

Streszczenie

Temat: Wpływ temperatury na rozwój embrionalny belony (*Belone belone*) z Zatoki Gdańskiej

Autor: Wiktoria Poziomska

Słowa kluczowe: embriogeneza, wylęg, temperatura, ikra, belona, ryby

Celem pracy było sprawdzenie i opisanie oddziaływania temperatury na rozwój embrionalny belony (*Belone belone*). Badanie to pozwoliło również przedstawić opis rozwoju embrionalnego tego gatunku. Belona to gatunek ryby z rzędu Beloniformes (belonokształtne), żyjący w pelagialu, blisko powierzchni w wodach morskich jak i słonawych.

Do przeprowadzenia eksperymentu wykorzystano metodę tarcia na sucho. Metoda ta charakteryzuje się uciskaniem powłok brzusznych od głowy w stronę ogona w celu wyciśnięcia ikry oraz mleczka. Do badania wybrano dwie samice i dwa samce, których gonady były w pełni dojrzałe.

Do przeprowadzenia eksperymentu przygotowano osiem szklanych krystalizatorów oraz osiem małych inkubatorów w postaci sitek o boku oczka 1mm, po cztery dla każdej pary ryb. Do czterech krystalizatorów nabrano wody z wcześniej przygotowanych zbiorników hodowlanych, w których panowały następujące warunki: zasolenie 8 i temperatura, odpowiednio 5, 10, 15 i 20 °C. Następnie brano samice, osuszano ją za pomocą papierowego ręcznika i poprzez pocieranie podbrzusza wydobywano jaja do plastikowych sitek. Aby pozyskać gamety od samca wyciągano jądra i przy pomocy dwóch szalek rozcierano je w celu wydobywania większej ilości mleczka. Mlecz polewano płynem Bilarda w celu zapobiegnięcia przedwczesnej aktywacji plemników. Tak przygotowany mlecz pobrano za pomocą strzykawki, a następnie polano wcześniej pozyskaną ikrą. Sitka z delikatnie przemieszanymi jajami i mleczem zanurzono w wodzie z krystalizatorów. Po zetknięciu z wodą dochodziło do zaplemnienia, a następnie do zapłodnienia ikry.

Z ikry i mleczka pozyskanych od dwóch belon, embriogeneza zakończyła się pomyślnie jedynie w temperaturze 20°C, doprowadzając do wylęgu dziewięciu jaj. Czas jej trwania wyniósł 280 °D. W temperaturach 5, 10 i 15°C nie doszło do wylęgu młodych osobników. W przypadku ikry pozyskanej z drugiej samicy belony, nie doszło do wylęgu larw. We wszystkich temperaturach zaobserwowano bardzo powolny rozwój zarodków w kilku jajach.

Wielkość woreczka żółtkowego sukcesywnie malała wraz z trwaniem inkubacji jaj. Pierwszego dnia zanotowano najgwałtowniejszy spadek objętości żółtka. W kolejnych dniach objętość ta malała równomiernie. Do ostatniego dnia embriogenezy żółtko zostało w pełni wykorzystane przez zarodki. Od momentu zapłodnienia aż do wylęgu ryb, prowadzona była obserwacja pisemna jak i fotograficzna rozwoju embrionalnego ikry belony. Otrzymane wyniki opracowywane były w programach takich jak: Microsoft Office Excel 2013, STATISTICA 12, Axio Vision Lite oraz Adobe Photoshop CS6.

UNIwersYTET GDAŃSKI
WYDZIAŁ OCEANOGRAFII I GEOGRAFII

Wiktoria Poziomska

WPLYW TEMPERATURY NA ROZWÓJ EMBRIONALNY BELONY
(*BELONE BELONE*) Z ZATOKI GDAŃSKIEJ

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

Gdynia 2017