



Popularyzacja

- [Co to jest meiofauna?](#)
- [Oddziaływanie zwiększonych opadów deszczu na zespoły meiofauny](#)
- [Zdjęcia meiofauny](http://www.marbef.org/projects/manuela/photo_gallery.php?album=18) (http://www.marbef.org/projects/manuela/photo_gallery.php?album=18)
- [W jaki sposób pobierane są próbki meiofauny? \(krótkie filmy\)](http://www.marbef.org/projects/manuela/photo_gallery.php?album=549)

http://www.marbef.org/projects/manuela/photo_gallery.php?album=549

Co to jest meiofauna?



Termin "meiofauna" został użyty po raz pierwszy w 1942 przez Mare w celu określenia zespołu ruchomych bezkręgowców odróżniających się od makrofauny mniejszym rozmiarem (*meio* znaczy *mniejszy* z Greki).

Meiofauna jest określona poprzez rozmiar, na podstawie standardowej wielkości oczek sita, gdzie 500 - 1000 μm jest górną, a 32 - 63 μm dolną granicą zakresu wielkości.



Na meiofaunę składają się przedstawiciele 23 typów systematycznych i jest zatem bardziej filogenetycznie zróżnicowana niż jakkolwiek inny komponent biocenoz morskich. Ten początkowo subiektywny zakres rozmiarowy bezkręgowców bentosu okazał się przedstawiać odrębną, ekologicznie zdefiniowaną grupę organizmów, których morfologia, fizjologia i cykl życiowy ewoluowały w kierunku wykorzystania matrycy przestrzeni międzycząsteczkowych osadów morskich.



W porównaniu z makrofauną, meiofauna ustępuje liczebnością. Jednakże wyższa stopa obiegu materii meiobentosu generuje zwykle wysoką produktywność, często przekraczającą produktywność makrofauny. Wedle kalkulacji, w niezakłuczonych środowiskach meiofauna (zdominowana przez

nicienie i widłonogi z grupy Harpacticoida) konsumuje dwukrotnie więcej węgla i czterokrotnie przewyższa produktywność makrofauny przy o połowę mniejszej biomasy. Wyniki te wydają się wskazywać, iż dla stosunkowo wolno rosnącej makrofauny akumulacja energii jest dominująca, podczas gdy dla mniejszej meiofauny produkcja i obieg energii są procesami nadrzędnymi.



Oddziaływanie zwiększonych opadów deszczu na zespoły meiofauny.



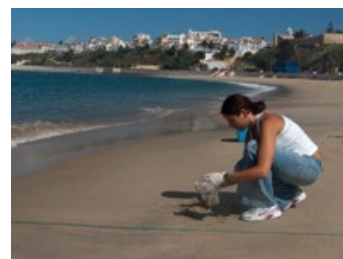
Meiofauna to małe, ruchome bezkręgowce (zobacz: Co to jest meiofauna?). Z powodu ich wysokiej obfitości i różnorodności, wszechobecnego występowania, gwałtownego przyrostu i szybkiej stopy metabolizmu, odgrywają one ważną rolę w funkcjonowaniu



ekosystemu. Stan zespołów meiofauny może zatem odzwierciedlać ogólną kondycję dna morskiego.

Wiedza na temat systematyki meiofauny morskiej i jej ekologii poczyniła znaczne postępy w ciągu ostatnich 25 lat. Meiofauna zasiedla wszystkie morskie (od plaży po głębokie morze, od biegunów po równik) i estuaryjne środowiska. Może przetrwać w stosunkowo małych ilościach osadu. Dodatkowo, jej przedstawiciele charakteryzują się krótkim cyklem życiowym (od 1 do 3 miesięcy) więc zmiany w strukturze zespołu mogą być obserwowane w krótkim okresie.

W związku z tym zastosowanie zbiorowisk meiofauny do oceny oddziaływania naturalnych i antropogenicznych perturbacji w morskich ekosystemach znacznie wzrosło.



Jedną z przewidywanych konsekwencji zmiany klimatu, jest przyrost częstotliwości i intensywności burz, który pociąga za sobą istotnie wyższe opady atmosferyczne. Proces ten będzie oddziałował na organizmy przystosowane do życia w środowisku morskim. Meiobentos napotykan na plaży bezpośrednio powyżej linii wody zdominowany jest przez organizmy morskie. Są one przystosowane do wahań oddziaływania pływów grawitacyjnych i są w stanie przetrwać krótkookresowy dopływ wody słodkiej. Aczkolwiek morskie nicienie, nawet w obszarach międzyplywowych, eksplodują w środowisku słodkowodnym na skutek stresu osmotycznego.



Eksperyment terenowy z manipulacją został przeprowadzony na czterech geograficznie odrębnych plażach europejskich w celu zbadania reakcji zespołów meiofauny na zwiększoną intensywność i częstotliwość opadów deszczu zgodnie z prognozą modeli zmiany klimatu.

Hipotetyzuje się, iż skład zespołów meiobentosu ulegnie zmianie w konsekwencji silnego, wzmożonego oddziaływania wody słodkiej. W celu zbadania całościowej reakcji zespołów meiobentosu wybrzeża na silny, wzmożony dopływ wody słodkiej, okres mocnych opadów deszczu został zasymulowany na wybranych plażach.

Eksperymentalne miejsca są usytuowane w następujących lokalizacjach:

- Arina
- De Panne
- Hel
- Sines



Arina
(Kreta, Morze Śródziemne):
wybrzeże niskie,
makroprzływowe



De Panne
(Belgia, Morze Północne):
wybrzeże niskie,
makroprzływowe



Hel
(Polska, Morze Bałtyckie):
plaża mikroprzływowa



Sines
(Portugalia, Ocean Atlantycki):
wybrzeże niskie,
makroprzływowe



transportowanie sprzętu na
plażę



wytaczanie obszarów
próbkiowania



pobierania próbek
próbnikiem rurowym



dzielenie próbek na 1cm
warstwy



przygotowanie zebranych
próbek do transportu do
laboratorium

Więcej zdjęć z eksperymentu z opadami deszczu...

(http://www.marbef.org/projects/manuela/photo_gallery.php?album=548)

(tłumaczenie: Marcin Penk)