

ISSN 0325-2809	Rev. Asoc. Cienc. Nat. Litoral, n° 12, p.: 20-26	1981
-------------------	--	------

METABOLISMO DE RUTINA DE PIMELODUS MACULATUS (Lac.)
(Pisces, Pimelodidae) *

*M.J. Parma de Croux ** y Eduardo Lorenzatti ****

Instituto Nacional de Limnología
José Maciá 1933 - 3016 Santo Tomé (Sta. Fe).
Argentina.

RESUMEN

Se estimó el metabolismo de rutina de *P. maculatus* en relación al peso, a 15°, 20° y 30° C, por medio del consumo de oxígeno en confinamiento y ausencia de estímulos externos. Los ensayos se realizaron con un respirómetro herméticamente cerrado. Los registros de oxígeno se efectuaron con un oxigenómetro provisto de electrodo y sensor de temperatura. Se calculó el "índice metabólico" (mg O₂/h) y la "intensidad de metabolismo" (mg O₂/ g.h) para cada temperatura y se aplicó el método de los cuadrados mínimos para relacionar el primero con el peso de los ejemplares. El consumo de oxígeno estuvo relacionado con el peso. El incremento de éste estuvo asociado a un aumento del índice metabólico y a una disminución de la intensidad del metabolismo. Las variaciones en el consumo de oxígeno dentro del rango de temperaturas estudiadas (15°, 20° y 30°C) serían independientes del peso de los peces.

SUMMARY

*The routine metabolism of *Pimelodus maculatus* (Lac.) (Pisces, Pimelodidae).*

The objective of this work was to estimate the routine metabolism of *P. maculatus* in relation to weight, by means of oxygen consumption in confinement and absence of external stimuli, at three different temperatures (15°, 20° and 30°C). Tests were carried out with an hermetic respirometer. The oxygen was registered by means of an oxygen meter which was provided of electrode and temperature sensor.

* Presentado en las I Jornadas de Ciencias Naturales del Litoral, 19-22/VIII/81 (Santa Fe)

** Becaria del CONICET.

*** Miembro de la carrera del personal de apoyo a la investigación y desarrollo (CONICET).

The metabolic rate (mg O₂/ h) and the intensity of metabolism (mg O₂/ g.h) were calculated for each temperature. The minimum squares method was applied to relate the metabolic rate with the specimen weights. The equations found were: Y = 0.465 X^{0.58} at 15° C; Y = 0.780 X^{0.57} at 20° C and Y = 1.379 X^{0.56} at 30° C. The results obtained showed the oxygen consumption of *P. maculatus* was directly related to the weight. The metabolic rate increased with the weight increment, and parallelly, a diminution in the intensity of metabolism was observed. Variations in the oxygen consumption at each temperatures should be independent of fish weight. An oxicalorific coefficient was utilized to convert the milligrams of oxygen consumed into calories of energy oxidized.