

Estrategias productivas para la mejora del crecimiento y supervivencia durante el preengorde y engorde de ostra rizada (*Crassostrea gigas*) en el Delta del Ebro

Vallejo¹ O., Fernandez² C.

¹ Escola d'Aqüicultura INS Els Alfacs, Crta. Poble Nou, s/n. 43540. Sant Carles de la Ràpita (Tarragona). e-mail: ovallsol@hotmail.com

² Muscleres Prats, S.L. Crta. Poble Nou, km 8. 43540. Sant Carles de la Ràpita (Tarragona).

Resumen

Como parte formativa del alumnado de la Escuela de Acuicultura del INS "Els Alfacs", con esta experiencia se han realizado todas las tareas técnicas relacionadas con el preengorde y se ha llevado a cabo un seguimiento de la fase de engorde.

Con los resultados obtenidos se podrán establecer protocolos productivos para minimizar la mortalidad debida al herpes virus OsHV-1, la cual ha provocado pérdidas económicas importantes para el sector local productivo de ostra rizada (*C.gigas*) del Delta del Ebro, durante estos últimos años.

Palabras clave

Preengorde; engorde; ostra rizada; OsHV-1; Delta del Ebro.

Introducción

A partir de datos epidemiológicos de OsHV-1 en ostra rizada (*C. gigas*) detectados desde hace años en el Delta del Ebro, se necesita aún avanzar más en la gestión del plan de producción, para poder así minimizar las pérdidas causadas por patologías que supone para el sector productor local una disminución importante de su rentabilidad.

También a partir de este estudio el alumnado realizó todas las tareas técnicas asociadas a las fases de preengorde y engorde de ostra rizada, como parte de su currículo formativo, a la vez que se introdujo en la metodología científica básica y aplicada.

Dichos resultados serán transferidos al sector productivo local con intención de mejorar su competitividad.

Materiales y métodos

El preengorde en suspensión se realizó en un emparrillado de la Bahía de los Alfaques (Delta del Ebro) de la empresa Muscleres Prats, S.L., durante sólo 3 meses desde el 03/12/2014 hasta el 04/03/2015, con semillas procedentes del IRTA, libres de herpesvirus, con una longitud media inicial de 7.65 ± 1.63 mm. y peso medio inicial de 0.045 gramos.

Los recipientes de cultivo utilizados inicialmente fueron cestos ostrícolas rígidos de 40 cm. de diámetro y 10 cm. de altura y linternas de malla del mismo diámetro y abertura de 2x3mm. de la empresa lantern-net.com.

Se distribuyeron las semillas a densidades iniciales de 500 semillas por unidad de superficie. Durante el período de estudio, se llevaron a cabo muestreos en donde se determinó el crecimiento en longitud y peso y el porcentaje de supervivencia. No se efectuó ninguna clasificación por tallas, ni desdoble de biomasa, ni limpieza de los recipientes de cultivo, por lo que supuso un ahorro económico en cuanto a personal.

Las semillas una vez que obtuvieron una talla superior a los 30 mm, se cimentaron en cuerdas de 3 metros de longitud, en grupos de 3 ostras cada 10 a 15 cm., para seguir la fase de engorde en suspensión.

En cada muestreo los datos fueron anotados y registrados en una hoja de cálculo (Excel) para su posterior cálculo e interpretación.

Resultados

Tabla 1. Parámetros de cultivo del preengorde

Fecha	Recipiente de cultivo	Temperatura (°C)	Peso (g)	Longitud (mm)	Desviación Estándar (mm)	% supervivencia
03/12/14		13	0,045	7,65	1,63	100
23/01/15	Cesto rígido	11	1,47	22,27	3,59	100
23/01/15	Linterna de malla	11	1,59	25,56	4,47	100
04/03/15	Cesto rígido	13	2	30,72	5,28	100
04/03/15	Linterna de malla	13,5	2,04	34,05	6,33	100

Discusión

Durante el preengorde (diciembre – marzo), debido a las temperaturas inferiores a 16°C en donde no hay presencia del herpesvirus y a unas densidades de cultivo no elevadas, ha habido un crecimiento rápido y ausencia de mortalidad. El recipiente de cultivo más eficiente ha sido la linterna de malla con mayores rendimientos en cuanto al crecimiento, respecto a los tradicionales cestos rígidos.

Durante el engorde (marzo a diciembre) con una longitud inicial de la semilla de ostra por encima de los 30mm y una densidad de cultivo baja asociada a la técnica de “cimentado en cuerda”, han sido los parámetros significativos en cuanto que ha habido una supervivencia media del 90% llegando todas las ostras a la talla comercial (80 gramos por unidad) en diciembre y evitando así, las mortalidades del 100% de semilla de ostra asociadas a temperaturas entre 16 a 24°C según Vallejo, O., *et al.*, 2014 ocurridas en la Bahía del Fangar del Delta del Ebro y mortalidades del 33% debidas al recipiente de cultivo (cesto ostrícola) y sus densidades asociadas (250 ostras/cesto), según Vallejo, O., *et al.*, 2014 ocurridas en la Bahía de los Alfaques del Delta del Ebro.

Los resultados de crecimiento en longitud y peso han sido similares a otras experiencias también realizadas en el Delta del Ebro, según Vallejo, O., *et al.*, 2011 y 2014.

Conclusiones

Por tanto se puede establecer como estrategia productiva las siguientes indicaciones técnicas:

- 1.- Las semillas han de proceder de un criadero con garantías sanitarias que estén libres del herpes virus OsHV-1.
- 2.- Empezar en el mes de diciembre el preengorde en suspensión (a temperaturas inferiores de 16°C), preferiblemente en la Bahía de los Alfaques.
- 3.- Utilizar como recipientes de cultivo, las linternas de malla de obertura 2x3 mm.
- 4.- Las semillas de ostra han de tener una longitud media inicial de 6 a 8mm o incluso ligeramente inferior (5 a 6mm) para abaratar aún más el coste de compra.

- 5.- Las semillas inicialmente han de estar a una densidad aproximada de 500 semillas por unidad de superficie.
- 6.- En el mes de marzo (después de 3 meses aproximadamente de preengorde en suspensión), con unas temperaturas inferiores a 16°C y cuando la semilla de ostra ya tiene una longitud media mayor a 30mm, llevar a cabo el cimentado en cuerda.
- 7.- Hacer el seguimiento de la fase de engorde en cuanto a crecimiento y mortalidad (principalmente en el período crítico por encima de los 16°C de temperatura).

Agradecimientos

Al IRTA por las semillas de ostra donadas. A los alumnos del Ciclo Formativo de Grado Medio en Cultivos Acuícolas por su gran voluntad, buen hacer y capacitación técnica en la consecución del trabajo. Sin todos ellos este estudio no hubiera sido posible.

Bibliografía

Vallejo, O. y Garrigós, J., 2014. Preengorde en suspensión de ostra rizada (*C. gigas*) en el Delta del Ebro. XVI Foro de los Recursos Marinos y Acuicultura de las Rías Gallegas.

Vallejo, O., Salord, I. y Bori, C., 2014. Cría y engorde de ostra rizada (*C. gigas*) en el Delta del Ebro. XVI Foro de los Recursos Marinos y Acuicultura de las Rías Gallegas.

Vallejo O., Garrigós J., Quintano J., 2011. Evaluación cualitativa de semilla de ostra rizada (*C. gigas*) producida mediante cestillos en el Delta del Ebro. En: *Actas de Resúmenes XIII Congreso Nacional de Acuicultura*.