

Wpływ anestezji 2,6-diizopropylofenolem i dwutlenkiem węgla na wskaźniki biochemiczne oraz gazometryczne krwi jesiotra syberyjskiego (*Acipenser baerii*)

*Ewa Czerniak¹, Piotr Gomułka¹, Jakub Dągowski¹, Marek Łuczyński²,
Andrzej Szczerbowski², Maciej Szkudlarek²*

¹Katedra Ichtiologii, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

²Zakład Akwakultury, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

Celem badań było porównanie wpływu dwóch środków wywołujących znieczulenie ryb, tj. dwutlenku węgla oraz 2,6-diizopropylofenolu (propofol) na wybrane parametry krwi jesiotra syberyjskiego. Dokonano pomiaru stężenia jonów sodu, potasu, chloru, pH, ciśnienia parcjalnego dwutlenku węgla oraz tlenu, całkowitą koncentrację hemoglobiny, glukozy i wodorowęglanów we krwi. Oznaczenia wskaźników biochemicznych obejmowały: fosforany nieorganiczne, trójglicerydy, glukozę, dehydrogenazę mleczanową, aminotransferazę alaninową i asparaginową, alkaliczną fosfatazę, kinazę keratynową, amoniak, albuminy oraz białko całkowite.

Zarówno dwutlenek węgla, jak i propofol stosowane do anestezji wywołują stres u jesiotrów syberyjskich. Świadczy o tym wzrost stężenia fosforanów nieorganicznych, glukozy oraz amoniaku we krwi. Wzrost stężenia tych wskaźników może ponadto wskazywać na zwiększony metabolizm zachodzący w organizmach badanych ryb.

Dwutlenek węgla, jak i propofol wywołują istotne obniżenie ciśnienia parcjalnego tlenu i wzrost koncentracji wolnego dwutlenku węgla we krwi ryb. Ustalono, że zmiany wartości ciśnienia parcjalnego dwutlenku węgla zależne są od gradientu stężeń jonów wodorowęglanowych. Ponadto zaobserwowano iż obydwa środki znieczulające obniżają pH krwi. Spadek wartości pH jest znacznie większy podczas anestezji z użyciem dwutlenku węgla.