

Wpływ żywienia troci wędrowej (*Salmo trutta m. trutta*) paszami komponowanymi oraz narybkiem pstrąga tęczowego (*Oncorhynchus mykiss*) na parametry biochemiczne osocza krwi

Maciej Rożyński¹, Zdzisław Zakęś¹, Sławomir Krejszefł¹, Stefan Dobosz², Rafał Rożyński², Piotr Gomułka³,
Elżbieta Ziomek³, Agnieszka Sikora³, Krzysztof Formicki⁴, Teresa Ostaszewska⁵, Krystyna Demska-Zakęś³

¹Zakład Akwakultury, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

²Zakład Hodowli Ryb Łososiowatych, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

³Katedra Ichtiologii, Wydział Bioinżynierii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

⁴Katedra Hydrobiologii, Ichtiologii i Biotechnologii Rozrodu, Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa,
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

⁵Zakład Ichtiobiologii, Rybactwa i Biotechnologii Akwakultury, Wydział Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Badano wpływ żywienia młodocianych osobników troci wędrowej (*Salmo trutta m. trutta*) narybkiem pstrąga tęczowego (*Oncorhynchus mykiss*) (PT) na parametry biochemiczne osocza krwi tego gatunku. Materiał badawczy stanowiły młodociane osobniki troci wędrowej (wiek 1+) o średniej długości ogonowej (Lcaud) 18,74 cm i średniej masie ciała 73,37 g. Podchów prowadzono w 12 basenach (zagęszczenie obsad – 40 osob. basen⁻¹) pracujących w systemie otwartym zasilanym wodą z rzeki Raduni (Pojezierze Kaszubskie) (temperatura wody 11,2-11,7°C; koncentracja tlenu na dopływie do basenów podchowowych 7,57-8,03 mg O₂ l⁻¹) Materiał badawczy podzielono na cztery grupy żywieniowe (n = 3). Test żywieniowy trwał 28 dni, podczas którego u czterech grup młodocianej troci zastosowano różne reżimy żywieniowe. Grupa S była żywiona paszą komercyjną firmy Skretting, grupa B paszą komercyjną firmy Biomar, grupę N żywiono narybkiem pstrąga tęczowego, natomiast grupie B/N przez pierwsze dwa tygodnie podchowu podawano paszę komercyjną firmy Biomar i narybek PT, a przez kolejne dwa tygodnie wyłącznie narybek (PT). W czasie trwania testu trzykrotnie pobierano krew do

badzeń biochemicznych osocza krwi: na początku doświadczenia (próba początkowa – d0; grupa K) oraz po 14 i 28 dniach trwania doświadczenia (odpowiednio d14 i d28). W uzyskanym materiale badawczym oznaczono następujące wskaźniki biochemiczne: glukozę (GLU), trójglicerydy (TG), cholesterol (CHOL), białko całkowite (TP), albuminy (ALB), globuliny (GLOB), bilirubinę całkowitą (BIL-T), mleczany (LACT), amoniak (AMON), białko ostrej fazy (CRP), aminotransferazę alaninową (ALT), aminotransferazę asparaginianową (AST), fosfatazę zasadową (ALP), lipazę (LIP), amylazę (AMYL) oraz jony potasu (K^+), sodu (Na^+), chloru (Cl^-) i żelaza (Fe^{3+}). Odnotowano istotny wpływ czasu podchowu na parametry GLU, TG oraz CHOL. Na wartości CHOL wpływ miał również zastosowany wariant żywieniowy. W przypadku tych trzech parametrów obserwowano również interakcję pomiędzy testowanymi czynnikami ($G \times T$). Czas podchowu miał wpływ również na TP, ALB, GLOB, ponadto w przypadku GLOB wystąpiła również interakcja między badanymi czynnikami ($G \times T$). W przypadku BIL-T, LACT, ALT i LIP obserwowano tylko wpływ czasu trwania testu na wartości tych parametrów, natomiast dla CRP oraz ALT oprócz wpływu czasu obserwowano również wpływ zastosowanego wariantu żywieniowego. Wśród oznaczanych jonów odnotowano wpływ czasu testu oraz wariantu żywieniowego na wartości K^+ , Na^+ oraz Fe^{3+} oraz interakcję pomiędzy badanymi czynnikami ($G \times T$).

Badania współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego „Rybnictwo i Morze” na lata 2014-2020, Priorytet 2 „Wspieranie zrównoważonej środowiskowo, innowacyjnej, zasobooszczędnej, konkurencyjnej akwakultury, opartej na wiedzy”, Działanie 2.1 „Innowacje”. Projekt „Wzmacnianie naturalnych populacji najcenniejszych ichtiotaksonów (w tym wędrownych ryb łososiowatych) w oparciu o przyjazne środowisku innowacyjne przedsięwzięcia w postaci nowatorskich technik wylęgarniczych, w tym urządzenie tarlisk, opracowanie pasz dla ryb przeznaczonych do zarybień wraz z oceną ich wpływu na zdrowotność i potencjał rozrodczy ryb oraz środowiskowy monitoring pod kątem rozwoju infrastruktury społeczno-gospodarczej regionu”. Nr umowy: 00001-6521.1-OR1600002/17/18.