

Título: Influencia de los aspectos nutricionales que afectan a la composición, calidad y conservación de la carne del pescado de cultivo

Acrónimo: NUTRICAL

Investigador principal: Inmaculada Martínez Tapia (C.O. Santander)

Entidad financiadora: IEO

Fecha inicio: 06/2007

Fecha final: 05/2011

Tipo: Proyecto de investigación

Resumen:

La acuicultura supone en estos momentos una de las mayores fuentes de suministro de pescado al mercado, ya que por una parte, las capturas de la pesca extractiva se han reducido notablemente, en tanto que la producción en cultivo ha tenido un importante incremento, que permite abastecer y cubrir la demanda actual del mercado. Sin embargo, a la vez que ha aumentado la demanda, también lo ha hecho la exigencia, por parte del consumidor, de la calidad del producto.

Esta viene determinada por distintos factores, como los ambientales, genéticos, nutricionales o de conservación post-mortem.

En este proyecto se abordará el estudio de factores relacionados con la nutrición y conservación.

La calidad se evaluará en función de la cantidad de proteína, contenido graso de la carne, grado de oxidación (índice de peróxidos), textura de la carne, colágeno fibrilar.

El estudio se hará en distintas especies; se compararán calidades entre aquellas de cultivo y las mismas conseguidas mediante captura. No obstante no se descarta el estudio en pescado fileteado, de algunos factores que afectan a cualidades organolépticas (óxido de trimetilamina), ya que el procesado del pescado le proporciona un valor añadido y la presencia de este compuesto deteriora la calidad.

En el caso de los ácidos grasos n-3 considerados nutricionalmente de elevada importancia para la salud humana (Ahlgren et al 1994; Peet y Horrobin, 2002; Sunitaet al, 2002; Heimli, 2002; Huet al. 2002) se planteará la siguiente hipótesis de trabajo: sustituir los aceites de pescado que se utilizan para la fabricación de las dietas, por aceites vegetales y averiguar si son susceptibles de producir los ácidos grasos 22:6 n-3. La hipótesis parte de que los peces de agua dulce poseen esta capacidad de síntesis, en tanto que los marinos no la utilizan, porque desde la fase larvaria, a través del plancton, pueden obtenerlos.

Las dietas que se ensayarán tendrán distintas composiciones en cuanto los contenidos en ácidos grasos así como vitaminas que puedan influir en la composición de la carne, calidad y conservación de la misma.

Objetivos:

- Determinar el efecto del contenido graso de la dieta, sobre la calidad de la carne (oxidación y textura).
- Determinar el efecto de las dietas, que contienen aceites vegetales en su composición, en la producción de omega-3 HUFA, en los peces alimentados con ese tipo de dieta.
- Determinar el efecto de la vitamina E, como antioxidante y como agente reductor de la cantidad de grasa peritoneal y muscular.
- Determinar la influencia de la vitamina E en la conservación de la carne del pescado
- Comparar y evaluar la calidad de la carne obtenida con los diferentes tratamientos nutricionales, contra la del pescado salvaje.
- Comprobar la incorporación de los "omega-3" HUFA, tras el cambio de dietas conteniendo aceites vegetales a "dietas de finalizado". (con aceite de pescado).
- Determinar los efectos de parámetros ambientales, especialmente la temperatura y el fotoperiodo, sobre la calidad del pescado de cultivo.