**Tytuł:**

Metaboliczna różnorodność cyjanobakterii bałtyckich – środowiskowe znaczenie i biotechnologiczny potencjał

Hanna Mazur-Marzec, Zakład Biotechnologii Morskiej, Instytut Oceanografii, Uniwersytet Gdański

**Streszczenie**

Zdolność cyjanobakterii do przetrwania i rozwoju w różnorodnych, czasem ekstremalnych warunkach środowiska, w znacznym stopniu związana jest z produkcją szerokiej gamy unikalnych metabolitów. Wykład dotyczy głównie nierybosomowych peptydów oraz peptydów syntezowanych rybosomowo i post-translacyjnie modyfikowanych. Związki te najczęściej występują u cyjanobakterii planktonowych. Ich profil jest cechą unikalną dla danego klonu. Wewnątrzgatunkowa różnorodność chemotypów bałtyckich cyjanobakterii oraz jej znaczenie zostaną omówione na przykładzie toksycznego gatunku *Nodularia spumigena*. Profile metabolitowe zostały też określone dla innych cyjanobakterii bałtyckich (m.in. z rodzaju *Nostoc* i *Limnoraphis*). Wiele z identyfikowanych metabolitów cyjanobakterii bałtyckich należy do związków biologicznie aktywnych, o dużym potencjale jako związki wiodące w opracowaniu nowych leków (m.in. antynowotworowych czy antywirusowych). Rosnące zainteresowanie środowiska naukowego oraz firm farmaceutycznych metabolitami cyjanobakterii było głównym impulsem do utworzenia biblioteki tych związków (CyanoMetDB). W ramach wykładu przedstawione zostaną zasoby bazy, jej struktura i możliwości wykorzystania.

**Biogram**

Prof. dr hab. Hanna Mazur-Marzec (<https://orcid.org/0000-0002-6526-4045>) jest ekspert w zakresie badań nad strukturą i aktywnością biologiczną metabolitów cyjanobakterii. Wcześniejsze prace dotyczyły cyjanotoksyn, ich produkcji, kumulacji i przemian w środowisku Morza Bałtyckiego. Najnowsze badania koncentrują się na ocenie możliwości wykorzystania cyjanometabolitów jako farmaceutyków. Prof. H. Mazur-Marzec była inicjatorem powstania i od 2014 roku pełni funkcję kierownika Zakładu Biotechnologii Morskiej w Instytucie Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego. Dowodem międzynarodowej rozpoznawalności są liczne staże naukowe, które pod jej opieką odbywają doktoranci i młodzi pracownicy z różnych europejskich uczelni i instytutów naukowych. W ciągu ostatnich 5 lat realizowała pięć grantów krajowych, pełniła funkcję członka Komitetu Zarządzającego 4 akcji COST, była zaangażowana w realizację jednego grantu Norweskiego CLISED oraz jednego grantu FOCUS w ramach programu Interreg South Baltic. Jest też głównym wykonawcom w projekcie litewskim CESBA realizowanym przez Uniwersytet w Kłajpedzie. Od 2022 roku prof. Mazur-Marzec jest członkiem Polskiej Akademii Nauk.