Evaluación de 3 experimentales como sustitutos parciales de alimento fresco para la alimentación de reproductores silvestres y reproductores de piscina en la especie *Penaeus vannamei*

Stalin Mendoza

Escuela de Acuicultura. Universidad Técnica de Manabí. Bahía de Caráquez.

1999

RESUMEN

La mayoría de los laboratorios del Ecuador dependen de nauplios y postlarvas de maduración porque en nuestro medio la disponibilidad de la larva silvestre no es constante, debido a causas climatológicas. Los laboratorios de maduración a la vez dependen del alimento fresco congelado (calamar, ostra, mejillón, poliqueto, almeja, etc.) para la producción de nauplios Desafortunadamente el uso del alimento fresco conlleva algunos problemas como son:

* La disponibilidad.- La creciente demanda del alimento fresco por los laboratorios dan como resultado una intensa captura originando la escasez de este alimento.
* Costo.- Por la escasez de este alimento fresco en el medio natural su precio es alto.
* Variabilidad en su composición nutritiva.- La composición de dietas frescas tiende a variar con relación a la época del año y el lugar de donde procedan
* Riesgos de contaminación de los reproductores debido al uso de alimentos frescos con carga bacteriana.
* Posible deterioro de la calidad del agua originada por alimento fresco no consumido.
* La posible alteración del alimento en su composición bioquímica por efectos de almacenamiento y congelación, y su posterior descongelación dentro de los tanques de maduración propicia un deterioro en su calidad nutricional.

De este modo, los esfuerzos se han dirigido a tratar de sustituir el alimento fresco por alimento artificial, dando por consecuencia una mayor o igual producción de nauplios de buena calidad. Además se adquieren ciertas ventajas en la formulación del pellet, ya que se puede manipular su composición, suministrando componentes que son requeridos en la maduración de camarones como son, ciertos lípidos, vitaminas, hormonas y antibióticos y aún mejor se pueden obtener: bajos costos, fácil preparación, alta disponibilidad, fácil almacenamiento y utilización.

La *Artemia* ha constituido una gran fuente nutricional para larvas y postlarvas de camarón. Investigaciones recientes realizadas en el CENAIM han demostrado que la *Artemia* adulta (biomasa de *Artemia*) juega un papel en la inducción a la maduración de camarones. Presumiblemente altos niveles de hormona reproductora presentes en la *Artemia* adulta, la presencia de ácidos grasos esenciales, carotenoides y otros factores importantes, son causantes potenciales del efecto inductor en la maduración de los camarones. Por estos motivos surgió la idea de integrar en la formulacion de las dietas artificiales *Artemia* en forma de harina, y así evitarnos los problemas con el almacenamiento y comercialización de *Artemia* congelada.

Considerando la importancia de la *Artemia* adulta en la maduración; se propone evaluar tres dietas iso-proteicas e iso-lipídicas: Dieta artificial control (DaCon); Dieta artificial con *Artemia* Liofilizada (DaALi) y una Dieta artificial suplementada con *Artemia* Fresca congelada (Da+Afr) en el rendimiento reproductivo de la especie *Penaeus vannamei*.

Se ha demostrado en investigaciones anteriores en el CENAIM, que la ingestión de dietas artificiales por parte de reproductores silvestres puede ser un limitante serio, pero consideramos que reproductores provenientes de piscinas ingieren con más facilidad las dietas artificiales, dado que durante toda su fase (hasta llegar a su ciclo reproductivo) han sido alimentados con estas dietas comerciales. Por estos motivos proponemos evaluar el efecto de nuestras dietas tanto en animales silvestres como de piscina