



Las dos últimas jornadas del ISGAXII concentraron su interés en la epigenética, el control del sexo y las nuevas herramientas tecnológicas y estrategias de selección genética para hacer frente a patologías de relevancia industrial.

La epigenética estudia aquellos factores que no siendo de origen genético influyen, mediante diferentes mecanismos, en la expresión de los genes, y que además determinan su transmisión transgeneracional. Su importancia es creciente en la investigación relacionada con las mejoras en la producción vegetal y animal, incluyendo la acuicultura. De hecho, se han llevado a cabo estudios de epigenética para determinar de qué manera los factores de estrés ambiental, respuesta inmune o nutrición influyen en caracteres de interés para la producción. Si bien la mayoría de los trabajos presentados en esta sesión han sido desarrollados para especies de salmónidos, otras especies de cultivo también relevantes, tales como carpa, tilapia o almejas están siendo estudiadas también bajo esta perspectiva.

El conocimiento de los genes que determinan el sexo es imprescindible para controlar la biomasa cultivada, ya que es común la presencia de dimorfismo sexual en el crecimiento. Es por tanto de interés el poder predecir esta condición en el stock en cultivo desde fases muy tempranas del ciclo de producción. El control del sexo es relevante por diferentes motivos, especialmente para anticipar y manejar adecuadamente, además de la cantidad de biomasa cultivada, los patrones de crecimiento, morfología, necesidades nutricionales, etc. El conocimiento de los mecanismos de determinación y diferenciación sexual ha tenido especial relevancia en el congreso, en el que además de una revisión específica sobre el tema, se presentaron numerosos trabajos novedosos en diversas especies de interés acuícola. Otra estrategia más tradicional para el control de la maduración sexual y las proporciones sexuales es la obtención de poliploides, esto es, la aplicación de técnicas para generar individuos con tres o más genomas de la misma especie. Si bien hasta ahora en acuicultura se había avanzado en la obtención de triploides para conseguir individuos estériles, actualmente las investigaciones en ciertas especies buscan la obtención de tetraploides para poder estabilizar la producción de triploides, que serían los individuos que tendrían mayor interés comercial.

La detección temprana, el control y la resistencia a patologías de diferente naturaleza han sido también objeto de atención preferente durante las dos últimas sesiones del congreso. Las aportaciones en este terreno han estado relacionadas con la aplicación de métodos moleculares, algunos de ellos especialmente novedosos (como el ADN medioambiental), en la detección temprana e identificación de las patologías y en las posibles estrategias de respuesta. Se presentaron trabajos recientes sobre diferentes especies de salmón, de almeja,

de ostra, tilapia, perca, entre otras. El conocimiento adquirido, además de representar la base para la prevención, el diagnóstico y los tratamientos terapéuticos, representa el punto de partida para estrategias más ambiciosas como la selección genómica objeto del proyecto FISHBOOST, también presentado en el congreso.

Como una de las aplicaciones de los programas de selección genética de carácter más llamativo, de entre los presentados, han estado los trabajos en desarrollo sobre especie de agua dulce presente en el río Amazonas y objeto de cultivo en países como Brasil, el Tambaqui. Se han encontrado individuos presentes entre los reproductores en cultivo de esta especie, sin espinas intramusculares. Esta característica tiene gran interés para el desarrollo de programas de selección puesto que la presencia de espinas de este tipo, dificulta y hace más costoso el procesado en filetes de la producción. Sin espinas intramusculares, esta especie, que ya es importante en el mapa de cultivos en Sudamérica, podría serlo más por las ventajas que tendría su procesamiento.

El jueves 26, además de las presentaciones, se realizó una interesante visita a las instalaciones en Lira de Stolt Sea Farm-Prodemar, donde los congresistas pudieron conocer in situ una de las principales instalaciones de cultivo de rodaballo en Europa. La jornada del jueves fue también la elegida para la celebración de la cena de gala, donde los asistentes tuvieron ocasión de disfrutar de la gastronomía gallega relacionada con el mar en el marco incomparable del Hostal dos Reis Católicos.

Los cinco e intensivos días de presentaciones en el ISGA XII se cerraron el viernes 26, con la entrega de premios a las mejores presentaciones y póster. Los trabajos galardonados fueron en relación con las presentaciones orales, al estudiante predoctoral Monal Lal sobre las aplicaciones genómicas al estudio de la estructura y variabilidad de las poblaciones de la ostra perliera de las Islas Fidji, y al Dr. Ross Houston sobre la expresión genética que determina resistencia al virus de la necrosis pancreática infecciosa (NPI) en alevines de salmón atlántico; y en el relación con las presentaciones en poster, al Dr. Thomas Moen sobre el papel de la E-cadherina en la resistencia a NPI de salmón atlántico. Tras la entrega de premios se votaron las propuestas de China y Australia como candidatas a albergar la décimo tercera edición del congreso, prevista en 2018, resultando elegida la Universidad James Cook de Townsville, Australia.