

En el cerebro de la lubina se observó un rápido aumento de la expresión de este gen como respuesta a condiciones hipercápnicas agudas. Los resultados sugieren una actividad químicoreceptora de un área específica del cerebro.

Por el contrario, observaron una disminución en la expresión del NHE-1, lo que se cree aumenta la eficiencia de las excreciones ácidas netas.

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que ambos genes pueden ser utilizados como biomarcadores y los cambios en su transcripción como indicadores de la respuesta ante el estrés hipercápnico.

El conocimiento de biomarcadores específicos de cada especie contribuye a la optimización de la práctica acuícola.

GENÉTICA Y BIENESTAR DE LOS BIVALVOS

Uno de los inconvenientes que presenta el cultivo de bivalvos es el desconocimiento de su bienestar; aparentemente pueden parecer sanos y morir en pocas semanas. La elevada mortalidad de los mariscos

en general supone para la cultura acuícola grandes pérdidas económicas.

Hasta el momento no se disponen de herramientas que permitan conocer el bienestar de los individuos ni el efecto sobre su salud de ciertos parámetros ambientales.

El organismo de investigación Genomics BC ha planteado un proyecto con el centro de investigación sobre marisco de la Universidad de Vancouver Island (CSR) y el departamento de pesca y océanos (DFO, en sus siglas en inglés) cuyo objetivo es desarrollar una herramienta que permita evaluar genéticamente la salud de los mejillones.

El proyecto se llevará a cabo en las instalaciones de la Universidad de Vancouver y en los laboratorios de Genome BC.

El equipo de investigadores tomará muestras de varias granjas de marisco de BC y llevarán a cabo experimentos en los laboratorios genómicos del CSR. Posteriormente, se transportarán muestras de tejido a los laboratorios especializados de Genome BC donde se procederá a la identificación de las secuencias genéticas.

Los investigadores señalan que los genes que se considerarán serán aquellos involucrados en las respuestas ante factores externos como la temperatura, salinidad o la manipulación de los individuos. Con esto se persigue conocer cómo afectan estos factores a las diversas especies de mariscos y, con el conocimiento generado, informar a los productores acuícolas acerca de los parámetros que deben controlar así como las medidas a tomar para evitar someter a los animales a situaciones de estrés.

Por otra parte, al tratarse de organismos sedentarios, resultan ser los bioindicadores más exactos ante influencias naturales o producidas por el ser humano. Así, la herramienta de evaluación basada en la genómica que desarrollen permitirá controlar los cambios en el ecosistema lo cual resultará beneficioso tanto desde el punto de vista económico como medioambiental.

El equipo de investigadores señala que los resultados, la información y el conocimiento generado tendrán aplicabilidad directa sobre la industria. Esto supondrá un gran avance en la práctica acuícola de bivalvos.