CENAIM INFORMA

Boletín Informativo No 131 Junio 30 del 2005

Por . Enrique Blacio, M. Sc.

Resultados Preliminares de Cultivo de Huayaipe (Seriola *rivoliana* Valenciennes 1833) en Piscinas de Tierra y Geomembrana

Introducción

El huayaipe (*Seriola rivoliana* Valenciennes 1833, Pisces:Carangidae) es un pez marino presente en aguas ecuatorianas. El cultivo de peces de este género normalmente se lo realiza en jaulas en mar abierto, siendo ésta una industria importante en el Japón, donde alrededor de 150,000 toneladas métricas de *Seriola quinqueradiata* (yellowtail) se producen y distribuyen anualmente para consumo interno.

El CENAIM inició la maduración y reproducción del huayaipe en el año 2002, y como resultado se ha podido obtener desoves regulares y llevar a cabo corridas de larvicultura y engorde en tanques hasta la presente fecha, logrando pesos de aproximadamente un kilogramo en 260 a 270 días de vida. Sin embargo, y debido a la disponibilidad de la Estación Experimental Palmar, el siguiente paso fue investigar la adaptabilidad del pez al ambiente de piscinas y la posibilidad del cultivar huayaipe en éstas, ya sean de tierra o recubiertas por geomembrana (liners de HDPE).

Metodología

En enero del 2005 se prepararon cuatro piscinas de 0.05 Ha (25 x 20 m) con profundidad de 1.2 m de columna de agua, dos de ellas con fondo de tierra y las dos restantes con geomembrana. Las piscinas fueron adecuadas con sombra mediante la colocación de tela de invernadero que retiene el 50% de la radiación solar, para dar protección de los peces contra la luz solar directa. Las piscinas estaban provistas del sistema de aireación colectivo con puntos de difusión repartidos adecuadamente en toda el área de la piscina, y también con un aireador de turbina independiente. Las piscinas fueron sembradas a fines de febrero con un promedio de 0.4 juveniles de huayaipe por metro cuadrado, a excepción de la piscina 33 que fue sembrada a 0.25 por metro cuadrado. Todas las piscinas fueron sembradas con animales provenientes de los mismos padres, con tallas iniciales entre 41 y 43 gramos.

El manejo diario del cultivo incluyó la toma de parámetros (oxígeno disuelto, temperatura, turbidez, salinidad, intensidad de luz) y periódicamente análisis de fito y zooplancton, análisis de amonio y análisis microbiológico. La alimentación de los peces fue a base de alimento balanceado de trucha, de 40% de proteína, dado tres veces al día (08h00, 12h00, 16h00).

Los resultados generales obtenidos al final del periodo de cultivo (112 días) se muestran en la Tabla 1 y el Gráfico 1. Los peces tuvieron mejor crecimiento y supervivencia en la piscina 33 en comparación a las demás. En esta piscina no se registró la presencia de bacterias luminiscentes, pero no podemos concluir que la presencia de esta bacteria en las otras piscinas sea responsable de las menores supervivencias registradas en ellas.

Tabla 1. Información de las piscinas de cultivo.

PISCINA NO.	DENSIDAD SIEMBRA (peces/m^2)	NO. PECES INICIAL	PESO PROMEDIO INICIAL (gramos)	PESO PROMEDIO FINAL (gramos)	SUPERV. %	T.I.C. PROMEDIO (gramos/día)	BIOMASA FINAL (gramos)
20 (tierra)	0.40	200	43.65	238.81	29.5	1.7	14090
21 (tierra)	0.36	181	83.04	240.50	6.0	1.4	2886
28 (liner)	0.40	199	43.65	249.22	27.17	1.8	13458
33 (liner)	0.25	123	46.25	389.95	59.35	3.1	28466

Los peces de la piscina 21 (menor supervivencia) presentaron una infestación masiva con un tremátodo monogeneo posiblemente del género Neobenedenia (identificación por confirmar), el cual ha sido reportado en la literatura como causante de mortalidad en cultivos. Esta infestación no se dio en las otras piscinas. Por otro lado, las piscinas 20 y 28 tuvieron supervivencia baja en relación a la piscina 33, y sospechamos que probablemente

esto se puede asociar con lesiones (cortes) que los peces pudieron haber obtenido al refugiarse en las proximidades de los sistemas de aireación (tubos a ras de suelo, tubos airlift) de los estanques.

Se continuará probando el engorde en la Estación Experimental, para esto preparando piscinas sin la presencia de los sistemas fijos de aireación y probando una desinfección previa de las piscinas de geomembrana.

Los resultados presentados constituyen parte de la Tesis de Grado de Ingeniería en Acuicultura de los señores Eduardo Escala Pino y Nahum Espinoza Sánchez, de la Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar de la ESPOL. Se contó con la asistencia de la Asistente de Investigación Sandra Rodríguez, e igualmente con la colaboración de estudiantes de Biología Marina de la UPSE.

Gráfico 1. Curvas de crecimiento de huayaipe en piscinas de tierra y geomembrana.