

Autoreferat

Imię i nazwisko: Barbara Wojtasik

Przebieg edukacji:

1. Kierunek Fizyka, specjalność fizyka doświadczalna, Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii, Uniwersytet Gdański (tytuł magistra 1987 r.)
2. Kierunek Biologia, specjalność biologia molekularna, Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii, Uniwersytet Gdański (tytuł magistra 1993 r.)

Rozprawa doktorska: Biologia wybranych gatunków skorupiaków z rejonu południowego Spitsbergenu. 1999 r. Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego

Przebieg zatrudnienia: Katedra Genetyki (nazwa jednostki ulegała zmianom), Wydział Biologii (wcześniej Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii), Uniwersytet Gdański - od 01.10.1991 do chwili obecnej.

I. Publikacja stanowiąca osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 16 ust. 2 ustawy

Wojtasik B. 2012. *Candona rectangulata* Alm, 1914, jako wskaźnik w badaniach klimatycznych i środowiskowych. *Candona rectangulata* Alm, 1914 as an indicator used in the environmental and climate studies. Wydawnictwo Oskar, Gdańsk: 182 str.

Osiągnięcia naukowe w wymienionej pracy:

1. Odkrycie i opisanie braku wrażliwości na wysoką temperaturę (w sposób stały do 30°C oraz chwilowo do 52°C) u *C. rectangulata* (Crustacea: Ostracoda). Zakres temperatury, w której może przebiegać cały cykl rozwojowy tego gatunku znacznie wykracza poza naturalne warunki Arktyki - obszar współczesnego występowania *C. rectangulata*.
2. Udowodnienie, poprzez prace eksperymentalne i prowadzone przez wiele lat hodowle laboratoryjne, braku możliwości zastosowania *C. rectangulata* jako wskaźnika niskiej temperatury w badaniach paleoklimatycznych. Dotychczas gatunek ten był stosowany jako wskaźnik temperatury poniżej 15°C i uznawany za gatunek zimnolubny.
3. Odkrycie, że przy braku dostępu światła *C. rectangulata* przechodzi w stan anabiozy. Z tego powodu nie będzie zasiedlać profundalu.

4. Odkrycie wrażliwości *C. rectangulata* na szybki proces przemiany fazowej woda-lód lub woda-lód-woda, co uniemożliwia zasiedlenie obszarów, gdzie płytkie zbiorniki zamarzają nocą, a rozmarzają w dzień.
5. Stwierdzenie poprzez eksperymenty laboratoryjne, w których uwzględniono również warunki biotyczne (meiofauna) możliwości zasiedlenia przez *C. rectangulata* zbiorników słodkowodnych Polski.
6. Określenie zakresu zastosowania *C. rectangulata* w badaniach klimatycznych i środowiskowych.
7. Opisanie zgrupowania słodkowodnych Ostracoda dla różnych rejonów Spitsbergenu.
8. Opisanie sezonowej i wieloletniej zmienności zgrupowania Ostracoda wybranych zbiorników (morenowe, tundrowe) południowego Spitsbergenu.
9. Stwierdzenie, że wszystkie gatunki Ostracoda zaobserwowane na Spitsbergenie włączenie z opisami literaturowymi (poza dwoma o nierozpoznanej ekologii i obecnie niestwierdzonymi) są gatunkami eurytermicznymi i w większości euryhalinowymi.
10. Stwierdzenie, na podstawie badań izoenzymów, że dla gatunku *C. rectangulata* (partenogenetyczny o wieloletnim cyklu rozwojowym w warunkach Arktyki) opisanie zmienności genetyczno-populacyjnej musi być oparte o kilkuletnie badania. Różne klony dojrzewają w innym czasie, w związku z czym obraz badań enzymogenetycznych nie jest taki sam w poszczególnych latach.
11. Odkrycie, że analiza długości skorupki lewej kolejnych stadiów rozwojowych (szczególnie wartości min) może mieć zastosowanie w badaniach paleoklimatycznych do stwierdzenia, czy zbiornik przechodził przez okres pasywny (zamarzanie osadów).
12. Zastosowanie wartości średniej wskaźnika wzrostu (prawo Booksa) do porównania populacji z różnych warunków środowiskowych (temperatura) oraz tworzenia krzywej charakterystyki specyficznej dla danego gatunku Ostracoda.
13. Dokładna analiza stosowanego nazewnictwa i proponowanych synonimizacji (literatura przedmiotu) *C. rectangulata* pozwoliła na stwierdzenie nieuporządkowania w tej dziedzinie nauki, skutkującego m.in. brakiem możliwości określenia zakresu warunków środowiskowych dla *C. rectangulata* w oparciu o dostępne dane literaturowe.
14. Stwierdzenie, że warunki naturalne współczesnego, bądź historycznego obszaru występowania Ostracoda mogą, ale nie muszą określać zakresu warunków środowiskowych danego gatunku. W celu zastosowania określonego gatunku w badaniach klimatycznych i środowiskowych jako wskaźnika należy dokładnie

rozpoznać zakres jego zdolności przystosowania w oparciu o eksperymenty laboratoryjne.

15. Stwierdzenie, że rozpoznanie zakresu możliwości przystosowania małżoraczków do warunków środowiskowych wykraczających poza występujące w rejonie obecnego zasięgu zoogeograficznego, jest konieczne do określenia potencjalnej zdolności pojawienia się badanych gatunków w innych obszarach, jako organizmów nowych i/lub inwazyjnych.
16. Postawienie hipotezy naukowej, że zasiedlenie obszaru Spitsbergenu przez *C. rectangulata* występowało w sposób ciągły niezależnie od zmieniających się warunków klimatycznych. Migracja *C. rectangulata* na Spitsbergen po okresie zlodowacenia, w wyniku przesuwania się gatunków na północ w ślad za ustępującym lądolodem, stanowi w świetle uzyskanych wyników małoprawdopodobne zdarzenie.
17. Opracowanie karty charakterystyki gatunku wskaźnikowego, która mogłaby stanowić ułatwienie w prowadzonych badaniach paleoklimatycznych, paleolimnologicznych, prognozowaniu zmian bioróżnorodności przy zmianie warunków siedliskowych w związku ze zmianą klimatu i/lub antropopresją, ocenie możliwości zasiedlenia przez badany gatunek obszarów spoza strefy jego występowania oraz tworzeniu modeli zgrupowań opartych o ujednolicone kryteria dla wielu badanych gatunków. Analiza właściwości gatunku przy tworzeniu jego charakterystyki oparta powinna być przede wszystkim na badaniach laboratoryjnych. W takim przypadku nie przyjmuje się z definicji, że obszar współczesnego, bądź historycznego występowania gatunku określa jego optymalne warunki życia. Karta charakterystyki sporządzona została dla Ostracoda słodkowodnych. Jednak przy niewielkich zmianach może dotyczyć dowolnie wybranego gatunku bezkręgowców wodnych, a po odpowiednich zmianach dowolnie wybranej grupy zwierząt.

II. Wykaz innych (nie wchodzących w skład osiągnięcia wymienionego w pkt. I) opublikowanych osiągnięć naukowych:

1. Opisanie zmienności zgrupowań meiobentosu słodkowodnego i morskiego (ze szczególnym uwzględnieniem Copepoda i Ostracoda) różnych stanowisk Spitsbergenu i Polski; autorstwo lub współautorstwo publikacji [10, 13, 14, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 51, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 64, 70, 71, 75, 80, 81, 82, 88].

2. Opisanie procesu kolonizacji przez meiobentos zbiorników morenowych południowego Spitsbergenu [59, 60, 82].
3. Odkrycie, że proces zasiedlania przez główne taksony meiobentosowe nowo powstałych zbiorników Spitsbergenu i Polski przebiega analogicznie (te same taksony pionierskie). Zróżnicowanie następuje w dalszym etapie sukcesji, gdy pojawiają się taksony występujące tylko w jednym z obszarów [26].
4. Opisanie ontogenezy *Tonnacypris glacialis* (G.O. Sars, 1890) (Crustacea: Ostracoda) na podstawie analiz terenowych (Spitsbergen) i eksperymentów laboratoryjnych [37, 92].
5. Opisanie ontogenezy *Diacyclops crassicaudis* (G.O. Sars, 1863) (Crustacea: Copepoda-Cyclopoida) w warunkach Arktyki (Spitsbergen), współautorstwo [67, 68].
6. Odkrycie nowego dla Spitsbergenu gatunku *Limnocytherina sanctipatricii* (Brady & Robertson, 1869) (Crustacea: Ostracoda) [59].
7. Współudział w opisanii zróżnicowania drobnoustrojów występujących w osadach dennych zbiorników słodkowodnych i Wijdefjorden (północny Spitsbergen) [5].
8. Opisanie warunków abiotycznych badanych środowisk wodnych Spitsbergenu; autorstwo lub współautorstwo publikacji [23, 49, 54, 61, 63, 65, 74, 76, 77, 83, 84, 85, 91].
9. Opis zmienności populacyjnej a) genetycznej: *Gadus morhua* L., *Melanogrammus aeglefinus* L., *Sarotherodon melanotheron* (Rüpel, 1852), *Farfantepenaeus notialis* (Pérez Farfante, 1967), *Lepidurus arcticus* (Sars, 1896) oraz b) morfologicznej: *Nannopus palustris* Brady, 1880; współautorstwo publikacji [19, 39, 47, 48, 62, 69, 72, 73, 78, 87, 89, 90].
10. Stwierdzenie zróżnicowania populacji dorsza (*Gadus morhua* L.), z sąsiadujących obszarów zachodniego rejonu Morza Barentsa, znajdujących się pod wpływem innych mas wodnych (Arktyczne i Atlantyckie) za pomocą analiz toksycznych związków organicznych, współautorstwo [43, 57].
11. Opisanie prawdopodobnego udziału samców w rozwoju, uważanego za partenogenetyczny, skorupiaka *Lepidurus arcticus*; współautorstwo publikacji [19].
12. Współautorstwo [3] odkrycia białek szoku termicznego występujących u *C. rectangulata* oraz stwierdzenia, że profil białkowy osobników żyjących na Spitsbergenie jest inny, niż pozostawionych w hodowli w wyższej temperaturze (wykraczającej poza zakres temperatury zbiorników Spitsbergenu). Może to stanowić

przyczynę szybkiego przystosowywania się *C. rectangularata* do zmiennych warunków termicznych w zbadanym zakresie temperatury ($0^{\circ}\text{C} < T < 42^{\circ}\text{C}$).

13. Stwierdzenie, że rozpoznanie zakresu możliwości przystosowania skorupiaków słodkowodnych lub uogólniając zwierząt zmiennocieplnych do zakresu warunków środowiskowych wykraczających poza odnotowane w rejonie obecnego występowania, jest konieczne do określenia potencjalnej zdolności pojawienia się badanych gatunków w innych obszarach, jako organizmów nowych i/lub inwazyjnych. Zagadnienie to jest szczególnie istotne w obrocie handlowym różnymi gatunkami egzotycznymi, nasilającej się turystyce (przypadkowe przewożenie organizmów obcych dla danego obszaru) oraz pracach m.in. naukowych wykorzystujących ten sam sprzęt, bez wcześniejszej dezynfekcji, w różnych obszarach zoogeograficznych [11].
14. Odkrycie substancji o właściwościach bakterio- i grzybobójczych strącanej w warunkach hodowlanych przez *C. rectangularata* [1, 27].
15. Publikacje poświęcone metodyce pracy związanej z meiobentosem [38, 52, 66].
16. Prace dotyczące metodyki tworzenia wskaźników paleoklimatycznych [12, 18].
17. Opracowanie metody rozdziału meiobentosu i mniejszych organizmów makrobentosowych do około 1-2 cm, w gradiencie gliceryny. Przetestowanie metody i wykorzystanie w pracach naukowych. Metoda została, również zastosowana w innych pracach naukowych - prace magisterskie [79].
18. Opracowanie projektu i zbudowanie prototypów oraz wykorzystanie w badaniach naukowych małych akwariów. Akwaria pozwalają utrzymać stałą temperaturę hodowli ($\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) oraz dają możliwość obserwacji hodowli bez pobierania zwierząt z akwarium (przenoszony jest cały pojemnik na czas obserwacji, który ponownie po obserwacji, wraca do systemu akwariowego). Koszt budowy akwarium związany jest głównie z ceną grzałki/grzałek z termostatem, pozostałe koszty są niewielkie. Urządzenie z powodzeniem zastępuje drogie cieplarki w zakresie hodowli meiobentosu w stabilnej temperaturze. Dodatkową zaletą jest możliwość łatwego transportu akwariów i zastosowania ich nawet podczas prac terenowych [28].
19. Opracowanie metody zastosowania meiobentosu, jako wskaźnika stanu ekologicznego zbiorników wodnych i rzek (opracowanie kryteriów analiz dwu- i trzywymiarowych pozwalających na uporządkowanie wyników i ich umieszczenie na skali, która obejmuje zakres rozwoju zbiornika od stadium początkowego do jego degradacji [16].
20. Opracowanie metody oceny stopnia degradacji osadów dennych różnorodnych zbiorników wodnych i rzek (naturalne i sztuczne, w tym osady ściekowe) oraz

możliwości ich biologicznej rekultywacji [2]. Ocena możliwości naturalnej (biologicznej) rekultywacji jest bardzo istotna z uwagi na wysokie koszty metod chemicznych i fizycznych.

21. Udział w pracach projektowych dotyczących utylizatorów różnego rodzaju odpadów [6, 7, 8, 9, 15, 35, 36, 50], m.in. niewielkich rozmiarów utylizatora odpadów laboratoryjnych, który pozwala na likwidowanie niebezpiecznych pozostałości w miejscu ich powstawania. Stanowi to nowe rozwiązanie techniczne i ideowe [15]. Dzięki temu można uniknąć transportu i składowania odpadów niebezpiecznych. Kolejnym tematem w pracach racjonalizatorskich jest udział w projekcie grzejnika pneumatycznego, który wpisuje się w problematykę ochrony środowiska i energooszczędności [4].

Podsumowanie

Przeprowadzone różnorodne badania naukowe (hydrologiczne, hydrobiologiczne) pozwoliły na: 1. opracowanie karty gatunku wskaźnikowego w badaniach klimatycznych i środowiskowych, 2. opracowanie możliwości wykorzystania meiobentosu (głównych taksonów) w monitoringu stanu ekologicznego zbiorników słodkowodnych i rzek oraz *C. rectangulata* w ocenie stopnia degradacji osadów dennych, 3. stwierdzenie, że w badaniach potencjalnych zmian bioróżnorodności istotne jest dokładne rozpoznanie właściwości gatunku w oparciu o badania laboratoryjne (obszar występowania gatunku może, ale nie musi definiować preferencji środowiskowych), 4. zastosowanie innowacyjnych metod badawczych w prowadzonych pracach naukowych, 5. odkrycie zastosowania *C. rectangulata* w sposobie otrzymywania środka antybakteryjnego i antygrzybiczego 6. zaproponowanie zastosowania uzyskanych wyników badań z obszaru nauk podstawowych w różnych rodzajach działalności, jak ekologia i ochrona środowiska.

Literatura:

2012

1. Wojtasik B. 2012. Wyizolowany małżoraczek *Candona rectangulata* Alm, 1914 do zastosowania w sposobie otrzymywania środka antybakteryjnego i antygrzybiczego. Patent nr 212163, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Wojtasik B. 2012. Małżoraczek *Candona rectangulata* Alm, 1914 do zastosowania jako wskaźnik degradacji i/lub możliwości rekultywacji zbiorników wodnych. Wniosek patentowy nr P.399100, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Wojtasik B., Kuczyńska-Wiśnik D. 2012. Temperature shock tolerance and heat shock proteins in Arctic freshwater ostracod *Candona rectangulata* – preliminary results. Polish Polar Research 33, 2: 199-206.

4. Wiśniewski W, Wojtasik B., Wojtasik B. 2012. Grzejnik pneumatyczny. Wniosek patentowy Nr P.399317, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.

2011

5. Konieczna I., Wojtasik B., Kwinkowski M., Burska D., Nowiński K., Żarnowiec P., Kaca W. 2011. Analysis of cultivable aerobic bacteria isolated from bottom sediments in the Wijdefjorden region, Spitsbergen. Polish Polar Research 32, 2: 181-195.
6. Wiśniewski W., Wojtasik B. 2011. Wyprażacz łańcuchowy. Patent nr 207761, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.
7. Wiśniewski W., Wojtasik B. 2011. Wyprażacz zanieczyszczonych osadów półpłynnych. Wniosek patentowy zarejestrowany w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej, nr wniosku P-395890.
8. Wiśniewski W., Wojtasik B., Hajdukiewicz K., Gdaniec M. 2011. Wyprażacz łańcuchowy. Patent nr 509356, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.
9. Wiśniewski W., Wojtasik B., Paluchiewicz Z. 2011. Wyprażacz śrubowy. Patent nr 509853. Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.
10. Wojtasik B. 2011. Stan ekologiczny litoralu wybranych zbiorników antropogenicznych Polski określony na podstawie analiz meiobentosu. XVIII Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne: Różnorodność bezkręgowców w zbiornikach antropogenicznych, 12-14.05.2011 r. Katowice - Cieszyn: 51-52.
11. Wojtasik B. 2011. Miłośnicy zwierząt egzotycznych i dalekich podróży, a bezpieczeństwo środowiska naturalnego Polski. Ogólnopolska Konferencja „Zwierzęta w życiu człowieka” XX Jubileuszowy Zjazd PTZool., Materiały konferencyjne, Szczecin 05-08.09.2011: 75.
12. Wojtasik B. 2011. Modelownie termiki w eksperymentach hydrobiologicznych do celów rekonstrukcji paleoklimatycznych. III Ogólnopolska Konferencja Metodyczna „Problematyka pomiarów i opracowań elementów meteorologicznych”, Zwierzyniec 26-28. 09. 2011 r.: 65-66.

2010

13. Cieszyńska J., Wojtasik B. 2010. Cyclopoida (Crustacea, Copepoda) zbiorników zaporowych Pienin.. Konferencja Pieniny – Zapora – Zmiany. Materiały konferencyjne Badania Naukowe w Pieninach, Niedzica – Spiska Stara Ves: 27.
14. Staniszewska W., Wojtasik B. 2010. Zmienność zgrupowań Ostracoda i Copepoda (Harpacticoida) zatoki morskiej Nottingham, południowy Spitsbergen. Funkcjonowanie i ochrona ekosystemów wodnych, UAM Poznań, 3: 110.
15. Wiśniewski W., Wojtasik B. 2010. Laboratoryjny utylizator odpadów z tworzyw sztucznych. Wniosek patentowy zarejestrowany w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej, nr wniosku P-392347.
16. Wojtasik B. 2010. Meiobentos jako wskaźnik zmian środowiskowych w zbiornikach słodkowodnych [Meiobenthos as an environmental changeability conditions indicator in freshwater reservoirs]. [W:] R. Wiśniewski [red.] Ochrona i rekultywacja jezior. Salus Toruń: 185-203.
17. Wojtasik B. 2010. Meiobentos litoralu zbiorników Czorsztyńskiego i Sromowieckiego jako wskaźnik zmian zachodzących w środowisku Pienin. Konferencja Pieniny – Zapora – Zmiany. Materiały konferencyjne Badania Naukowe w Pieninach, Niedzica – Spiska Stara Ves: 26.
18. Wojtasik B. 2010. Słodkowodne małżoraczki arktyczne (Crustacea, Ostracoda) jako wskaźnik paleoklimatyczny. XX Seminarium Meteorologii i Klimatologii Polarnej. Toruń 07-08.05.2010 r.: <http://www.zklim.umk.pl/>
19. Wojtasik B., Bryła-Wołek M. 2010. Reproduction and genetic structure of a freshwater crustacean *Lepidurus arcticus* from Spitsbergen. Polish Polar Research 31, 1: 33-44.
20. Wojtasik B., Mioduchowska M. 2010. Zgrupowanie meiobentosu zasiedlającego niewielkie zbiorniki słodkowodne Trójmiasta (Pomorze, Polska) [Meiobenthic assemblages inhabiting small freshwater reservoirs (Pomerania, Poland)]. Ochrona środowiska i zasobów naturalnych 45: 46-62.

2009

21. Cieszyńska J., Wojtasik B. 2009. Nowe gatunki Cyclopoida (Crustacea: Copepoda) dla fauny Polski i Pienin. Organizmy inwazyjne w wodach Polski. Lobelia, Materiały dotyczące XVI

Ogólnopolskich Warsztatów Bentologicznych. Zeszyty Parku Narodowego „Bory Tucholskie”, Charzykowy 1: 13.

22. Mioduchowska M., Wojtasik B. 2009. Copepoda-Cyclopoida of water bodies of the coast of Gdansk. Teka Kom. Ochr. Kszt. Środ. Przyr. – OL PAN, 6: 189–199.
23. Sapota G., Wojtasik B., Burska D., Nowiński K. 2009. Persistent Organic Pollutants (POPs) and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in surface sediments from selected fjords, tidal plains and lakes of the North Spitsbergen. Polish Polar Research 30, 1: 59-76.
24. Stolarska M., Wojtasik B. 2009. Copepoda-Cyclopoida zbiorników Wybrzeża Gdańskiego. Organizmy inwazyjne w wodach Polski. Lobelia, Materiały dotyczące XVI Ogólnopolskich Warsztatów Bentologicznych. Zeszyty Parku Narodowego „Bory Tucholskie”, Charzykowy 1: 37.
25. Wojtasik B. 2009. The influence of Water Power Station in Niedzica on littoral zone meiobenthos of Czorsztyński and Sromowiecki dam reservoirs. Teka Kom. Ochr. Kszt. Środ. Przyr. – OL PAN, 6: 411-423.
26. Wojtasik B. 2009. Evaluation of the stage of development of the littoral of Czorsztyński and Sromowiecki reservoirs (Pieniny Mountains, Poland) on the basis of analyses of meiobenthos assemblages. Ecohydrology and Hydrobiology 9, 2-4: 149-157.
27. Wojtasik B. 2009. Substancja stała CrecMikrobKiller o właściwościach bakterio- i grzybobójczych. Wniosek patentowy, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, nr zgłoszenia P.389370.
28. Wojtasik B. 2009. Akwarium AquaMeioTest. Wniosek patentowy, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej, nr zgłoszenia P.389395.
29. Wojtasik B., Geller K. 2009. Zmienność zgrupowania meiobentosu rzeki Kaczej (Gdynia) i Dzierżoń (Dzierżoń). Organizmy inwazyjne w wodach Polski. Lobelia, Materiały dotyczące XVI Ogólnopolskich Warsztatów Bentologicznych. Zeszyty Parku Narodowego „Bory Tucholskie”, Charzykowy 1: 41-42.
30. Wojtasik B., Gutowski A., Stolarska M. 2009. Wpływ gatunków obcych (egzotycznych) na meiobentos krajowy. Organizmy inwazyjne w wodach Polski. Lobelia, Materiały dotyczące XVI Ogólnopolskich Warsztatów Bentologicznych. Zeszyty Parku Narodowego „Bory Tucholskie”, Charzykowy 1: 42.
31. Wojtasik B., Rodzik J., Stachyra P., Stolarska M. 2009. Variety of meiobenthic assemblages against the background of environment in selected freshwater reservoirs of Central Roztocze Region (SE Poland). Teka Kom. Ochr. Kszt. Środ. Przyr. – OL PAN, 6: 424-431.
32. Wojtasik B., Rodzik J., Stachyra P., Stolarska M. 2009. Zróżnicowanie zgrupowań meiobentosu na tle warunków środowiska w wybranych akwenach Roztocza Środkowego. Materiały 21. Zjazdu Hydrobiologów Polskich, Lublin: 182.

2008

33. Stolarska M., Wojtasik B. 2008. The impact of the phosphogips heap on meiobenthos assemblages (Pomerania, Poland). Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia LXIII 2 sectio C: 87-95.
34. Stolarska M., Wojtasik B. 2008. Wpływ hałdy fosfogipsów w Wiślinie na różnorodność meiobentosu. [w:] P. Buczyński [red.] XV Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne: Bentos źródeł i strumieni. Zwierzyniec-Olsztyn: 39-40.
35. Wiśniewski W., Wojtasik B., Hajdukiewicz K., Gdaniec M. 2008. Wyprażacz łańcuchowy. Wniosek patentowy, Urząd Patentowy RP, nr zgłoszenia 384339.
36. Wiśniewski W., Wojtasik B., Paluchiewicz Z. 2008. Wyprażacz śrubowy. Wniosek patentowy, Urząd Patentowy RP, nr zgłoszenia P.385592.
37. Wojtasik B. 2008. Life cycle of *Tonnacypris glacialis* (Crustacea: Ostracoda). Polish Polar Research: 33-44.
38. Wojtasik B. 2008. Kryteria przynależności organizmów bentosowych do meiobentosu – różnorodność i niejednoznaczność stosowanych definicji. [w:] P. Buczyński [red.] XV Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne: Bentos źródeł i strumieni. Zwierzyniec-Olsztyn: 18-19.

39. Wojtasik B., Bryłka M. 2008. *Lepidurus arcticus* (Sars, 1896) – zróżnicowanie genetyczne populacji z okolicy Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie. [w:] A. Kowalska, A. Latocha, H. Marszałek, J. Pereyma [red.] Środowisko przyrodnicze obszarów polarnych: 218-227.
40. Wojtasik B., Cieszyńska J. 2008. Meiobenthic assemblages, particularly Copepoda-Cyclopoida in the Czorsztyński and Sromowiecki reservoirs (the Pieniny Mountains, Poland). *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia LXIII 2 sectio C*: 97-102.
41. Wojtasik B., Cieszyńska J. 2008. Meiobentos zbiorników Czorsztyńskiego i Sromowieckiego ze szczególnym uwzględnieniem Copepoda. [w:] P. Buczyński [red.] XV Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne: Bentos źródeł i strumieni. Zwierzyniec-Olsztyn: 42.
- 2007
42. Kur J., Wojtasik B. 2007. Widłonogi *Cyclopoida* wybranych jezior zlewni górnej Raduni (Copepoda *Cyclopoida* from the selected lakes of the Upper Radunia catchment). [w:] D. Borowiak [red.] Jeziora Kaszubskiego Parku Krajobrazowego. Katedra Limnologii, Uniwersytet Gdański: 145-163.
43. Sapota G., Wiśniewska-Wojtasik B. 2007. Persistent organic pollutant content in cod (*Gadus morhua* L.) from the Barents Sea region. *Oceanological and Hydrobiological Studies XXXVI, 3*: 65-77.
44. Stolarska M., Szafrńska A., Wojtasik B. 2007. Zróżnicowanie meio- i makrobentosu zasiedlającego osiedlowe zbiorniki słodkowodne Trójmiasta. I. Czerniawska-Kusza (red.) Hydromorfologiczna ocena ekosystemów wodnych, XIV Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne PTH, Opole – Turawa: 59.
45. Wojtasik B. 2007. Zgrupowania meio- i makrobentosu jezior zlewni górnej Raduni (Meiobenthic assemblages in the lakes of the Upper Radunia catchment). [w:] D. Borowiak [red.] Jeziora Kaszubskiego Parku Krajobrazowego. Katedra Limnologii, Uniwersytet Gdański: 131-144.
46. Wojtasik B. 2007. Copepoda zbiorników słodkowodnych południowego Spitsbergenu. [w:] I. Czerniawska-Kusza (red.) Hydromorfologiczna ocena ekosystemów wodnych, XIV Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne PTH, Opole – Turawa: 70.
47. Wojtasik B., Kur J. 2007. Size differences between individuals of *Nannopus palustris* Brady, 1880 (Crustacea, Harpacticoida, Huntemannidae) from tidal flats on Spitsbergen. *Oceanological and Hydrobiological Studies, Supplement 4*: 97-108.
48. Wojtasik B., Kur J. 2007. Zmienność morfologiczna pomiędzy populacjami *Nannopus palustris* Brady, 1880 (Crustacea, Harpacticoida) z równi pływowych Spitsbergenu. I. Czerniawska-Kusza (red.) Hydromorfologiczna ocena ekosystemów wodnych, XIV Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne PTH, Opole – Turawa: 71-72
- 2006
49. Nowiński K., Wiśniewska-Wojtasik B. 2006. Diversity of abiotic properties of water in shallow lakes in Hornsund area (SW Spitsbergen). *Limnological Rev.* 6: 215-222.
50. Wiśniewski W., Wojtasik B. Wyprączacz łańcuchowy. Wniosek patentowy, Urząd Patentowy RP, nr zgłoszenia P380850.
51. Wiśniewska-Wojtasik B., Rabenda-Kmita E., Rohde P. 2006. Zróżnicowanie zgrupowań meio- i makrobentosu zatok pobocznych Hornsundu, Spitsbergen. XIII Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne PTH, Zastosowanie hydrologii w badaniach biologicznych wód płynących, Ochotnica-Kraków, 18-20. 05. 2006: 125-126.
- 2005
52. Wiśniewska-Wojtasik B. 2005. Metodyka analiz zgrupowań organizmów meio- i makrobentosowych zasiedlających równie pływowe (Spitsbergen). Materiały XII Ogólnopolskich Warsztatów Bentologicznych. Belstudio. Warszawa-Giżycko: 22-23.
53. Wiśniewska-Wojtasik B. 2005. Zróżnicowanie składu meio- i makrofauny zbiorników słodkowodnych w okolicy Polskiej Stacji Polarnej PAN w Hornsundzie. Materiały XXXI Sympozjum Polarnego, Józwiak M i Kozłowski R. (red.), „Funkcjonowanie obszarów polarnych oraz jego współczesne i reliktowe cechy w krajobrazach”. Oficyna wyd. „Text”: 144-146.
54. Wiśniewska-Wojtasik B. 2005. Temperatura i zasolenie przydennych warstw wody w zatokach fiordu Hornsund (S Spitsbergen) [Temperature and salinity of bottom waters in bays of the Hornsund fjord (S Spitsbergen)]. *Problemy Klimatologii Polarnej*, 15: 155-167.

55. Wiśniewska-Wojtasik B., Kheireddine A. 2005. Zmienność zgrupowań meiobentosu w sezonie hydrologicznym 2001 w zatoce Nottingham, SW Spitsbergen [Changeability of meiobenthic communities in hydrological season 2001 in Nottingham Bay, SW Spitsbergen]. XXXI Sympozjum Polarne, Kielce. Polish Polar Studies: 166-179.
56. Wiśniewska-Wojtasik B., Kheireddine A. 2005. Sezonowa zmienność zgrupowań meiobentosu w zatoce Nottingham (SW Spitsbergen). Materiały XXXI Sympozjum Polarne, Józwiak M i Kozłowski R. (red.), „Funkcjonowanie obszarów polarnych oraz jego współczesne i reliktowe cechy w krajobrazach”. Oficyna wyd. „Text”: 146-148.
57. Wiśniewska-Wojtasik B., Sapota G. 2005. Zawartość trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO) w tkance mięśniowej i wątrobie dorsza (*Gadus morhua* L.) z rejonu SW Morza Barentsa. Materiały XXXI Sympozjum Polarne, Józwiak M i Kozłowski R. (red.), „Funkcjonowanie obszarów polarnych oraz jego współczesne i reliktowe cechy w krajobrazach”. Oficyna wyd. „Text”: 148-150.
58. Wiśniewska-Wojtasik B., Schmidt K. 2005. Meio- i makrofauna zbiorników słodkowodnych Spitsbergenu. Materiały XII Ogólnopolskich Warsztatów Bentologicznych. Belstudio. Warszawa-Giżycko: 41.
59. Wiśniewska-Wojtasik B., Walczak A. 2005. Meio- i makrofauna wybranych zbiorników przedpola lodowca Werenskiolda [Meio- and macrofauna of the selected reservoirs of Werenskiold glacier foreland]. XXXI Sympozjum Polarne, Kielce. Polish Polar Studies: 181-197.
60. Wiśniewska-Wojtasik B., Walczak A. 2005. Meiofauna i makrofauna wybranych zbiorników moreny lodowca Werenskiolda. Materiały XXXI Sympozjum Polarne, Józwiak M i Kozłowski R. (red.), „Funkcjonowanie obszarów polarnych oraz jego współczesne i reliktowe cechy w krajobrazach”. Oficyna wyd. „Text”: 151-153.

2004

61. Burzyk J., Zjawiony I., Figiel M., Wiśniewska-Wojtasik B., Burzyk M. 2004. Rozmieszczenie i prawdopodobne źródła metali ciężkich w wodach i sedymentach fiordu Hornsund (SW Spitsbergen). [w:] Styszyńska A., Marsz A. [red.] XXX Międzynarodowe Sympozjum Polarne, Katedra Meteorologii i Oceanografii Nautycznej AM, Gdynia: 23-24.
62. Kijewska A., Wiśniewska-Wojtasik B., Burzyński A., Wenne R. 2004. Zróżnicowanie populacji dorsza (*Gadus morhua* L.) w populacjach północnoatlantyckich w oparciu o analizy mitochondrialnego DNA. II Kongres Genetyki, Gdańsk.
63. Nowiński K., Wiśniewska-Wojtasik B. 2004. Zróżnicowanie warunków hydrologicznych zbiorników słodkowodnych w rejonie Hornsundu (SW Spitsbergen) [A differential of hydrological conditions in reservoirs in the area of Hornsund (SW Spitsbergen)]. XXX Sympozjum Polarne, Gdynia, Polish Polar Studies: 395-403.
64. Sywula T., Wiśniewska-Wojtasik B., Namiotko N. 2004. Małżoraczki (Ostracoda) polskiej części Zalewu Wiślanego. T. Namiotko, T. Sywula (red.) Bioróżnorodność środowisk dna zbiorników wodnych, BEL Studio, Gdańsk-Warszawa: 20-22.
65. Świrydowicz S., Wiśniewska-Wojtasik B., Namiotko N. 2004. Zawartość ceszu ^{137}Cs w osadach dennych wybranych stawów tatrzańskich [The cesium ^{137}Cs concentration in bottom sediments of some tatra lakes]. Ochrona i rekultywacja jezior, Wiśniewski R. (red.) Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Toruń, Grudziądz: 217-221.
66. Wiśniewska-Wojtasik B. 2004. Nowa metoda segregacji organizmów meiobentosowych z osadów dennych. T. Namiotko, T. Sywula (red.) Bioróżnorodność środowisk dna zbiorników wodnych, BEL Studio, Gdańsk-Warszawa: 118-119.
67. Wiśniewska-Wojtasik B., Bartoń K. 2004. *Diacyclops crassicaudis* (G.O. Sars, 1863) – cykl życiowy w warunkach arktycznych [*Diacyclops crassicaudis* (G.O.Sars, 1863) – developmental cycle in Arctic conditions]. XXX Sympozjum Polarne, Gdynia, Polish Polar Studies: 271-284.
68. Wiśniewska-Wojtasik B., Bartoń K. 2004. *Diacyclops crassicaudis* (G.O. Sars, 1863) – cykl życiowy w warunkach arktycznych. [w:] Styszyńska A., Marsz A. [red.] XXX Międzynarodowe Sympozjum Polarne, Katedra Meteorologii i Oceanografii Nautycznej AM, Gdynia: 201.

69. Wiśniewska-Wojtasik B., Bryłka M. 2004. Zmienność genetyczna przekopnicy *Lepidurus arcticus* (Sars 1896) z rejonu południowego Spitsbergenu. Materiały zjazdowe konferencji „Zmienność i ewolucja”, Poznań: 66.
70. Wiśniewska-Wojtasik B., Izdebska E. 2004. Małżoraczki (Ostracoda) na tle organizmów meiobentosowych zatoki Petunia (Spitsbergen Środekowy). T.Namietko, T. Sywula (red.) Bioróżnorodność środowisk dna zbiorników wodnych, BEL Studio, Gdańsk-Warszawa: 23.
71. Wiśniewska-Wojtasik B., Janiszewska A. 2004. Widłonogi denne (Copepoda-Harpacticoida) na tle organizmów meiobentosowych zatoki Petunia (Spitsbergen Środekowy). T.Namietko, T. Sywula (red.) Bioróżnorodność środowisk dna zbiorników wodnych, BEL Studio, Gdańsk-Warszawa: 24.
72. Wiśniewska-Wojtasik B., Kopczyńska R. 2004. Zmienność genetyczna populacji plamiaka (*Melanogrammus aeglefinus* L.) z łowisk w okolicach Wyspy Niedźwiedziej (Morze Barentsa). Materiały zjazdowe konferencji „Zmienność i ewolucja”, Poznań: 112.
73. Wiśniewska-Wojtasik B., Kopczyńska R., Szponar M., Karwecka J. 2004. Różnorodność genetyczna ryb użytkowych z łowisk spitsbergeńskich. [w:] Styszyńska A., Marsz A. [red.] XXX Międzynarodowe Sympozjum Polarne, Katedra Meteorologii i Oceanografii Nautycznej AM, Gdynia: 202.
74. Wiśniewska-Wojtasik B., Nowiński K. 2004. Zróżnicowanie warunków hydrologicznych zbiorników słodkowodnych w rejonie Hornsundu (SW Spitsbergen). Styszyńska A., Marsz A. (red.) XXX Międzynarodowe Sympozjum Polarne, Katedra Meteorologii i Oceanografii Nautycznej AM, Gdynia: 203-204.
75. Wiśniewska-Wojtasik B., Staniszevska W. 2004. Zróżnicowanie zasiedlenia Zatoki Nottingham (SW Spitsbergen) przez organizmy meiobentosowe. [w:] Styszyńska A., Marsz A. [red.] XXX Międzynarodowe Sympozjum Polarne, Katedra Meteorologii i Oceanografii Nautycznej AM, Gdynia: 205.
76. Wiśniewska-Wojtasik B., Styszyńska A. 2004. Zagadnienie przemarzania osadów dennych w Nottinghambukta (SW Spitsbergen) [Seasonal freezing of bottom sediment in the Nottinghambukta (SW Spitsbergen)]. XXX Sympozjum Polarne, Gdynia, Polish Polar Studies: 405-413.
77. Wiśniewska-Wojtasik B., Styszyńska A. 2004. Zagadnienie występowania zmarzliny dennej w Nottinghambukta (SW Spitsbergen). [w:] Styszyńska A., Marsz A. [red.] XXX Międzynarodowe Sympozjum Polarne, Katedra Meteorologii i Oceanografii Nautycznej AM, Gdynia: 206-208.
78. Wiśniewska-Wojtasik B., Szponar M., Karwecka J. 2004. Zmienność genetyczna populacji dorsza (*Gadus morhua* L.) z łowisk Wyspy Niedźwiedziej i Spitsbergenu. Materiały zjazdowe konferencji „Zmienność i ewolucja”, Poznań: 111.

2003

79. Wiśniewska B. 2003. Sposób segregacji drobnych ciał stałych, w szczególności martwych organizmów meiobentosowych, z osadów piaszczystych, mulistych lub mulisto-piaszczystych. Patent nr 185451, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.
80. Wiśniewska-Wojtasik B. 2003. The biodiversity of meiobenthic organisms in Nottinghambukta (SW Spitsbergen). Book of Abstracts, European Conf. of Coastal Zone Res.: an ELOISE Approach, Gdańsk: 75.
81. Wiśniewska-Wojtasik B., Szewo W. 2003. Różnorodność zgrupowań skorupiaków zamieszkujących drobne zbiorniki słodkowodne w okolicy Polskiej Stacji Polarnej IGF PAN w Hornsundzie (SW Spitsbergen). Tom streszczeń, XIX Zjazd Hydrobiologów Polskich, Warszawa: 205.
82. Wiśniewska-Wojtasik B., Walczak A. 2003. Sukcesja gatunkowa skorupiaków meiobentosowych ze zbiorników słodkowodnych moreny Werenskiolda (SW Spitsbergen). [w:] A. Olech [red.] The Functioning of Polar Ecosystems as Viewed Against Global Environmental Changes, XXIX Sympozjum Polarne, Kraków: 129.
83. Zjawiony I., Figiel M., Burzyk J., Burzyk M., Wiśniewska-Wojtasik B. 2003. Oznaczanie metali ciężkich w osadach fiordu Hornsund (SW Spitsbergen). Materiały zjazdowe t.III, XLVI Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, Lublin: 993.

2002

84. Burzyk J., Burzyk M., Mikuła B., Wiśniewska B. 2002. Charakterystyka fizyko-chemiczna wody morskiej z obszaru Hyrnefiellet w okresie 2000/2001 r. XXVIII Międzynarodowe Sympozjum Polarne, Poznań: 20.
85. Styszyńska A., Wiśniewska B. 2002. Zlodzenie zatoki Nottingham (SW Spitsbergen) w latach 1993-2001 – przebieg i uwarunkowania [Ice condition of the Nottingham Bay duration over the period 1993-2001 – course and conditions]. XXVIII Symp. Polarne. Funkcjonowanie i monitoring geoeosystemów polarnych. Polish Polar Studies. Poznań: 279-303.
86. Wiśniewska B. 2002. Wpływ niektórych czynników fizyko-chemicznych na przeżywalność wybranych gatunków słodkowodnych organizmów meiobentosowych południowego Spitsbergenu. Mat. XXVIII Międzynarodowego Symp. Polarne, Poznań: 107.
87. Wiśniewska B., Bryłka M. 2002. Przekopnica *Lepidurus arcticus* płytkich zbiorników słodkowodnych południowego Spitsbergenu – zmienność genetyczna. Warsztaty Bentologiczne. Toruń, Bachotek: 31.

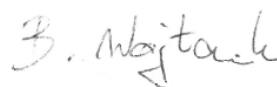
2001

88. Wiśniewska B. 2001. Perennial fluctuation of Harpacticoida inhabiting Nottinghambukta (South Spitsbergen) with careful consideration for their wintering strategies. Intern. Symp. „Functioning of Coastal Ecosystems in Various Geographical Regions”, Book of Abstracts, Gdynia: 73-74.
89. Wiśniewska B., Połtarzewska Ł., Kozera A. 2001. Population and genetic aspects of reproduction migration of environmental commercial shrimp *Farfantepenaeus notialis* (Pérez Farfante, 1967)(Penaeidae) to Ghana lagoons – preliminary results. Intern. Symp. „Functioning of Coastal Ecosystems in Various Geographical Regions”, Book of Abstracts, Gdynia: 74-75.

2000

90. Połtarzewska Ł., Wiśniewska B. 2000. Zmienność genetyczna pielęgnicy *Sarotherodon melanotheron* (Rüpel, 1852) z lagun wybrzeży Ghany. Materiały XVIII Zjazdu Hydrobiologów Polskich, 4-8.09. Białystok: 264.
91. Wiśniewska B. 2000. Nottinghambukta - changes of salinity and temperature between spring and summer of 2000. XXVII Sympozjum Polarne, Polish Polar Studies: 381.
92. Wiśniewska B. 2000. Biologia małżoraczka *Tonnacypris glacialis* z rejonu południowego Spitsbergenu. Materiały XVIII Zjazdu Hydrobiologów Polskich, Białystok: 284.

Gdynia, 26.09.2012 r.



Barbara Wojtasik