



el Camaron

Los Camarones pertenecen a la familia de los crustaceos, estas especies se encuentran en ambientes Marinos o dulceacuícolas como los Rios, tambien suele encontrarse y cultivarse en regiones templadas y tropicales sean frías y gélidas.

Estos crustaceos poseen una Caparazón o costra dura que los protege.
Poseen Patas articuladas, experimentan mudas continuas para crecer.
Son acuáticos y respiran por branquias.

Los camarones tienen dos tipos de "patas" las delanteras llamadas ptereiópodos (que son las caminadoras) y las que se encuentran bajo el abdómen, llamadas pleópodos (nadadoras) y en total se cuentan 10.

Sus cuerpos suelen ser transparentes, de color verde o castaño. Tienen el abdomen grueso y musculoso, el cual contraen de forma brusca cuando realizan sus rápidos desplazamientos de huida hacia atrás.

Vive felizmente en las zonas batidas por las olas y suele pasar desapercibido por su color, que le hace casi indistinguible del fondo.

Habita en aguas poco profundas, cerca del fondo, donde se alimenta de plantas y pequeños animales. Ciertas especies son pelágicas y viven en aguas abiertas, a veces a profundidades de hasta 5 kilómetros.

Camaron de Agua Dulce Macrobrachium Rosebergii

El Camarón Gigante *Macrobrachium rosebergii*, es originario de Asia, abarcando las áreas tropicales y subtropicales de la región Indopacífica, en donde son muy generalizados los trabajos de semicultivo por captura de postlarva y engorda en estanques (New, y Singholka, 1984)

El camarón gigante o langostino gigante *Macrobrachium rosebergii* es una especie que crece bien en aguas cálidas, óptimamente a temperaturas entre 26 y 30 grados centígrados ,pero resistente tambien a temperaturas de entre 22 grados, con crecimientos un poco mas lentos

Morfología

Estos Camarones Gigantes, pertenecen a la familia de los crustáceos de diez patas

Su carne es muy apreciada en todo el mundo, ya que posee una alta calidad gastronómica.

Se trata de un alimento poco calórico, con poca grasa, rico en proteínas y en sales minerales como el calcio, magnesio, cinc, yodo y potasio, así como en vitamina B3 (niacina) y vitamina B12.

Al igual que el resto del marisco, el langostino es una excelente fuente de nutrientes y contiene proteínas de alto valor biológico



Manejo de la Granja de Camarón Infraestructura y agua.

El tipo de instalaciones utilizadas depende fundamentalmente de la fase de cultivo, manejándose en la de larva, estanques de concreto o geomembrana cubiertos con dimensiones de 1 a 16 m³, con recambios de agua diversos que van del 10 al 100% del volumen por día, proporcionando además aereación durante las 24 hrs.

Para la de Postlarva o Preengorda

Se emplean estanques de concreto, geomembrana y/o rústicos; en el caso de los primeros las superficies son de 2.43 a 700 m² y recambios del volumen de agua del 10 al 50% al día contando con aereación las 24 hrs en algunos casos; en lo que concierne a los rústicos, las dimensiones van de 415 a 800 m² con recambios de agua desde 1 al 100% del volumen por día.

Engorda

se lleva a cabo en estanques con áreas promedio de 2 800 m² o menos ojala pudiesen ser tipo raceways, con recambios de agua del 50% del volumen por día y un gasto mínimo para la reposición de niveles.

Calidad del agua

Se registran temperaturas extremas de 26 a 31°C, con un promedio de 28.5°C; la concentración de oxígeno fluctúa de 5 a 9 mg/l para las cuatro fases del cultivo, y los valores de salinidad que sólo se registran en la fase de larva, son de 12 a 14‰

Alimentación En postlarva o preengorda

Se suministran en general los alimentos balanceados en su presentación original, siendo éstos: en las líneas de engorda para pollo y engorda para trucha; en las líneas de pollo iniciador; y una dieta de elaboración propia; los tamaños de partícula de éstos van de 1 a 10 mm.

En engorda

se emplean dos tipos de alimentos, el de la línea de engorda para pollo, moliendo este último antes de administrarlo; los tamaños de partícula van de 1 a 10 mm.

La frecuencia de distribución

En los diferentes casos es de 2 a 5 veces/día; en la postlarva o preengorda la tasa de alimentación oscila entre el 3 y el 12%, con una frecuencia de 3 a 5 veces/día; en la de engorda el porcentaje de alimentación diario va del 3 al 17% proporcionándola en general por lo menos dos veces/día.

Alimentación suplementaria

En la fase larval del camarón de río, se utiliza la larva nauplio de la Artemia salina como alimento vivo, proporcionándose en raciones de 1 a 5 nauplios/ml 1 vez/día, manualmente, para lo cual se dedican de 20 a 90 min; ocupando para la instalación del cultivo de la Artemia de 90 a 120 min.



Fertilizantes y estrategias de aplicación

Los fertilizantes se usan más frecuentemente en las fase de larva y preengorda, sobre todo en los casos donde se realiza el cultivo en "aguas verdes".

En los estanques de larva

se adiciona una vez por semana una solución de 2 fertilizantes (una parte de triple 17 + una parte de sulfato de amonio + agua), que se aplica a razón 0.1 kg/m³ de agua aproximadamente.

En la postlarva o preengorda

Se emplean tanto mezclas de fertilizantes inorgánicos (1/4 parte de triple 17 + 3/4 partes de sulfato de amonio), como de inorgánicos y orgánicos (500 kg/ha de estiércol + 13 kg/ha de superfosfato triple), suministrándolo cada quince días; en la engorda se aprovechan los fertilizantes orgánicos, frescos (desechos fecales de ganado vacuno y de aves), a razón de 115 kg/ha.

Cultivo en aguas verdes

Cultivo mixto de fitoplancton, en el que predomina *Chlorella* sp, alcanzando densidades de 750,000 a 1'000,000 de células/ml (New, y Singholka, op cit, 1984).

Problemática del patrón de alimentación

El principal problema que afrontan los productores es la falta de un alimento balanceado específico para la especie, teniendo que elaborar éstos sus propios alimentos o en su defecto utilizar las líneas para otras especies como son las de peces o las de aves, derivándose de ello limitaciones en cuanto al contenido de nutrientes, estabilidad, tamaño de partícula y costo; realizando en algunos casos, tratamientos previos al uso del alimento como son el molido, tamizado y adición de otros ingredientes a nivel regional para mejorar las características del alimento.

Bases de cultivo

Las densidades, pesos iniciales de siembra, tasas de sobrevivencia y períodos de duración de cada fase registrados, difieren marcadamente sobre todo en las dos primeras fases del cultivo en los diferentes centros y unidades de producción.

En la de larva

se maneja una densidad de 30,000 a 100,000 orgs/m³, desconociéndose el peso de los organismos; la sobrevivencia varía de 50 a 75% y el tiempo reportado para esta fase va de 21 a 42 días.

En la preengorda

Las densidades extremas son de 60 org/m² y 4000/m², porque el peso de siembra de los organismos varía de 0.01 a 0.65 grs y las tasas de crecimiento de 1.7 a 6.3; la sobrevivencia registrada oscila entre 45 y 85%.

En la engorda

La densidad promedio es de 13.5 org/m², y el peso de éstos para la siembra es de 0.16 a 2 grs, durando esta fase de 140 a 224 días, y registrándose una sobrevivencia promedio de 73%.



Recomendaciones

Se pueden apreciar una serie de aspectos que limitan el desarrollo del cultivo como son:
la carencia de una metodología definida y un sistema de seguimiento y control del cultivo,
disponibilidad de alimentos balanceados específicos para la especie y su costo elevado al fabricarse
en pequeña escala.

La capacitación permanente tanto de los técnicos como de los productores, juega un papel
importante, que incidirá en la optimización de los procesos productivos, lo que redundará finalmente
en la eficacia y rentabilidad de los centros y unidades de producción.