



Tecnología al servicio de la miticultura

La posición de liderazgo internacional que ocupa España en la producción de mejillón se debe, en gran medida, a las condiciones privilegiadas que ofrece el medio para el cultivo de esta especie.

El desarrollo de una acuicultura sostenible a largo plazo exige el mantenimiento de un nivel óptimo de stock, tanto desde un punto de vista medioambiental como de rendimiento de la explotación. Un modelo de simulación desarrollado en el marco del proyecto CANO (CArrying capacity in NOrwegian aquaculture), con la participación de investigadores del Instituto de Investigaciones Marinas del CSIC, permite estimar la capacidad de carga asociada al cultivo del mejillón en un fiordo noruego. A través de este modelo, mediante la aplicación herramientas de estimación de parámetros (PEST) es posible obtener diferentes escenarios, en función de distintas densidades de stock y disponibilidad de nutrientes, para la creación de nuevas zonas de cultivo.

Sin embargo, parece claro que en las rías gallegas, principal área de producción, el potencial de crecimiento del sector a través del establecimiento de nuevos polígonos e incrementos en el volumen resulta, en la actualidad, muy limitado, debido a la elevada densidad de instalaciones de cultivo existentes. Si bien el sector gallego no padece los problemas de reclutamiento de semilla o escasez de nutrientes que en determinadas épocas del año afectan a productores de otros países europeos, parece razonable considerar que incrementos futuros de su calidad, competitividad y rentabilidad, a través de un producto con valor añadido, requieran la utilización de semilla con características especiales, producida en criadero. Los resultados obtenidos en los últimos años por científicos del Centro de Investigaciones Mariñas de la Xunta de Galicia, en colaboración con otras instituciones de ámbito nacional e internacional, ofrecen herramientas que permitirán poner a punto los protocolos necesarios para garantizar la obtención de una cantidad de semilla suficiente y sostenida durante gran parte del año. En la medida en que ésta se producirá bajo condiciones controladas, se abre una puerta a la obtención de soluciones para los principales problemas que afectan al sector; a saber, los episodios tóxicos de origen fitoplanctónico y la pérdida de calidad comercial en períodos de reproducción. En este sentido, algunos resultados recientes de proyectos de investigación ofrecen alternativas

prometedoras. Por una parte, en el marco del proyecto EPITOX, financiado por la Xunta de Galicia, se ha logrado el microencapsulado de ácido okadaico, principal componente de la toxina diarreica, causante del mayor porcentaje de cierres de los polígonos de producción. Se trata de un resultado de gran relevancia que, si bien no tiene una aplicación directa en el proceso productivo, constituye una herramienta fundamental para el avance en la selección de estirpes con comportamientos más favorables respecto a esta toxina. Se pretende, en último término, obtener semilla que no la acumule o lo haga en cantidades inferiores y que, en todo caso, tenga la capacidad de desintoxicarse en menor tiempo, de modo que se minimice el impacto sobre la producción de los períodos de cierre por este motivo. Por otra parte, la pérdida de calidad comercial por merma de vianda que de manera recurrente se produce en los períodos de desove, podría verse mitigada mediante el cultivo de individuos triploides, lo que ya se ha conseguido a escala de laboratorio y su viabilidad y rendimiento en engorde ya se ha evaluado, todo ello en el marco del proyecto europeo BLUE SEED, (resultados pendientes de publicación) con el objetivo de lograr en el futuro la puesta a punto de un protocolo para la producción de este tipo de semilla a escala industrial.

En la medida en que España cuenta con una posición privilegiada para la implantación de estas tecnologías, tanto por la trayectoria de sus investigadores como por el potencial del sector, podrá en el futuro afianzar su posición de liderazgo, no solamente en volumen de producción sino también en términos de competitividad.

SUMARIO

En portada: "Tecnología al servicio de la miticultura"	1
Nutrición, Biología, Fisiología y Patología	2
Ingeniería, Sistemas de Producción y Medio Ambiente	5
Biotechnología	9