naranja, o saco de huevas, que es muy apreciado por los chefs.

Las vieiras plantean un último e importante desafío, ya que sólo el músculo aductor no secuestra las toxinas del agua, como estarían presentes en un florecimiento de algas de “marea roja.” Todas las vieiras desembarcadas por los pescadores de Maine deben ser desconchadas a bordo del barco, y sólo la carne de los aductores llegando al mercado, para evitar los casos de intoxicación parálitica por mariscos, o PSP.

“Hemos trabajado estrechamente con [Departamento de Recursos Marinos de Maine] para llegar a un sistema por el cual los productores pueden ser autorizados a vender productos en vivo. Para ello se requiere la prueba, que es bastante cara y rigurosa,” dijo Morse. “Esto limita la rentabilidad del mercado en vivo en este momento ya que los costos de las pruebas son altos.”



Dana Morse (izquierda) y Hugh Cowperthwaite fijan vieiras de mar a una línea sumergible, utilizando la técnica japonesa de la oreja colgante. El trabajo que están haciendo manualmente será mucho más eficiente con el equipo inventado en Japón. Foto cortesía de CEI.

Sebastian Belle (<https://www.aquaculturealliance.org/advocate/aquaculture-exchange-sebastian-belle/>), director ejecutivo de la Asociación de Acuicultura de Maine, dijo al *Advocate* que está entusiasmado con el potencial de cultivar vieiras, una especie nativa, en aguas de Maine. Las vieiras podrían ofrecer a los productores de bivalvos establecidos la oportunidad de diversificarse.

“No tengo ninguna duda en mi mente que podríamos tener un sector de acuicultura de vieira bueno y saludable en Maine,” dijo. “Hay algunos retos que hay que resolver, y [la próxima delegación a Japón] se centrará en uno de ellos, que es el aumento de la mecanización y eficiencia. También tenemos que encontrar soluciones al reto de PSP. Pero el gran comodín es ¿cómo se compara un producto cultivado contra un producto natural? La única manera es empezar a hacerlo.”

A través de esta empresa de vieira, los productores, los donantes, los investigadores y los reguladores estatales están todos demostrando el poder de la colaboración. Cowperthwaite dijo que el estado ha proporcionado fondos para realizar ensayos adicionales con la oreja colgante en todo el estado.

“En conjunto, veremos si esta es una opción para Maine,” dijo. “Tienes que tener los mecanismos, el volumen y reducir los costos de mano de obra para probar esto. Es un poco una especie de experimento. Pero todos los involucrados ven la promesa.”

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

Author



JAMES WRIGHT

Gerente Editorial

Global Aquaculture Alliance

Portsmouth, NH EE.UU.

james.wright@gaalliance.org (<mailto:james.wright@gaalliance.org>).

Copyright © 2016–2019
Global Aquaculture Alliance