

Reproducción de acocil en condiciones protegidas en el CETAC 02

Palabras clave: *Camarellus montezumae*, fertilidad, fecundidad.

Proyecto financiado por la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico-SEMS. Clave: 060.18-P03

Autores: A.N. Cerón-Ortiz, M.A. Ángeles-Monroy, N. García-Barrera y J. Hernández C. Contacto: nallec26@hotmail.com

¿Por qué se realizó esta investigación?

En México, entre las especies de agua dulce utilizadas como alimento, se encuentra el crustáceo *Camarellus montezumae* conocido comúnmente como acocil.

Su consumo es apreciado desde épocas prehispánicas entre las comunidades del centro del país. Se aprovecha de forma extractiva debido a que aún no se establecen los protocolos para su producción intensiva.

En el Centro de Estudios de Aguas Continentales Núm. 2 de Tezontepec de Aldama, Hidalgo se evaluó la eficiencia de un sistema bajo invernadero para la producción de hembras ovígeras, con objeto de producir crías para engorda en estanques controlados, como una opción para disminuir la extracción de los mismos del medio natural y propiciar el abasto a la población que lo consume.

¿Cómo se hizo?

Se utilizó un diseño unifactorial, con tres piletas de concreto de 4x5x0.75m dentro de un invernadero (estructura de 6x18m con una altura de 3.5 m). En cada pileta se colocaron 200 ejemplares de acocil de 2.8 a 3 cm de longitud (100 hembras y 100 machos) con una densidad de diez organismos por metro cuadrado, adaptando la metodología de reproducción sugerida por otros autores a las condiciones locales.

De marzo a junio de 2018 se realizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, registrando las variables: número de hembras grávidas, índice de fertilidad, índice de fecundidad y tiempo de liberación de las poslarvas.

Las hembras grávidas se extrajeron y colocaron individualmente en acuarios de 10 l con aireación continua, con refugio de pvc de 1.27 cm de diámetro por 7 cm de longitud y una planta artificial como zona de resguardo, se hizo un registro para cada una del número de huevos adheridos en el abdomen (fecundidad) y el tiempo de incubación hasta la liberación de las poslarvas.

Se proporcionó una ración de alimento balanceado (Camaronina 35) cada tercer día. La supervivencia se monitoreó cada quince días. El registro de los parámetros fisicoquímicos del agua se realizó utilizando kits colorimétricos individuales para alcalinidad, dureza, amonio y oxígeno (Hanna Instruments). La temperatura se midió con termómetro de vidrio de inmersión total.

¿Cuáles fueron los resultados?

La oxigenación en las piletas se mantuvo por encima de 5 mg/l con ayuda del flujo de agua natural, sin presencia de amonio. La temperatura ambiental externa al invernadero osciló entre 15 y 25°C. Durante el estudio, se obtuvieron de 22 a 48 hembras grávidas cada quince días, con un intervalo de fecundidad entre los 26 y 62 huevos. El periodo de incubación y la liberación de poslarvas duró entre 20 y 34 días. Mantener a las hembras en un sistema aislado durante este proceso disminuyó la influencia del estrés evitando que se alargara el periodo de desarrollo embrionario. La supervivencia de los reproductores en las piletas se mantuvo entre el 88 y 93%.

El sistema de invernadero permitió disminuir las variaciones en los parámetros fisicoquímicos del agua y el ambiente, propiciando un mayor número de hembras grávidas y el incremento en la tasa de supervivencia, lo que permite afirmar que puede ser una opción viable para el establecimiento de sistemas productivos de *C. montezumae* eficientes y sostenibles.



Ejemplares de acocil con huevecillos adheridos al abdomen.



Edición: Dirección de Investigación

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA