

Aislamiento e identificación de bacterias lácticas con potencial probiótico de la trucha arco-iris (*Onchorhynchus mykiss*) y su ambiente acuícola

Carlos Araújo

c.araujo@vet.ucm.es

Coautores

Estefanía Muñoz-Atienza. Gilberto Igrejas. Patricia Poeta

Tutores

Luis M. Cintas Izarra. Carmen Herranz Sorribes

Resumen: El empleo de bacterias lácticas (BAL) bacteriocinogénicas de origen acuático como probióticos en acuicultura constituye una estrategia alternativa al tratamiento antibiótico.

Los objetivos de este trabajo fueron el aislamiento e identificación taxonómica de la microbiota cultivable total y láctica mayoritaria de la trucha arco-iris (*Onchorhynchus mykiss*; intestino) y su ambiente acuícola (piensos comerciales, vegetación y agua de salida de los tanques), así como la evaluación de la actividad antimicrobiana de las BAL frente a los microorganismos Gram-positivos y Gram-negativos causantes de las ictiopatologías de mayor relevancia (e.g., *Streptococcus iniae*, *Lactococcus garvieae*, *Yersinia ruckeri*, *Vibrio campbellii* y *Aeromonas salmonicida*).

La microbiota total y láctica varió cuantitativa y cualitativamente según el estadio de la trucha arco-iris y el sustrato analizado.

En la mayoría de las muestras, la microbiota total mayoritaria estaba constituida por bacterias Gram-negativas, principalmente *Aeromonas* spp. y *Acinetobacter junii*, detectándose un aumento progresivo de la microbiota láctica según avanzaba el ciclo biológico de la trucha arco-iris.

Las principales especies de BAL presentes en las muestras fueron *Lactococcus lactis* subesp. *lactis* (*L. lactis*) y, en menor medida, *Weissella soli*, *Enterococcus* spp., *Carnobacterium* spp., *L. garvieae*, y, en los piensos, *Pediococcus acidilactici* o *Staphylococcus piscifermentans*. De la microbiota láctica aislada, el 69%, mostró actividad antimicrobiana frente, al menos, a uno de los ictiopatógenos evaluados, lo que demuestra la idoneidad de la trucha arco-iris y su ambiente acuícola para el aislamiento de BAL (principalmente *L. lactis*) de utilidad potencial como probióticos de esta especie acuícola de gran interés para la piscicultura continental española.

Palabras clave: Acuicultura. Trucha arco-iris. Prebióticos. Bacterias lácticas.

Investigación Básica
Póster

Recibido: 25 marzo 2011.
Aceptado: 30 marzo 2011.