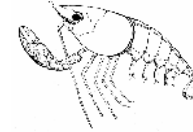


4.1 ACOCIL

DISTRIBUCION GEOGRAFICA



GENERALIDADES

Nombre(s) común(es): Acocil, reculillas, camarón burrito o reculador.

Nombre científico:

Procambarus acanthophorus (Villalobos, 1984).

Nivel de dominio de biotecnología: Experimental.

Origen: Nativa de México.

Mercado: Nacional.

ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD ACUICOLA

Desde la época prehispánica, estos crustáceos decápodos se consumen principalmente en comunidades cercanas a cuerpos de agua dulce, ya que forman parte de su dieta diaria. El cultivo de acociles es relativamente fácil en comparación con otras especies de crustáceos (ej. camarón y langostinos); esto se debe, a sus características bioecológicas como: desarrollo larval abreviado (no presentan estadios larvarios), rápido crecimiento, reproducción durante todo el año y elevadas tasas de supervivencia. Lo anterior, hace de los acociles candidatos idóneos para cultivos acuícolas, sin embargo son pocos los estudios publicados que permitan establecer las bases biológicas y reproductivas requeridas para su producción, así como la factibilidad de la domesticación de esta especie. Por otro lado, existen reportes de otras especies de cambáridos mexicanos con potencial acuícola, tales como: *Cambarellus montezumae*, *P. digueti* y *P. regiomontanus*.

INFORMACION BIOLOGICA

Distribución geográfica: Cuerpos de agua dulce de los estados de Oaxaca y Veracruz.

Morfología: Tiene la apariencia de una langosta pequeña. Su cuerpo está cubierto por un fuerte tegumento calcificado (exoesqueleto) que se divide en: cefalotórax y abdomen. El cefalotórax incluye los ojos pedunculados, el aparato bucal, las cámaras branquiales y cinco pares de apéndices torácicos (pereiópodos) que utilizan para la locomoción, manipulación del alimento y la limpieza, a excepción del primer par, los quelípodos o quelas que sirven para apresar el alimento, defensa y ataque. En el abdomen se sitúan los apéndices abdominales (pleópodos), el ano y la cola (telsón y urópodos). En la hembra, los pleópodos sirven para el transporte e incubación de los huevos.

Ciclo de vida: Apareamiento, desove, e incubación de los huevos que generalmente dura de tres a cuatro semanas a 23°C, y después las crías permanecen adheridas a la madre. Cuando se separan presentan características físicas y comportamiento alimenticio semejante al de un adulto.

Hábitat: Ambientes de agua dulce de corrientes lentas como ríos, arroyos y zonas inundables (lagunas intermitentes).

Alimentación en medio natural: Son animales omnívoros (microcrustáceos, vegetales y detritus) y depredadores ocasionales.

CULTIVO-ENGORDA

Biotecnología: Experimental.

Sistemas de cultivo utilizados: Semi-Intensivo.

Características de la zona de cultivo: Disponibilidad de agua dulce con buena calidad.

Artes de cultivo: Estanques rústicos de tierra o forrados con material plastificado denominado liner y estanques de concreto o fibra de vidrio (ver "Artes de cultivo"). En cualquier arte de cultivo, es necesario colocar refugios para los organismos, tales como tubos de PVC de diferentes pulgadas de diámetro.

Promedio de flujo de agua para el cultivo: 1-2 l/min en sistemas de recirculación.

Densidad de siembra: 50-100 crías/m².

Tamaño del organismo para siembra: 1g.

Porcentaje de supervivencia: crianza 90%; engorda 80%.

Tiempo de cultivo: 4-5 meses.

Tamaño promedio del organismo de cosecha: 5-7 cm.

Insumos para los cultivos: Nacionales.

PIE DE CRIA:

Origen: Nacional. Especie endémica.

Procedencia: Medio natural.

Centros Acuícolas Federales en el país: ND.

ALIMENTO

No existe alimento comercial para la especie, sin embargo se han formulado dietas experimentales específicas con buenos crecimientos. Estos organismos son altamente eficientes cuando se emplean harinas de origen vegetal (ej. soya) como principal fuente de nutrientes, con crecimientos significativamente superiores a los que se presentan al usar harinas de cárnico y pescado.

PARAMETROS FISICO-QUIMICOS

PARAMETRO	RANGO
Temperatura (°C)	22 - 28 °C
OD (ppm)	3.8 – 6 mg/l
pH	8.0 - 9.0

SANIDAD Y MANEJO ACUICOLA

Importancia de la Sanidad Acuicola: Se recomienda seguir los lineamientos para cualquier unidad de producción acuícola.

Enfermedades reportadas: Las enfermedades que afectan a los astácidos básicamente son producidas por bacterias, hongos y protozoarios, así como numerosos parásitos metazoarios. Sin embargo, la significancia de la patología no ha sido bien determinada en la mayoría de los casos observados. Algunos reportes mencionan que la presencia de hongos en los huevos en cultivos con temperaturas mayores a los 30°C, afecta su viabilidad.

MERCADO

Presentación del producto: Fresco entero y pulpa pre-cocida.

Precios del producto: ND.

Talla promedio de presentación: ND.

Mercado del producto: Local y regional.

Puntos de ventas: Mercados locales.

NORMATIVIDAD

LEY O NORMA	FECHA
NOM-010-PESC-1993	D.O.F. 16 08 1994
NOM-011-PESC-1993	D.O.F. 16 08 1994
NOM-001-SEMARNAT-1996	D.O.F. 06 01 1997
NOM-003-SEMARNAT-1997	D.O.F. 21 09 1998

INFORMACION Y TRAMITES

www.conapesca.sagarpa.gob.mx

DIRECTRICES PARA LA ACTIVIDAD

- Impulsar la investigación, la promoción de cultivos de especies nativas en el país.
- Implementar cultivos de acociles en sitios de distribución natural, con la finalidad de conservar la especie e impulsar la acuicultura.
- Establecer el paquete biotecnológico para la implementación y promoción de cultivos acuícolas.

INVESTIGACION Y BIOTECNOLOGIA

Comercialización: Producción masiva de crías para su engorda; Cultivo comercial de la especie (monocultivos y policultivos); tecnificación de la actividad; valor agregado del producto acuícola.

Sanidad: Estudios epidemiológicos para identificar los agentes infecciosos de alto riesgo para los cultivos; establecer las Buenas Prácticas de Producción que promuevan la salud y bienestar de los organismos y el consumidor final.