

INFLUENCIA DE LOS ACIDOS GRASOS ALTAMENTE INSATURADOS EN EL HIGADO Y SU RELACION CON EL CRECIMIENTO DEL JUVENIL DE DORADA (*SPARUS AURATA*).

C. Ibeas (1), J.M. Trujillo (2), M.S. Izquierdo (3) y A. Lorenzo-Hernández (1)

(1) Dpto. Biol. Animal. FAc. Biol. Univ. La Laguna. Tenerife. España.

(2) Dpto. Micro. y Biol. Celular. Fac. Biol. Univ. La Laguna. Tenerife. España.

(3) Dpto. Biol. FAc. Ciencias del Mar. Gran Canaria. España.

El empleo del control histológico es un método efectivo como aplicación práctica en acuicultura no solo a nivel experimental sino también comercial. El examen de secciones histológicas de órganos del pez como el hígado, pueden proveer de información importante, no solo para optimizar la sanidad del cultivo, sino también para ver como afectan en el crecimiento determinados nutrientes tan importantes como los ácidos grasos esenciales de la serie n-3 altamente insaturados (HUFA).

Para estudiar la influencia de los niveles de n-3 HUFA en la estructura del hígado en juveniles de Dorada (*Sparus aurata*), se diseñó un experimento con cuatro dietas con diferentes niveles de n-3 HUFA. Los juveniles se dividieron proporcionalmente en doce grupos de 15 peces. El experimento se llevó a cabo por triplicado. Los datos fueron tratados estadísticamente por el análisis de ANOVA y el test para múltiples rangos empleado fue el de Tuckey con una significancia aceptada de $p < 0.05$. Los peces fueron alimentados cinco veces al día hasta su satisfacción y el porcentaje de alimento diario fue alrededor del 3.5 %. Los peces fueron alimentados con dietas experimentales durante ocho semanas. Los hígados de los peces se fijaron en líquido de Bouin durante 4-7 días. Se conservaron en alcohol al 70%. Se incluyeron en Paraplast. Se realizaron series histológicas de 5 y 7 μm de grosor. Se hicieron tinciones con Hematoxilina-Eosina y Pas azul Alcian.

Contrastados con estudios bioquímicos del hígado, se ha podido ver que existe una relación directa entre el incremento de lípidos en el hígado con el aumento del tamaño del hepatocito. Esto se transcribe en una disminución del número de células por superficie, tanto de células nucleadas como las que aparecen sin el núcleo. Se puede observar que existe una relación directa entre los hígados que poseen el mayor número de células (nucleadas o no) con respecto a la dieta que da un mayor crecimiento del pez. Ocurre el proceso inverso con la dieta que provoca un menor crecimiento, que posee un menor número de hepatocitos, de gran tamaño y con aspecto hinchado.

Esta técnica permitiría determinar, observando las cantidades lipídicas incluidas en el citoplasma, si el balance lipídico/n-3 HUFA es el idóneo en la dieta para un crecimiento óptimo del pez.