

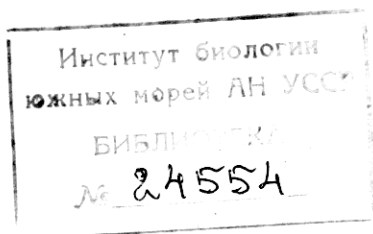
АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР

Ордена Трудового Красного Знамени

Институт биологии южных морей им. А.О.Ковалевского

# ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РОСТА И ОБМЕНА ВОДНЫХ ЖИВОТНЫХ

Материалы симпозиума  
(Севастополь, 9-11 октября 1972 г.)



Издательство "Наукова думка"  
Киев-1972

А.К. Виноградов

ОБ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТАХ БЫЧКА КРУГЛЯКА *Gobi*  
*MELANOSTOMUS PAUL*. ДО ПЕРЕХОДА НА ВНЕШНЕЕ ПИТАНИЕ

Одесское отделение Института биологии южных морей АН УССР

Наши исследования по определению калорийности икры и мальков бычка кругляка проводились в Отделах биохимии и гипонейстона Одесского отделения ИнБИМа в 1970-1972 гг. Предварительные результаты этих исследований излагаются в данном сообщении.

Кладки икры на разных стадиях развития собирались в районе села Черноморка, переносились в лабораторию, частично фиксировались. Часть икринок содержалась вплоть до выклева мальков, из которых некоторые также фиксировались, а остальные содержались вплоть до полной резорбции желточных запасов. Фиксатором служил 3% формалин. У мальков ампутировались желточные мешки. Икринки, мальки с желточными мешками, желточные мешки и оболочки икринок высушивались до постоянного веса, взвешивались и использовались для биохимических анализов. Определение суммы органических веществ производилось озолением. Липиды определяли как свободные /по Сокслету/, так и связанные /Штрауб/, калорийность - расчетным методом. Цель исследований - определение энергетических затрат бычка кругляка до перехода на внешнее питание.

Средний сухой вес икринки 2,34 мг, из которых оболочка составляет 0,49 мг. Сразу после выклева малек с ампутированным желточным мешком весит 0,45 мг и желточный мешок - 1,4 мг. Икра кругляка на I стадии развития содержит органики 84,6% /1,98 мг/, жира - 27,3% /0,44 мг/. Калорийность ее 10,406 кал. Органика в оболочке

икринки составляет 55,8% или 0,27 мг, жир - 4,9% или 0,012 мг. Калорийность оболочки 1,17 кал. Выклюнувшийся малек с ампутированным желточным мешком содержит органики 81,6% или 0,37 мг, жира - 13,1% или 0,05 мг сухого веса малька. Калорийность такого малька 1,777 кал. Желточный мешок малька бычка кругляка содержит органики 93,2% или 1,3 мг, жира - 24,0% или 0,34 мг сухого веса. Калорийность желточного мешка одного малька бычка кругляка сразу после выклева составляет 7,1 кал. Общая калорийность икринки на стадии выклева 10,05 кал. Калорийность желточного мешка составляет 70,6% калорийности всей икринки и 79,7% калорийности выклюнувшегося малька с желточным мешком. Малек после резорбции желтка весит в среднем 1,6 мг и содержит органики 84,0% или 1,34 мг, жира - 8,3% или 0,11 мг. Калорийность малька 6,063.

Ввиду того, что вещества, находящиеся в оболочке, видимо, не принимают заметного участия в обменных процессах в икринке, не будем учитывать калорийность оболочки при расчете энергетических затрат бычка кругляка в процессе развития. Оказывается, что с момента оплодотворения икры и вплоть до полной резорбции желточного мешка один зародыш затрачивает около 3,173 кал.

Энергетическая характеристика икры, мальков и желточных запасов рыб важна для лучшего понимания особенностей приспособлений их к различным экологическим условиям. Энергетическая характеристика икры рыб может дать представление о тратах энергии рыбой в период подготовки к нересту и нереста. Значение калорийности желточных запасов дает возможность рассчитать калорийность желточных запасов всех мальков из той или иной кладки, а также суточный расход энергии.