

Efecto de la densidad sobre el crecimiento y % de supervivencia de la almeja japonesa (*Tapes semidecussatus*) mediante la producción en suspensión, en la Bahía de los Alfaques (Delta del Ebro, Tarragona)

Vallejo,¹ O.

Barberena,² X.; Bertomeu,² J.; Gutiérrez,² H.; Martínez,² M.; Ripoll², M.; Sánchez², M

¹ Instituto de Educación Secundaria “Els Alfacs”, Escuela de Acuicultura, Dpto. Marítimo-Pesquero, C/ Dr. Torné s/n, 43540, San Carlos de la Rápita (Tarragona)
Correo electrónico: ovallsol@mixmail.com

² Primer curso de los CCF de Grado Superior en Acuicultura del IES “Els Alfacs”.

Abstract

This study, realized from February to June of 2005, describes the pregrowing of spat of Manila clam (*Tapes semidecussatus*) in suspended by means of 3 batches of baskets to different densities (1500, 2000 and 2500 clams/basket). Thus it is tried to find out growth and % of survival of each batch, to optimize this phase of the production.

Once concluded the study it will be possible to be continued evaluating the growth of the clam until commercial size, since this has been seeded on sandy substrate in the clam park that has the School of Aquaculture of the IES "Els Alfacs", in the Bay of Alfaques.

Justificación

Este estudio, realizado desde febrero a junio de 2005, describe el preengorde de semillas de almeja japónica (*Tapes semidecussatus*) en suspendido mediante 3 lotes de cestos a diferentes densidades (1500, 2000 y 2500 semillas/cesto). Así se pretende averiguar el crecimiento y % de supervivencia de cada lote, para optimizar dicha fase de la producción. Una vez concluido el estudio se podrá seguir evaluando el crecimiento de la almeja hasta la talla comercial, ya que esta ha sido sembrada sobre sustrato arenoso en el parque que dispone la Escuela de Acuicultura del IES “Els Alfacs”, en la Bahía de los Alfaques.

Material y métodos

La producción de almeja en suspendido se realizó en un emparrillado de la Bahía de los Alfaques (Delta del Ebro), que dispone la Escuela de Acuicultura para formar técnicamente al alumnado.

Las semillas procedentes del criadero Tinamenor, S.A., con una longitud media de 12.5 mm se distribuyeron a diferentes densidades 1500, 2000 y 2500 almejas en cada uno de los 3 lotes o ristas de cestos, respectivamente. En cada lote de cestos las almejas se depositaron en 3 niveles diferentes (superior, intermedio e inferior). Cada lote de cestos estaba formado por 7 cestos apilados de iguales dimensiones, sirviendo el primero de tapadera, el último de lastre y 2 cestos vacíos intercalados entre los 3 cestos que contenían a las almejas. Cada cesto tenía 40 cms. de diámetro, 10 cms. de altura con una luz de malla de 3 cms, el cual, a su vez contenía a 4 cuarterones de 4 mm de luz de malla, donde se depositaron las semillas de almeja.

Desde la primera semana de febrero hasta principios de junio de 2005, se realizaron mensualmente muestreos para determinar la longitud y % de supervivencia. Cada lote con una determinada densidad y sus diferentes niveles correspondientes, se muestrearon en el orden indicado. En cada muestreo los datos fueron anotados y se registraron en una hoja de cálculo (Excel) para su posterior cálculo e interpretación.

Resultados y discusión

El crecimiento en longitud de los 3 lotes a diferentes densidades (1500, 2000 y 2500 almejas/cesto), se puede observar gráficamente en la Figura 1.

Durante los meses de febrero y marzo de 2005 apenas se produjeron grandes diferencias entre el crecimiento de los 3 lotes. A partir de abril de 2005, la longitud media del lote de 1500 almejas/cesto fue superior al lote de 2000 y 2500 almejas/cesto en 1.23 mm y 1.52 mm, respectivamente. Durante el mes de mayo y principios de junio, el crecimiento en longitud fue bastante análogo entre los 3 lotes y se mantuvo la diferencia en la longitud media entre el lote de 1500 almejas/cesto y los lotes de 2000 y 2500 almejas/cesto en 1.33 mm y 1.86 mm, respectivamente.

Respecto al crecimiento en longitud en los diferentes cestos o niveles de un mismo lote, se observó en el lote de 1500 almejas/cesto una mayor longitud media en el cesto superior, seguida del intermedio e inferior, sin embargo, en los otros lotes se observó una variabilidad en la longitud media entre los diferentes niveles de un mismo lote, a lo largo del periodo de estudio.

En cuanto al % de supervivencia, esta fue muy alta en todos los lotes muestreados, alcanzando tan solo puntualmente el 1% de mortalidad. Igualmente, tampoco se observó un alto % de deformaciones.

Se puede concluir, debido a que por un lado, la diferencia de longitud entre el lote de mayor crecimiento (1500 almejas/cesto) y el de menor crecimiento (2500 almejas/cesto) no superó los 2 mm y por otro lado al detectarse tan solo una mortalidad alrededor del 1% en todos los lotes, que la densidad óptima para el preengorde de la almeja japonesa en suspensión, sería la de 2500 almejas/cesto. El hecho de tratarse de una producción extensiva permitiría a dicha densidad, ser la más rentable al poderse obtener un mayor número de almejas, con una longitud media apta (entre 18 y 20 mm) para ser sembradas sobre arena.

También se puede concluir que se pudieron obtener longitudes medias adecuadas en todos los lotes para su siembra sobre arena, evitando así que permanecieran en suspendido en verano, ya que en agosto de 2002 en el Delta del Ebro para lotes de almeja japonesa (*T. semidecussatus*) producidas en suspendido a densidades de 1400 y 2000 almejas/cesto, se obtuvieron mortalidades del 4.5% y 7.5%, respectivamente (Torres, F; Mtnz.-Pardo, J; Rodríguez, X; Espinós, F.J. en Libro de Resúmenes del IX° CNA, 2003).

La variabilidad de los datos obtenidos respecto al crecimiento en longitud de los diferentes niveles (superior, intermedio e inferior) en un mismo lote de cestos, no nos permite obtener unas conclusiones razonables. La futura realización de estudios para la optimización de la producción de bivalvos usando instrumentos bio-ópticos en la Bahía de los Alfaques, nos permitirá conocer mejor la concentración de clorofila en toda la columna del agua y por lo tanto también ayudará a comprender mejor la variabilidad del crecimiento de bivalvos en diferentes zonas y profundidades.

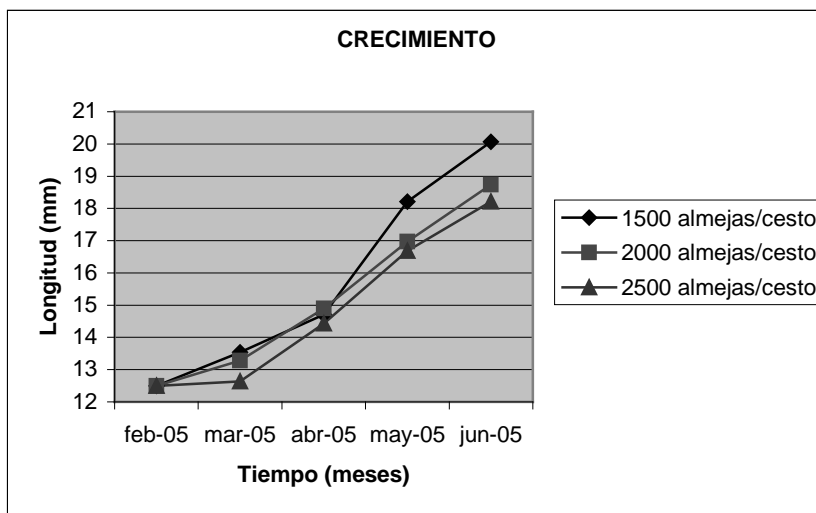


Figura 1. Crecimiento en longitud de la almeja japonesa a diferentes densidades.

Agradecimientos

A José Luís González de Tinamenor, S.A. por las semillas de almeja ofrecidas y a Kike Bertolí.