

de juveniles de alta calidad es esencial para asegurar la viabilidad económica de la actividad. Actualmente existen dos enfoques diferentes de producción de juveniles de bacalao: de forma extensiva e intensiva, respectivamente. El primero se basa en un ecosistema cerrado, donde el alimento es producido por el propio sistema, mientras que la producción intensiva requiere de un suministro constante debido al pequeño tamaño de las instalaciones y las altas densidades de cultivo.

El potencial de crecimiento de las larvas de bacalao no alcanza el máximo cuando se emplean rotíferos como alimento vivo. Tomando esto como punto de partida, investigadores noruegos han llevado a cabo un experimento para estudiar los efectos de la utilización de zooplancton natural, principalmente copépodos, sobre el crecimiento larvas criadas en sistemas intensivos.

Utilizando un modelo de crecimiento desarrollado para las larvas de esta especie, se pudieron evaluar y comparar las tasas de crecimiento observadas con respecto a las reportadas anteriormente en la bibliografía disponible. Las larvas mostraron buenas tasas de crecimiento desde la eclosión hasta los 19 días cuando llegaron alrededor de los 9,77 mm de longitud.

En líneas generales, las larvas mostraron tasas considerablemente más altas en cuanto a crecimiento en comparación con las alimentadas

con los rotíferos. Además, la composición nutricional de las larvas de bacalao fue analizada y comparada con los resultados de las larvas alimentadas con rotíferos. Los niveles de yodo, manganeso y selenio fueron considerablemente superiores en las larvas alimentadas con copépodos con respecto a las larvas alimentadas a base de rotíferos.

Como conclusión, las diferencias en el contenido nutricional pueden explicar los crecimientos dispares observados entre las larvas alimentadas a base de rotíferos y copépodos.

LARVAS DE CENTOLLA EN CAUTIVIDAD

La producción de larvas es una preocupación importante en la acuicultura industrial. Tanto la cantidad como la calidad de las larvas obtenidas en criadero resultan de suma importancia para asegurar una producción rentable.

El cultivo de larvas de centolla *Maja brachydactyla* ha sido optimizado en los últimos años, además del estudio de los cambios bioquímicos que ocurren durante la ontogenia. Sin embargo, la obtención de larvas buena calidad durante todo el año es de vital importancia para establecer la base para la producción a escala industrial.

Un grupo de investigadores catalanes ha desarrollado un estudio con objeto de estudiar la variación en la composición de las larvas de la

centolla obtenidas a lo largo de todo un año en cultivo intensivo, con el fin de evaluar los efectos de la cautividad sobre los reproductores.

De esta manera, se evaluó la calidad de las larvas obtenidas en cautividad durante todo un año para determinar la posibilidad de su producción en grandes cantidades con fines comerciales. El desove se llevó a cabo todos los meses y las larvas fueron recogidas y analizadas para estimar el peso individual seco y la composición bioquímica (proteínas, carbohidratos y lípidos). Los contenidos de los diferentes tipos de lípidos, composición de ácidos grasos, el perfil de aminoácidos, minerales y vitaminas A, E y C también fueron analizados estacionalmente.

En general, las larvas recién eclosionadas obtenidas a lo largo del año parecen ser una fuente adecuada para la producción industrial de centolla. El mantenimiento de reproductores bajo condiciones de cultivo intensivo a lo largo de todo un año dio lugar a la reducción gradual del peso de las larvas, aunque éstas compensaron la pérdida con un aumento en la proteína relativa y el contenido de lípidos, lo que indica una cierta adaptación de las larvas. Sin embargo, la disminución en vitaminas A y E, así como en ciertos aminoácidos esenciales y algunos oligoelementos (como el cobre y el hierro) al final del año podría ser indicativa de una deficiencia nutricional en las dietas de los adultos.