

ASPECTOS REPRODUCTIVOS DEL COPEPODO
MESOCYCLOPS THERMOCYCLOPOIDES
EN LABORATORIO

Guiselle Hernández

Jorge A. Rodríguez

Escuela de Ciencias Biológicas

Universidad Nacional

Heredia, Costa Rica

En la naturaleza, los copépodos son el grupo zooplanctónico más comúnmente utilizado por las larvas de peces como alimento (Rodríguez y Carrillo, 1984). Según Collado (1983), *Mesocyclops thermocyclopoides* se encuentra con frecuencia en todo tipo de hábitat acuático, incluso en estanques de tilapia en Guanacaste, Costa Rica.

M. thermocyclopoides es un copépodo ciclopoidea, que generalmente presenta una boca parcialmente modificada para agarrar y morder. Según Pennak (1978) los ciclopoideos se alimentan principalmente de plantas unicelulares y pequeños animales.

Dada la importancia y el alto costo, de especies como *Artemia* spp. que se utilizan para alimentar larvas de peces, se deben buscar especies locales que se puedan aprovechar para los mismos fines pero a un costo menor.

Los ejemplares inmaduros de *M. thermocyclopoides* utilizados, se aislaron mediante filtración y se mantuvieron en dos recipientes de dos litros, durante 20 días con aereación e iluminación constante. Uno de los recipientes contenía un monocultivo de *Chlorella* sp. y el otro un policultivo algal caracterizado por cianofíceas, diatomeas y

Scenedesmus sp. Se mantuvieron normales las condiciones de laboratorio.

Un total de 10 hembras ovígeras se extrajeron de cada uno de los medios de cultivo y se colocaron en forma independiente en recipientes de menor capacidad, para hacer el manejo más efectivo. Cada hembra fecundada se aisló durante la eclosión de los huevos; luego se transfirió a otro recipiente para evitar canibalismo en los estados inmaduros (Pennak, 1978).

La cantidad de medio de cultivo para cada copépodo no se midió, pero puede considerarse que la alimentación fue "ad libitum". Por observación visual, se determinó el momento del desprendimiento de los ovisacos, el número de nauplios y también cuándo se morían las hembras.

Los resultados obtenidos para todas las variables medidas en ambos medios de cultivo se presentan en el Cuadro 1. El número de ovisacos y el período promedio de días para eclosionar varió significativamente en ambos medios de cultivo. Las otras variables —número promedio de nauplios por ovisaco y el intervalo promedio en días entre la formación de ovisacos— presentaron diferencia no significativa.

CUADRO 1

COMPARACION DE ALGUNOS ASPECTOS REPRODUCTIVOS DE
M. THERMOCYCLOPOIDES, DESARROLLADOS EN DOS MEDIOS DE CULTIVO EN
EL LABORATORIO

MEDIO DE CULTIVO	No. INDIVIDUOS	No. DE OVISACOS	NAUPLIOS POR OVISACO	PERIODO PARA ECLOSION (DIAS)	INTERVALO ENTRE OVISACO (DIAS)
Unialgal	9	2.88 ± 1.16	17.3 ± 16.9	2 ± 0.86	9.08 ± 5.21
Polialgal	9	4.7 ± 1.72	37.43 ± 30.8	1.6 ± 0.60	5.70 ± 1.46
	18	2.633*	1.72**	3.27**	1.04**

Los asteriscos representan el análisis estadístico (T—student).

* Significancia al 5 % ($P \leq 0.05$)

** No significativo

Según Pallares (1980), es muy importante el método de cultivo que se utilice, ya que influye grandemente en la producción de huevos, desarrollo larval y sobrevivencia de los adultos. *Chlorella* sp. corresponde a una clorofícea unicelular, que por su tamaño, estructura de la pared celular y composición química, es altamente aprovechada por algunos estadios juveniles y hasta por copépodos adultos (Delgado y Pallares, 1981). En nues-

tro trabajo, en términos de producción de individuos, no resultó tan rentable, comparada con el cultivo polialgal.

El presente trabajo indica la capacidad de *M. thermocyclopoedes* para sobrevivir, reproducirse y mantenerse en condiciones de laboratorio, con una dieta que ofrece los requerimientos básicos de nutrición, como parece ser el cultivo polialgal.

2 de mayo de 1989.

LITERATURA CITADA

- Collado, C.M. 1983. Costa Rica Freshwater zooplankton and zooplankton distribution in Central America and the Caribbean. Thesis. Master. Univ. Ontario, Canada. 196 p.
- Delgado, A. y R. Pallares. 1981. Variación estacional del contenido de lípidos en *Tigripopus californicus* (Baker) (copepoda: Harpaticoida). ESOCUR, Argentina 8 (15): 53-64.
- Pallares, R. 1980. Observaciones sobre el ciclo biológico y comportamiento "in vitro" de un copépodo harpaticoide litoral *Tigripopus californicus*. Cont. Cient. CIBIMA N-169. Buenos Aires. 50 p.
- Pennak, R.W. 1978. Fresh-water invertebrates of the United States 2 ed. Wiley & Sons. 803 p.
- Rodríguez, J.A. y E. Carrillo, 1984. Ecología de larvas de peces. I: Ecología Alimenticia. UNICIENCIA 1 (1): 37-45.