CENAIM INFORMA

Boletín informativo quincenal

31 de marzo del 2000

Producción de semillas scallops en el CENAIM

En 1999 se reactivó la producción de semilla luego de que en 1998 fue paralizada por las condiciones del Fenómeno de El Niño. Actualmente se cuenta con una rutina para una producción continua de semillas y que a continuación se resume:

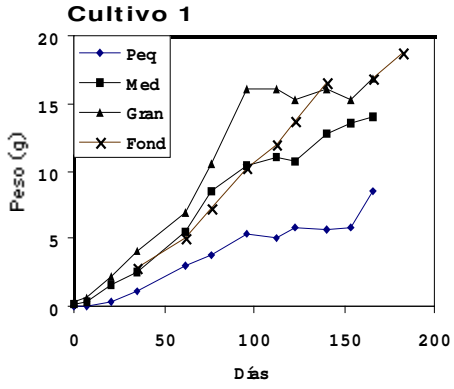
Acondicionamiento de reproductores: realizada a 20°C se alcanza reproductores completamente maduros entre 20 y 30 días. Las microalgas suministradas como alimento son: *Isochrysis var T-ISO* y *Chaetoceros* en relaciones 1:1 a concentraciones de $6x10^8$ cél/animal/día.

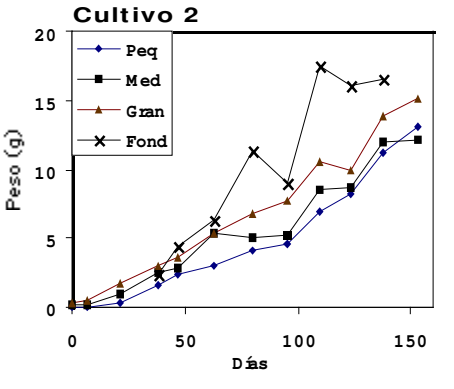
Desove y desarrollo embrionario: el estímulo utilizado es el incremento de temperatura a 26°C y exceso de microalgas. En aproximadamente 5 horas se inicia la expulsión de los gametos. Ls gametos son colocados en tanques de 1Ton y mantenidos a 26°C – 27°C para su desarrollo.

Cultivo Larval: el primer estadio embrionario (larva tipo D) se alcanza a las 24 horas postdesove. Inmediatamente las larvas son cosechadas y colocadas en los tanques de cultivo a densidades de 6 a 8 larvas/ml. Diariamente se realiza la cosecha de las larvas, recambio del agua del 100%. El agua de cultivo se mantiene entre 27°C y 26°C, la alimentación consiste exclusivamente de microalgas de los géneros *Isochysis* y *Chaetoceros* en concentraciones iniciales de 10.000 cél/ml y finales próximas a las 40.000 cél/ml. Las larvas inician con tallas de 70 um y finalizan después de 12 días con tallas de 200um y densidades de 2 a 3 larvas/ml.

Asentamiento: una vez que se presentan las primeras larvas premetamórficas se colocan los colectores o sistemas de fijación que consisten en mallas plásticas tipo "cebolleras". Los tanques son oscurecidos cubriéndolos con plásticos negros, este aspecto es muy importante para un buen asentamiento. El periodo de asentamiento es de aproximadamente 5 días

Mantenimiento de semilla: la nueva estrategia de mante-nimiento de semilla implica el traslado de la presemilla (animales próximos a 1 mm) a sistemas de precultivo en el mar. Los colec-tores son colocados en sistemas tipo prismas los cuales a su vez son cubiertos con malla semillera y suspendidos en un *long line* en el mar por aproximadamente un mes y/o hasta que los animales alcancen más de 5 mm de longitud, posterior a lo cual son cosecha-dos, contados y trans-feridos a los sitios de cultivo.





Crecimiento de los animales

Cultivo de scallops en el fondo de piscinas camaroneras en la provincia del Guayas

Se realizó dos pruebas de cultivo de *Argopecten circularis* en el fondo de piscinas camaroneras de la provincia del Guayas entre julio de 1999 y enero del 2000. El propósito fue establecer la posibilidad del cultivo, determinar el comportamiento de los animales en el fondo comparándolos con animales confinados en sistemas (prismas) y cultivados en sistemas suspendidos. Se seleccionaron dos camaroneras y de éstas una piscina de cada una definidas como cultivo 1 y 2 en las zonas de Engunga y Chanduy respectivamente. Los scallops para el estudio fueron producidos en el laboratorio a partir de reproductores acondicionados artificialmente. Considerando los resultados de anteriores pruebas, se estableció realizar el cultivo en dos etapas: (1) siembra de los animales en sistemas suspendidos y (2) liberación de los animales al alcanzar tallas próximas a 1.5 cm. Para la siembra inicial se utilizó sistemas de cultivo tipo prismas de 1.0x0.25m. Para la suspensión de los prismas se construyó estructuras tipo camas de madera y caña guadua de 6.0x0.7x0.3m de largo, ancho y altura. Las densidades iniciales en los prismas fueron de 5.000, 2.000 y 1.000 animales para los grupos de pequeños, medianos y grandes respectivamente y reducida a 300 en el momento de la liberación.

Aproximadamente el 33% de los organismos se liberaron al fondo al alcanzar entre 1.5 a 2.5 cm (5 semanas después de realizada la siembra) el resto de animales se mantuvieron en los prismas. Los organismos liberados correspondieron a una parte de cada grupo de tallas.

Adicional a la siembra de scallops en el cultivo 2, el 30 de septiembre se sembraron 100.000 postlarvas de *Penaeus vannamei*. Los animales provinieron de un laboratorio comercial de la provincia del Guayas. Fueron alimentados durante el cultivo con dietas comerciales.

Los cultivos 1 y 2 tuvieron una duración de 166 días y 138 días respectivamente, alcanzando los scallops del fondo tallas y pesos promedios de 38,4mm., 16,8g en el cultivo 1 y 40,5mm., 16,5g en el cultivo 2. Los resultados muestran que existe la posibilidad de mantener scallops en el fondo de las piscinas partiendo de organismos superiores a 1.5 cm. La diferencia en el crecimiento de las animales en el fondo en relación a los animales mantenidos en prismas pudo deberse a que en el fondo los scallops no se encuentran confinados en un área reducida, adicionalmente se evita los efectos que puede causar el sistema de mallas como taponamiento y reducción del flujo de agua hacia los animales, aglomeración de animales hacia un lado del prisma, etc.

No se registró mortalidades considerables por depredación por crustáceos. En los muestreos y en la cosecha se encontraron pocas valvas fragmentadas. El realizar la siembra en prismas y posteriormente liberar a los animales con tallas superiores a 1 cm pudo ser la causa de la baja depredación.

Sin embargo, se observó la migración de los scallops liberados en el fondo hacia las orillas de la piscina lo que ocasionó mortalidad de los animales por las fluctuaciones normales del nivel del agua. Este aspecto puede ser fácilmente superado colocando un cerco de malla cercano a la orilla.

En el caso del cultivo 2 se presentó, al final del estudio, mortandad de los scallops asociada a dos aspectos: 1) la mortandad de los camarones sembrados en dicha piscina (atribuída al virus de la Mancha Blanca), y 2) fallas en el sistema de bombeo lo que impidió el normal recambio de agua en la piscina y agudizó el problema.

Si desea mayor información sobre alguno de estos tópicos, por favor contáctenos:
Teléfonos: 593-4-269494 / 750 / 751 • Fax: 593-4-269492 • e-mail: lschwarz@espol.edu.ec