

Produkcja ekosystemu netto (NEP) oraz alkaliczność całkowita (TA) są kluczem do zrozumienia systemu węglanowego (CO₂ system) w strefie przybrzeżnej

Transformacje systemu węglanowego w ujściu Wisły

Marcin Stokowski, Aleksandra Winogradow, Beata Szymczycha, Karol Kuliński

WPROWADZENIE

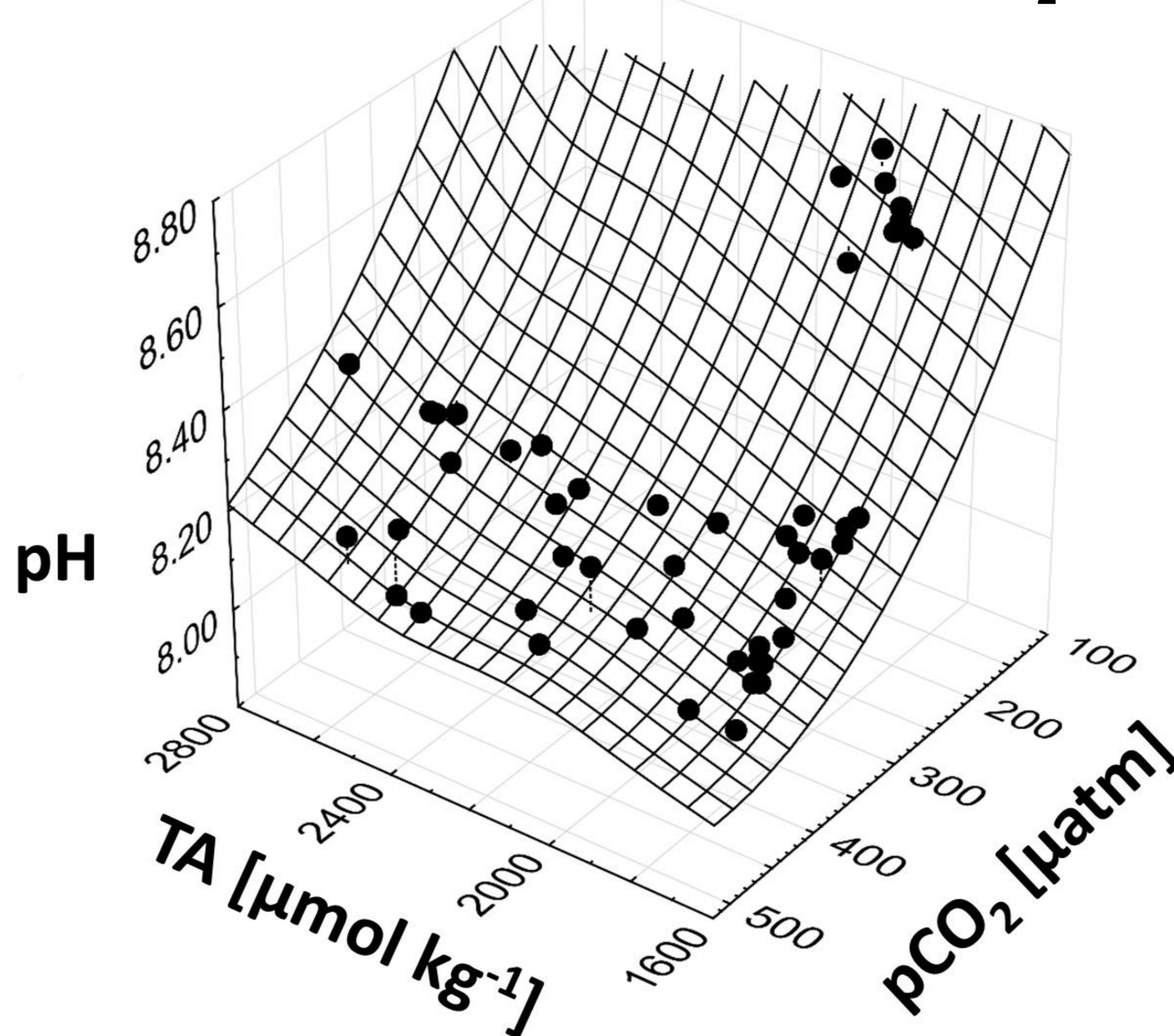
- Morze Bałtyckie jest wyjątkowe pod względem rozkładu alkaliczności całkowitej (AT) - w północnej części AT jest niskie (~800 μmol kg⁻¹), zaś w południowej części jest relatywnie wysokie (~1700 μmol kg⁻¹)
- Rzeki są znaczącym źródłem alkaliczności całkowitej do Morza Bałtyckiego
- Spływ rzeczny ma silny wpływ na ekosystem Morza Bałtyckiego. Roczny dopływ wód rzecznych (~445 km³) stanowi ok. 2% całkowitej objętości Morza Bałtyckiego
- Procesy zachodzące w strefie mieszania nie są w pełni poznane co prawdopodobnie uniemożliwia pełne zrozumienie kształtowania się właściwości kwasowo-zasadowych wody morskiej

METODY

- TA - alkaliczność całkowita - miareczkowanie potencjometryczne w otwartej celi pomiarowej
- pCO₂ - ciśnienie cząstkowe CO₂ - pomiary ciągłe z użyciem ekwilibratora i analizatora CRSD
- pH - pomiar spektrofotometryczny z wykorzystaniem purpury m-krezolowej (skala całkowita)
- Chl *a* - chlorofil A - uzyskany w oparciu o obserwacje satelitarne (SatBałtyk)

WYNIKI

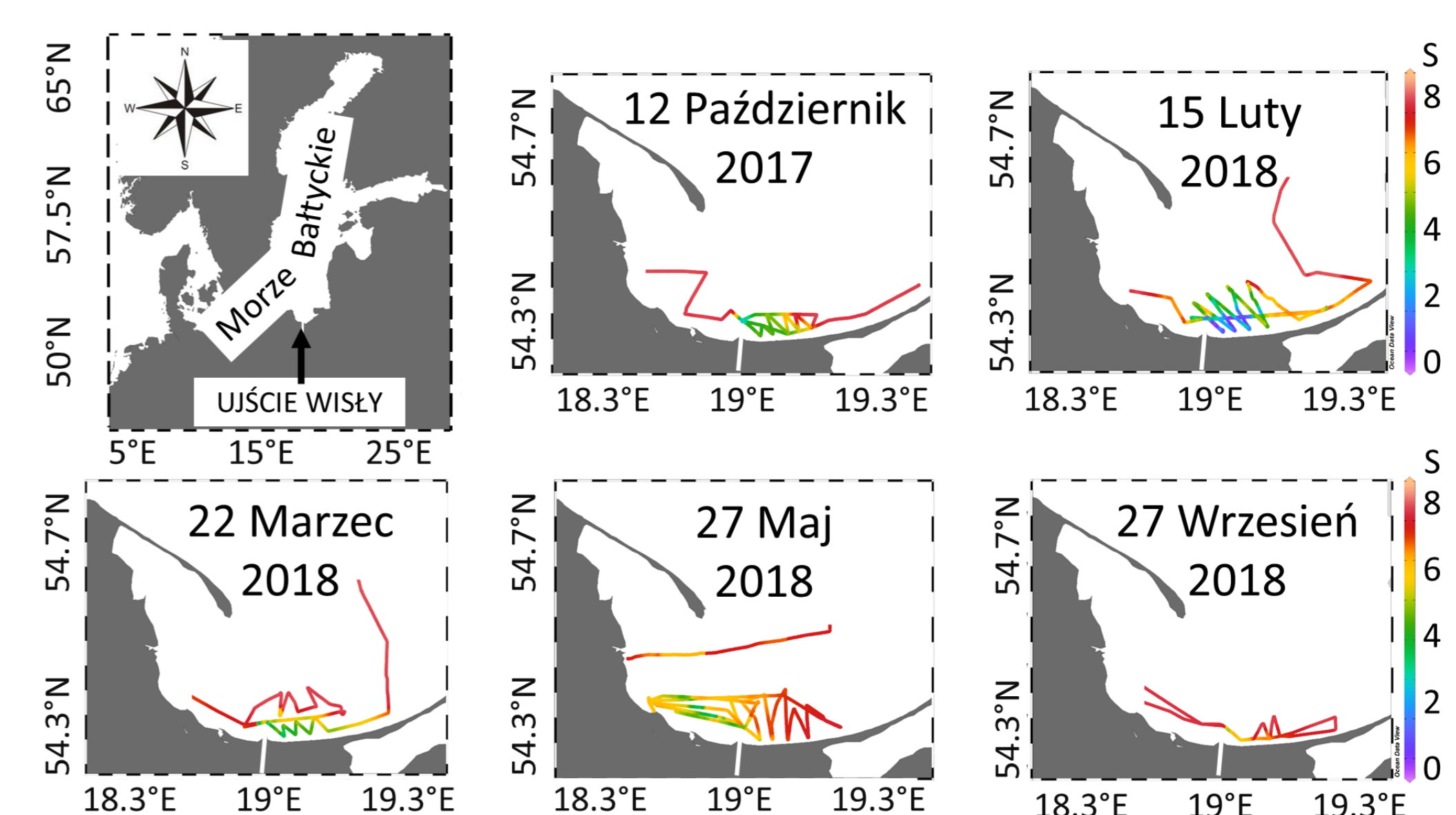
pH KSZTAŁTOWANE PRZEZ TA ORAZ pCO₂



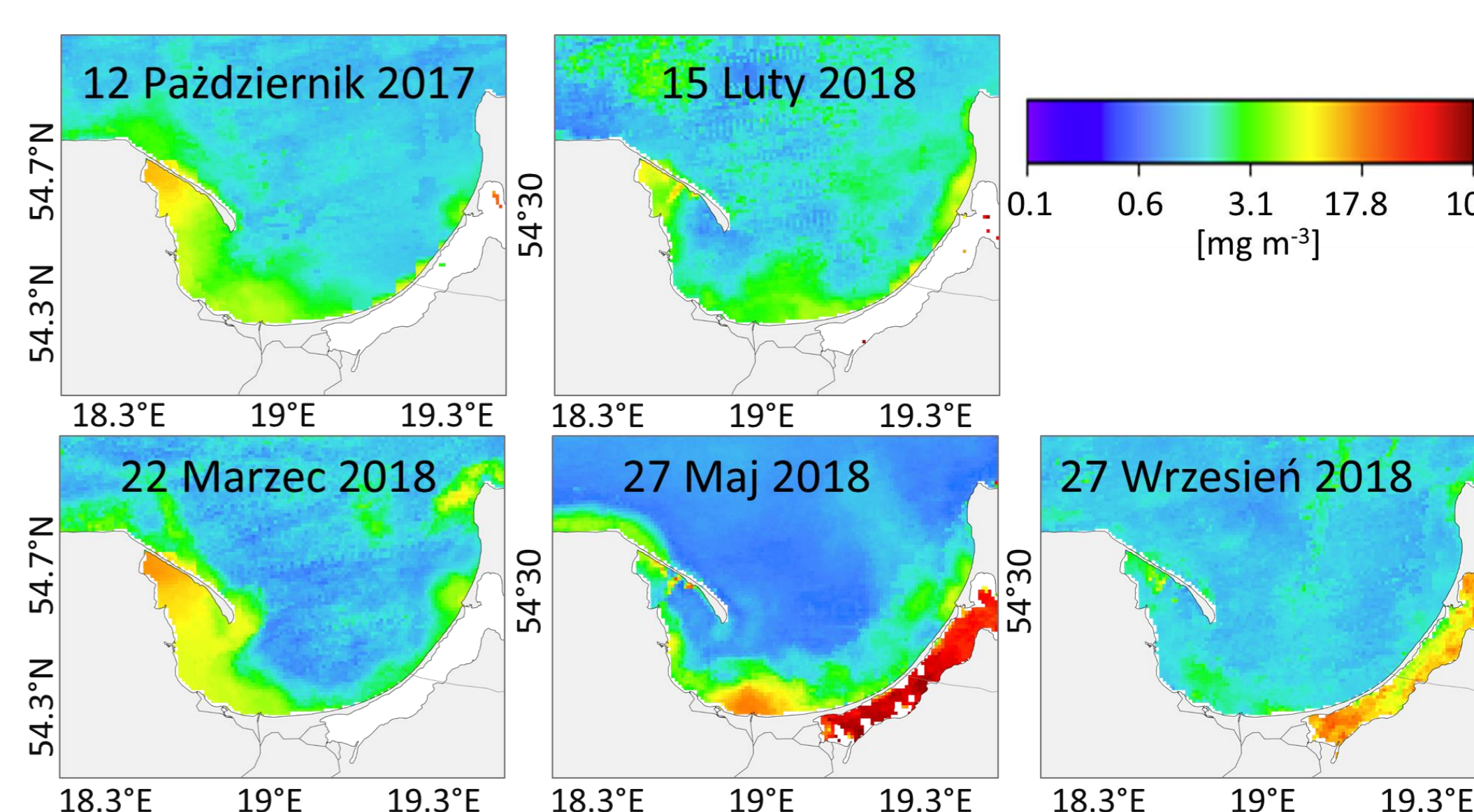
PODSUMOWANIE

- Po raz pierwszy przebadano strukturę i dynamikę systemu węglanowego w ujściu Wisły
- Zauważono dużą dynamikę właściwości kwasowo-zasadowych wody w strefie mieszania
- W odróżnieniu od otwartych wód oceanicznych dynamika alkaliczności całkowitej odgrywa ważną rolę w kształtowaniu się pH w ujściu Wisły

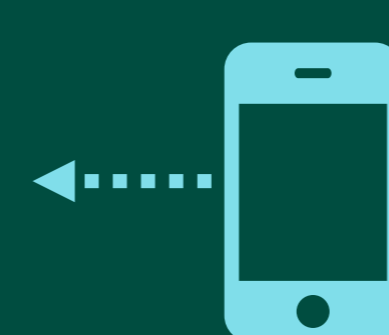
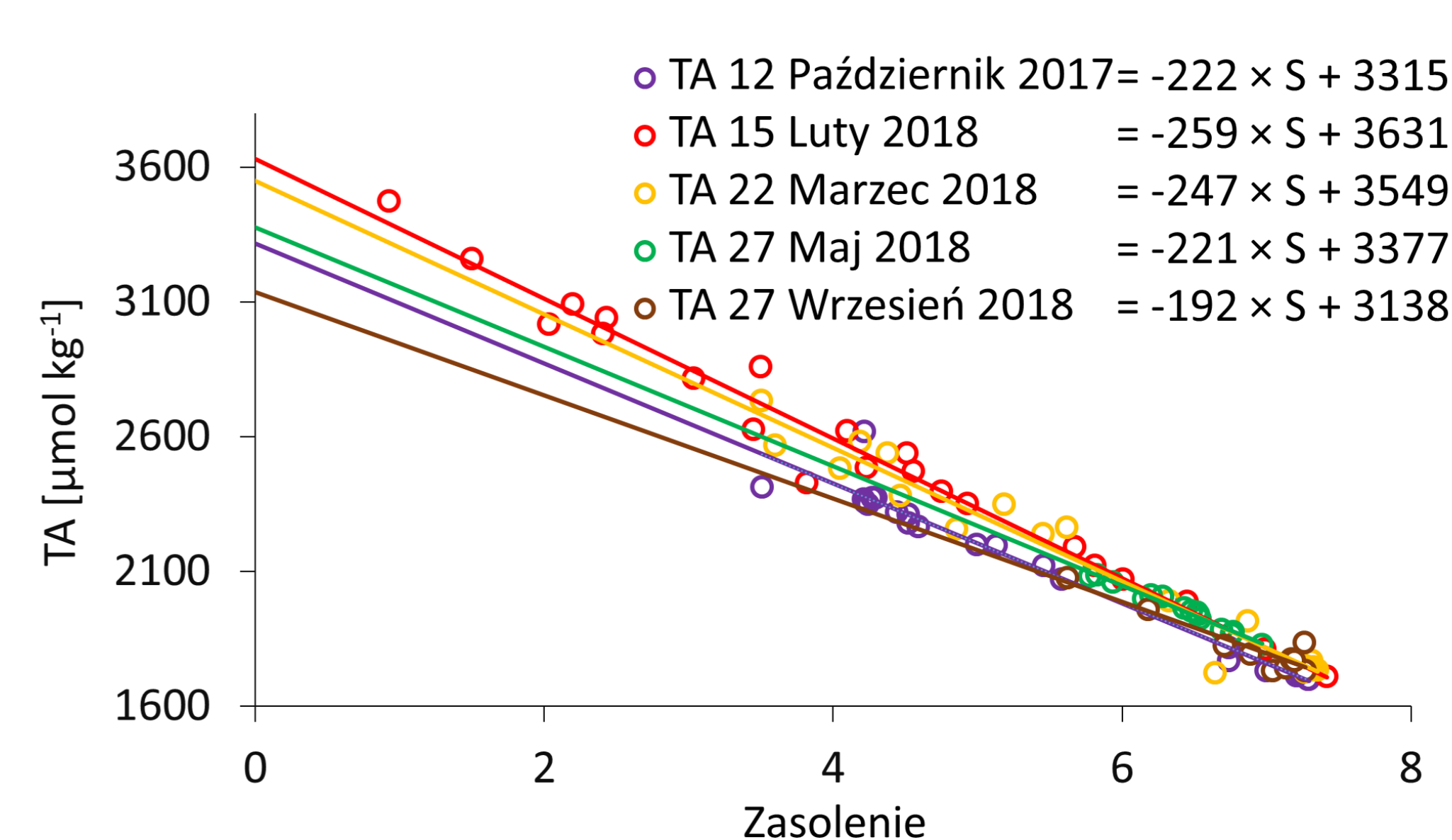
OBSZAR BADAŃ I MIESZANIE



NATĘŻENIE PRODUKCJI PIERWOTNEJ (Chl *a*)



ZALEŻNOŚĆ TA-S W STREFIE MIESZANIA



Zrób zdjęcie, aby uzyskać więcej informacji