

Popularnonaukowe streszczenie projektu

W czasach globalnego ocieplenia współczesne publikacje naukowe często poświęcone są wpływowi zmian temperatury i powiązanych z nimi zjawisk na wielkość ciała organizmów. Liczne prace wykazały spadek wielkości ciała wśród różnych grup wodnych zwierząt zmiennotęplnych, zarówno na poziomie populacji jak i ich zespołów, pod wpływem podwyższenia temperatury, tak w skali przestrzennej, jak i czasowej. W przypadku zespołu zooplanktonu zostały zaproponowane dwie, niewykluczające się nawzajem hipotezy, tłumaczące wzrost proporcji mniejszych gatunków (w stosunku do większych) w podwyższonej temperaturze. Pierwsza opiera się na założeniu, że wyższa temperatura może zwiększyć śmiertelność, głównie wywołaną przez planktonożerne ryby, które selektywnie żerują na większych ofiarach planktonowych. Druga zakłada, że ocieplenie wody zwiększa zdolności konkurencyjne małych gatunków zooplanktonu w porównaniu do dużych (wypierając te ostatnie) poprzez fizjologiczne adaptacje do wyższej temperatury. Celem naszego projektu jest zweryfikowanie eksperymentalnie tych dwóch wyjaśnień i próba znalezienia stojących za nimi mechanizmów fizjologicznych i ekologicznych, skupiając się na skutkach zależnych od temperatury zmian zapotrzebowania i dostępności tlenu dla ryb i zooplanktonu.