



Perspectivas de futuro en el diagnóstico y resistencia a enfermedades

Uno de los aspectos críticos en la producción acuícola, tanto desde el punto de vista económico como del bienestar animal, reside en mantener una elevada tasa de supervivencia. El amplio rango de patógenos infecciosos que pueden afectar a las instalaciones y zonas de cultivo suponen una amenaza para la actividad, por lo que la implementación de un programa efectivo de gestión sanitaria que incluya prácticas de cría y gestión objetivas y bien organizadas, medidas efectivas de higiene y bioseguridad y estrategias para mejorar la resistencia a enfermedades, resulta fundamental para frenar la propagación, llevar a cabo un control adecuado de las enfermedades y favorecer el desarrollo de una actividad rentable y sostenible. El seguimiento de las enfermedades mediante vigilancia constante y diagnóstico rápido constituye la clave para emprender las acciones oportunas, antes de que éstas supongan un problema significativo para el acuicultor.

El desarrollo reciente de nuevos métodos de diagnóstico en acuicultura procede en gran medida de la adaptación de técnicas utilizadas en medicina clínica y veterinaria que, en cualquier caso, no cabe esperar que reemplacen a los tradicionales mientras no se demuestre que aportan ventajas claramente identificables.

En particular, las herramientas de biotecnología abren interesantes posibilidades de mejora en términos de exactitud, sensibilidad y especificidad de las pruebas ya que los métodos tradicionales tienden en general a ser costosos, intensivos en trabajo, lentos y pueden no llegar a un diagnóstico definitivo, incluso complementados con técnicas histológicas. Por otra parte, la introducción de estos nuevos métodos se enfrenta a una serie de retos, entre los que cabría destacar los siguientes:

- establecer cuáles son adecuados para su uso en los distintos ámbitos de la acuicultura
- asegurar que tienen la exactitud apropiada y la sensibilidad y especificidad requeridas.
- valorar la complejidad técnica del test y el tiempo necesario para el ensayo

SUMARIO

En portada: "Perspectivas de futuro en el diagnóstico y resistencia a enfermedades"	1
Nutrición, Biología, Fisiología y Patología.....	3
Ingeniería, Sistemas de Producción y Medio Ambiente.....	6
Biotecnología.....	9

- garantizar un coste asequible y la disponibilidad de los elementos necesarios para llevarlo a cabo (kits, reactivos....)
- todos ellos tendrán necesariamente que superar un proceso de validación, antes de ser utilizados para el diagnóstico y recomendadas por la OIE.

Estos tests podrían tener un valor incalculable para diagnósticos rápidos y fiables aplicados en programas regulares de chequeo y para monitorizar el estado sanitario de los cultivos.

Por otra parte, está demostrado que la resistencia a enfermedades específicas que afectan a especies en acuicultura presenta a menudo un carácter hereditario moderado o alto, lo que impulsa el desarrollo de programas de selección de estirpes resistentes como

estrategia frente a enfermedades. La eficiencia de estos programas está muy influida por los criterios de evaluación de resistencia e indicadores clásicos como la mera supervivencia pueden ser insuficientes. No obstante, dado el enorme potencial que ofrece la aplicación de herramientas genéticas y genómicas, y el hecho de que la información que éstas manejan comienza a obtenerse a gran escala y a un coste asequible, se desarrollarán programas de selección cada vez más eficaces y eficientes.

En este contexto, y dada la intensidad con la que se trabaja sobre estos aspectos en la actualidad, la vigilancia tecnológica puede constituir una herramienta de gran utilidad para dar a conocer al sector las perspectivas y posibilidades de implantación a corto o medio plazo de estos procedimientos y estrategias.