

## Streszczenie

Temat: Zróżnicowanie wielkości i terminu zakładania gniazd przez babkę byczą (*Neogobius melanostomus*) w Zatoce Puckiej

Autor: Natalia Wesołowska

Słowa kluczowe: ciernik, *Gasterosteus aculeatus*, temperatura, Zatoka Pucka, rozród w warunkach kontrolowanych, pasożyty, embriogeneza

Ciernik (*Gasterosteus aculeatus*) jest najbardziej poznanym, najszerzej rozpowszechnionym gatunkiem z rodziny Gasterosteidae. Czynniki abiotyczne mają znaczny wpływ na funkcjonowanie zwierząt. Jednym z najistotniejszych dla ryb jest temperatura. W temperaturze 18°C - 20°C młode cierniki wylęgają się po siedmiu lub ośmiu dniach. Temperatura powoduje przyspieszenie procesów rozwojowych embrionów, a zatem jej wzrost powoduje skrócenie czasu od zapłodnienia do wylęgnięcia się larwy. Użyte w badaniu organizmy w Zatoce Puckiej, umieszczono w 60 L

akwarium, wypełnionego wodą o zasoleniu odpowiadającemu warunkom w Zatoce Gdańskiej (7 PSU) i temperaturze pomieszczenia hodowlanego, tj. ok. 12°C. Po zakończeniu aklimatyzacji ryby umieszczono w rotacyjnym termostatyzowanym układzie hodowlanym. Przez siedem tygodni cierniki przebywały w wodzie o temperaturze 4°C, po czym podwyższano z każdym kolejnym tygodniem temperaturę wody o 2°C; Po zmianie koloru u samca ciernika na barwy godowe przystępowano do pobrania gamet i przeprowadzenia zapłodnienia tzw. metodą „zapłodnienia na sucho”. Przeprowadzono wiele próby zapłodnienia ikry ciernika, jednak nie przyniosły one oczekiwanych rezultatów. Powodem tego było niedojrzała ikra. Złapano również cierniki ze środowiska podczas ich okresu godowego, by otrzymać dojrzałe osobniki. Kolejny raz nie udało się uzyskać w pełni dojrzałych jaj. Głównym celem pracy było określenie zakresu temperatur dla efektywnego rozrodu ciernika. Dodatkowym celem jaki został wyznaczony było udokumentowanie zdjęciowe rozwoju embrionów oraz określenie czasu jaki upływa od początku obserwacji do wyklucie, bądź śmierć embrionów w określonych temperaturach oraz stwierdzenie, czy ciernik jest zdolny rozmnożyć się w momencie, gdy dojdzie do zmian temperatury w środowisku. Po wykonanym doświadczeniu wyciągnięto wnioski, iż Tempo rozkładania się ikry ciernika *G. aculeatus* zależne jest od temperatury. Jaja w temperaturze 20°C najszybciej ulegały rozkładowi w porównaniu z jajami trzymanymi w niższych temperaturach. Stwierdzono również, że samce szybciej dojrzewają do tarła od samic w warunkach hodowlanych, w wodzie o temperaturze do 20°C oraz że celu przyspieszenia dojrzewania gonad ciernika, ryby należy hodować w zbiorniku z wodą o temperaturze 18°C - 20°C. Należy rozważyć także zastosowanie dodatkowo stymulacji hormonalnej. Z niniejszej pracy wyniknęło, iż tempo rozkładania się ikry ciernika *G. aculeatus* zależne jest od temperatury. Jaja w temperaturze 20°C najszybciej ulegały rozkładowi w porównaniu z jajami trzymanymi w niższych temperaturach, a zapasożycenie ma istotne znaczenie dla dojrzewania osobników ciernika poprzez opóźnienie rozwoju oocytów, lub zahamowanie dojrzewania ryby.

UNIwersytet GDAŃSKI  
WYDZIAŁ OCEANOLOGII I GEOGRAFII

Natalia Glazer

WPLYW TEMPERATURY NA ROZWÓJ EMBRIONALNY CIERNIKA  
(*GASTEROSTEUS ACULEATUS*) Z ZATOKI PUCKIEJ

Praca magisterska  
wykonana  
w Zakładzie Biologii i Ekologii Morza  
pod kierunkiem  
prof. UG, dr hab., Mariusza Sapoty

Gdynia, 2014