

Ricerca Corrente IZS VE 13/11 - Approccio fenotipico e molecolare per l'identificazione di specie e per lo studio di antibiotico resistenza (ossitetraciclina e florfenicolo) in ceppi di *Aeromonas* e *Flavobacterium* isolati in trote

Responsabile scientifico: Dott.ssa Monia Cocchi

Abstract

L'allevamento della trota rappresenta uno dei settori più importanti nell'acquacoltura italiana. Diverse sono le patologie che possono causare gravi perdite economiche; fra di esse le malattie batteriche sostenute da microrganismi appartenenti ai generi *Aeromonas* e *Flavobacterium* possono causare tassi elevati di mortalità, particolarmente fra le trote. La diagnosi di questi patogeni si basa sull'utilizzo di tecniche di batteriologia "classiche" e di protocolli di biologia molecolare. Nel caso delle specie del genere *Aeromonas*, responsabili della furunculosi tipica e atipica, è importante identificare la subspecie di *A. salmonicida* coinvolta. Infatti, mentre la forma tipica è causata da *A. salmonicida subsp. salmonicida*, quella atipica è causata da subspecie differenti. Quadri patologici analoghi possono inoltre essere causati da altre specie all'interno del genere *Aeromonas*. Nel caso delle specie di *Flavobacterium* spp, diverse sono le difficoltà legate alla coltivazione dei ceppi: in questo ambito il terreno da utilizzare, la temperatura e il tempo di incubazione rappresentano punti critici. La corretta identificazione del patogeno coinvolto (specie/sub specie) fornisce informazioni epidemiologiche sulla presenza e sulla diffusione dello stesso negli allevamenti. In questo contesto, l'applicazione di un approccio polifasico, che si basi sull'applicazione sia di tecniche biomolecolari che di studio del fenotipo batterico può promuovere la sensibilità diagnostica.

Altro elemento è l'esecuzione *in vitro* di prove di sensibilità agli antimicrobici che influisce sulla scelta della terapia in allevamento. Considerando che in acquacoltura il numero di molecole utilizzabili a scopo terapeutico è limitato, lo studio dell'antibiotico resistenza costituisce un dato fondamentale.

Obiettivi della presenta ricerca sono rappresentati dalla produzione di dati concernenti sia la presenza dei patogeni che di studio dell'antibiotico resistenza, trasferibili per le indagini epidemiologiche e per la messa a punto di protocolli standardizzati per l'identificazione dei patogeni ittici oggetto dello studio nel corso dei procedimenti diagnostici.

Questa ricerca si propone il duplice obiettivo di ottenere dati sia sulla prevalenza *Aeromonas* spp e *Flavobacterium* sia dati sull'antibiotico resistenza, questi ultimi importanti per l'analisi del rischio. Il confronto fra tecniche fenotipiche e genotipiche (PCR, sequenziamento) permetterà inoltre di valutare quali protocolli identificativi siano applicabili routinariamente in laboratorio.

Il progetto provvederà dati sulla prevalenza *Aeromonas* spp e *Flavobacterium* in specie ittiche e sull'antibiotico resistenza importanti inoltre per l'analisi del rischio.