

4.1 CAMARÓN ROSADO DEL GOLFO DE MÉXICO



ENTIDADES CON CULTIVO



GENERALIDADES

Nombre común: Camarón rosado del Golfo de México.

Nombre científico: *Farfantepenaeus duorarum*

Nivel de dominio de biotecnología:

Incompleta.

Origen: Nativo de la Sonda de Campeche, México y Florida, Estados Unidos de América

Estatus del cultivo: Experimental.

Mercado: Regional y Nacional.

Limitantes técnico-biológicas de la actividad: Lograr la cópula en laboratorio o inseminación artificial. Mejorar el proceso de engorda y diseñar un alimento específico para la especie y abastecimiento de reproductores.

ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA

El CRIP – Lerma, inicio el cultivo del camarón rosado en los años 80's, con la producción de post-larvas a través de hembras grávidas capturadas en alta mar, acondiciono tres estanques de concreto en el municipio de Champotón y que actualmente pertenece al Tecnológico de Lerma. En los años 90's se inició el trabajo con la tabla básica de alimentación para el desarrollo larvario y se hicieron confinamientos en estanquería rústica, y se recomendó, que para obtener tallas mayores a 5 g, era necesario cultivarlo en forma extensiva. En caso de aumentar la densidad y cultivar en forma semi-intensiva este habría que cosecharlo a los dos meses obteniendo tallas pequeñas como camaroncito o camarón pacotilla.

INFORMACIÓN BIOLÓGICA

Distribución geográfica: En la costa Atlántica de Estados Unidos, desde la punta sureste de la Florida y Cay Sal Bank, hasta la parte sur de la Bahía de Chesapeake, Maryland. También presente en las Islas Bermudas, En el Golfo de México, desde las Islas Dry Tortugas, Florida hasta Cabo Catoche y sur de Islas Mujeres, Quintana Roo.

Morfología: Es un organismo acanalado, la forma de rostro es recta, la posición del rostro con respecto al flagelo antenular es larga, su forma rostral es LR/LC 68.7%. La relación quilla surco es estrecha. Las hembras son de télico cerrado y una conformación de placas laterales divergentes o con

esa tendencia y el petasma presenta espinas distomarginales. Su coloración es normalmente rosada, pero puede cambiar dependiendo el sustrato. Los estadios larvarios son: Protozoa I a PIII: 0.86 a 2.7 mm; Mysis I a MIII: 2.7 a 4.4 mm; Postlarva: 10 a 17 mm; Juveniles: 18 a 90 mm; Adulto: 55 a 220 mm.

Ciclo de vida: Es de aproximadamente un año y medio, los adultos se reproducen en mar abierto donde ocurre el desove, los estadios larvarios migran hacia la costa y el crecimiento de postlarvas y juveniles ocurre en los estuarios, lagunas o bahías. Los preadultos migran al océano y completan su ciclo. Los peneidos son crustáceos con marcado dimorfismo sexual. Los machos depositan el

espermátforo dentro del tético de la hembra recién mudada e inmadura. Cuando la hembra madura, durante el proceso de desove esta rompe el espermátforo al momento en que los huevos salen para irse fecundando. Época de reproducción: En medio natural presenta dos picos en mayo y septiembre

Hábitat: Los adultos viven en fondos arenosos. Las postlarvas y juveniles crecen en los pastos marinos a lo largo de la costa o lagunas, esteros o bahías.

Alimentación en medio natural: Los nauplios se nutren de su reserva vitalina. Las siguientes etapas larvales (protozoa y mysis) y postlarvales tempranas son planctónicas. Las postlarvas juveniles y adultos se alimentan del detrito béntico.

CULTIVO – ENGORDA

Biotecnología: Incompleta

Sistemas de cultivos: Experimental extensivo, y semi-intensivo.

Características de la zona de cultivo: El cultivo se desarrolla tierra adentro, generalmente cerca de la línea de costa donde se encuentren esteros, lagunas costeras, bahías o bien escolleras, en zonas con una buena fuente de abastecimiento de agua.

Artes de cultivo: Estanques de concreto y rústicos de aproximadamente 0.25 ha (ver Actualización de la Carta Nacional Acuícola en el apartado Artes de Cultivo, publicada en el D.O.F. el 06-06-12).

Flujo de agua promedio para el cultivo: Se utilizan los mismos que en camarón blanco. La “Tasa de recambio de agua” (TRA, en %) depende del sistema utilizado: extensivo, 5 – 10%; semi-intensivo, 10 - 20%.

Densidad de siembra: Extensivo: 4 - 10 PL/m²; semi-intensivo: 10 - 30 PL/m².

Tamaño del organismo para siembra: PL10 - PL 15.

Porcentaje de sobrevivencia: No se tiene registrado.

Tiempo promedio de ciclo de cultivo: Pre-engorda: 30 - 40 días, engorda: 100 días.

Peso promedio de cosecha: 12 g.

PIE DE CRÍA

Origen: Nacional.

Procedencia: Actualmente el Tecnológico de Lerma.

Presentación y forma de entrega del insumo: Miles de postlarvas.

Laboratorios en el país:

Estado	No. de Laboratorios
Campeche	1
Yucatán	1

Fuente: Trabajos de Investigación.

ALIMENTO

Se maneja el mismo que para el camarón blanco *L. vannamei* en las diferentes etapas, el cual se encuentra en el mercado nacional.

PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS No se han trabajado rangos óptimos para cada fase de desarrollo, por lo que se manejan los mismos que para el camarón blanco.

PARÁMETRO	MÍN	MÁX	PROM
Temperatura (°C)	20	35	28
Salinidad (ups)	5	35	25
Oxígeno disuelto (mg/l)	4	10	6
PARÁMETRO	RANGOS		
pH	7-9		
Nitrito	<0.1 mg/l		
Nitrato	0.4 – 0.8 mg/l		
Amonio	0.1 a 1 mg/l		
Turbidez	35 a 45 cm		
Alcalinidad	100 a 140 mg/l		

No alimentar cuando las concentraciones de oxígeno sean menores a 2.5 mg/l

SANIDAD Y MANEJO ACUÍCOLA

Importancia de la Sanidad Acuícola: Como no es una especie que se cultive comercialmente, hasta la fecha no se han reportado enfermedades que afecten el cultivo o desarrollo de esta especie.

Buenas prácticas de manejo: Mayor información: **Manual de Buenas Prácticas en la Producción Acuícola de Camarón** (www.senasica.gob.mx/) o con los Comités de Sanidad Acuícola.

MERCADO

Presentación del producto: El camarón rosado puede tener demanda en el mercado local, y en las coctelerías de la región, con el llamado camaroncito o camarón pacotilla, si se cosechara entre el 1 y 1.5 g. Con talla de 6 g, se pudiera colocar en el mercado nacional o internacional.

Precios del producto (M.N.): Los precios varían según tamaño y época del año.

Talla promedio de presentación: 3 y 12 g.

Mercado del producto: Local y regional.

Puntos de ventas: Pie de granja, supermercados y mercados locales.

INFORMACIÓN Y TRÁMITES

www.conapesca.sagarpa.gob.mx

www.senasica.gob.mx

www.semarnat.gob.mx

www.conagua.gob.mx

NORMATIVIDAD

LEY O NORMA	FECHA
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	D.O.F. 26 04 2012
LEY GENERAL DE PESCA Y ACUACULTURA SUSTENTABLES	D.O.F. 24 07 2007 Última modificación D.O.F. 07 06 2012
REGLAMENTO DE LA LEY DE PESCA	D.O.F. 29 09 1999 Última modificación D.O.F. 28 01 2004
NOM-002-PESC-1993	D.O.F. 31 12 1993
NOM-009-PESC-1993	D.O.F. 04 03 1994
NOM-010-PESC-1993	D.O.F. 16 08 1994
NOM-011-PESC-1993	D.O.F. 16 08 1994
NOM-030-PESC-2000	D.O.F. 25 11 2002
NOM-128-SSA1-1994	D.O.F. 12 06 1996
LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	D.O.F. 28 01 1988 Última modificación D.O.F. 07 06 2013
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	D.O.F. 30 11 2000 Última modificación D.O.F. 28 12 2004

DIRECTRICES PARA LA ACTIVIDAD:

Generar un producto sano y con calidad con el objeto de lograr un desarrollo en Campeche, se sugiere trabajar bajo los siguientes conceptos:

- Establecer el paquete biotecnológico para la implementación y promoción del cultivo acuícola.
- Apoyo para realizar cultivos a escala Piloto Comercial.
- Tecnificación de la actividad.

INVESTIGACIÓN Y BIOTECNOLOGÍA

Falta por desarrollar los siguientes puntos:

- Lograr la cópula en laboratorio.
- Perfeccionar la fase de engorda.
- En cuanto a nutrición contar con los requerimientos nutricionales en cada fase de desarrollo.
- Trabajar para determinar cuáles son los rangos óptimos de los factores físico-químicos en cada fase de cultivo.
- Acondicionar un laboratorio para el abastecimiento de postlarvas.
- Contar con diferentes inversionistas que quieran apoyar en el desarrollo de la engorda.