

COMPARACION DE LA MASCULINIZACION DE TILAPIA *Oreochromis niloticus* (Osteichthys: Cichlidae) UTILIZANDO METILTTESTOSTERONA EN FORMA DE BAÑO Y EN EL ALIMENTO. PRIMER AVANCE.

Lombardo, K.¹; Gatto, G.¹; Carnevia, D.¹; Vilches, Y.²

¹ Acuicultura y Patología de Organismos Acuáticos, Instituto de Investigaciones Pesqueras, Facultad de Veterinaria, UDELAR, Uruguay.

² Gadasur S.A. Ejido 1341 of 103, Montevideo, Uruguay.
sklombardo@gmail.com

La tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) es una especie de agua dulce originaria de Africa, siendo su cultivo y distribución de los más amplios en el mundo, debido a su gran potencial de crecimiento. Se destaca su capacidad para reproducirse en condiciones de cautiverio pero esta se torna peligrosa cuando se vuelve incontrolable. A consecuencia de ello es que la super población en cultivo en estanques se haya constituido como una de las principales restricciones para el desarrollo de la industria del cultivo de la tilapia, con la consecuente reducción en la tasa de crecimiento. El desarrollo de técnicas de reversión sexual mediante hormonas permitió el cultivo de poblaciones monosexo (100% machos) hasta tallas comerciales uniformes, evitando excesivo reclutamiento y enanismo. Esta técnica presenta doble ventaja al permitir producir de un 90 a 100% de machos, y lograr la aceleración del crecimiento en un 20%. La metilttestosterona (MT) es una hormona androgenica utilizada para la reversión fenotípica del sexo, la cual ha sido empleada ampliamente en piscicultura. La tilapia fue introducida en Uruguay hace pocos años y en este momento la tecnología de cultivo en nuestro país se encuentra en desarrollo, por lo que el objetivo de este trabajo es evaluar el desempeño de la MT en la reversión sexual, testando diferentes vías de administración. Fueron aplicados dos tratamientos: 1) masculinización por hormona en el alimento y 2) masculinización por hormona mediante inmersión. Fueron utilizados peces de un mismo desove, empleando acuarios de 20 litros con 35 larvas/acuario. Se dejaron 2 lotes control, 3 lotes de aplicación de MT en baño y 3 lotes se administro MT por medio del alimento. Las dosis de MT empleadas fueron 1,8 mg/litro de agua; se realizaron 2 baños a los días 10 y 14 post –eclosión con una duración de 4 horas cada uno. En los lotes que se administro la hormona con el alimento fueron usados 60 mg/Kg de MT en el alimento por 30 días, desde el inicio de su alimentación exógena. Luego de un período de crecimiento de 3 a 4 meses se procedió al sexado mediante observación en fresco de gónadas al microscopio, utilizando una coloración con carmín acético para mejor observación. Los datos se muestran en la tabla.

Tabla 1. Porcentaje de machos y sobrevivencia en lotes de tilapia del nilo (*O. niloticus*) tratados con metilttestosterona en el alimento o en forma de baño.

Tratamiento	Control		Baños			Ración		
	1	2	3	4	5	6	7	8
Lote								
% Machos	43,75	35,29	60,00	44,44	33,33	100,00	82,35	100,00
Promedio	39,52		59,99			94,11		
%Sobrevivencia	71,42		59,99			72,37		

Los grupos son significativamente diferentes con un porcentaje de confianza del 99 % ($\chi^2 = 72,77$ con $p < 0,01$). Se obtuvo un porcentaje bueno de reversión sexual (94,11%) cuando la hormona fue administrada en el alimento, sin embargo a diferencia de otros trabajos, cuando la hormona fue administrada por medio de baños se observo un bajo efecto de reversión, si bien es significativamente diferente del grupo control. La sobrevivencia fue aceptable, ya que es mayor que muchos trabajos consultados. Como conclusión podemos recomendar el método de administración en la ración como el más efectivo en la reversión de la tilapia. Se necesitan más