

## **DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA: CÓMO MEJORAR LA POTENCIA DE ASIGNACIÓN DE LOS MARCADORES GENÉTICOS EN EL CULTIVO DE PECES**

Los programas de selección genética se emplean cada día más en el ámbito de la acuicultura, ya que la obtención de individuos de características más favorables para el cultivo representa una gran ventaja. La identificación de las progenies (y la estimación de la variabilidad genética entre ellas) es imprescindible para que dichos programas de selección sean efectivos. En un principio la identificación de las progenies conseguía mediante su cultivo en tanques separados. No obstante, se trata de un procedimiento muy costoso que poco a poco se ha ido sustituyendo por métodos más modernos, como la identificación de marcadores genéticos altamente variables, los llamados microsatélites.

En la actualidad existen varios programas informáticos para la asignación de parentesco basados en microsatélites y cada día se optimizan nuevos sets de marcadores para casi cualquier especie cultivada en acuicultura. La potencia de asignación de los mencionados sets de marcadores determina su fiabilidad a la hora de establecer el parentesco correctamente. Sin embargo, en la mayoría de los casos la potencia de asignación teórica suele estar sobreestimada siendo superior a los valores observados empíricamente, ya que no se tienen en cuenta la contribución de un mismo padre a distintas

progenies, los distintos tamaños de la progenie, la selección, los errores de genotipado, los alelos nulos y las mutaciones entre otros factores.

Para subsanar estos errores y generar potencias de asignación más objetivas, varios laboratorios y centros de investigación franceses, han desarrollado una serie de ecuaciones correctoras que permiten obtener potencias de asignación mucho más realistas.

## **UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA LOS ANÁLISIS GENÉTICOS EN LA DORADA: OVIDORPLEX**

En general, los peces empleados en acuicultura tienen una alta tasa de fecundidad y unos pocos ejemplares son suficientes para producir grandes cantidades de huevos y esperma. Sin embargo, un alto grado de consanguinidad puede provocar descensos en la tasa de crecimiento y otras características relevantes para la producción. En la última década, los avances genéticos han contribuido a mejorar la gestión de las instalaciones acuícolas, aumentando su productividad y sostenibilidad, mediante la implementación de programas de selección genética y reproducción encaminados fundamentalmente a la reducción del grado de consanguinidad. El uso de marcadores moleculares ha contribuido ampliamente a la consecución de este objetivo.

La dorada es una de las especies cultivadas más importantes de Europa, sobre todo en el área mediterránea. Sin embargo, el uso