



Wiadomości Hydrobiologiczne

Biuletyn Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego



- » **IV Debata Mazurska nt. stanu środowiska naturalnego Mazur -sprawozdanie**
- » **19th International Symposium on Chironomidae**
- » **Krótką historia Stacji w Brzeczowicach**
- » **20 lat Ogólnopolskich Warsztatów Bentologicznych**
- » **Dr Robert J. Wootton**

19th International Symposium on Chironomidae

Czeskie Budziejowice, Czechy, 17–22 sierpnia 2014 roku

Tradycyjne *Honorary Thienemann Lecture "Chironomids as important faetures in biological sciences"* w dniu otwarcia wygłosił Takashi Okuda z Japoni. Wśród referatów i plakatów dominowała „tradycyjna” tematyka dotycząca morfologii, taksonomii i ekologii Chironomidae. Mniejszy udział stanowiły referaty związane z kariologią, genetyką, fizjologią i paleoekologią Chironomidae oraz badaniami monitoringowymi. Na Sympozjum uczestnicy wygłosili ogółem 43 referaty i zaprezentowali 36 plakaty.

Organizatorami sympozjum byli Uniwersytet Karola w Pradze oraz Centrum Biologii Czeskiej Akademii Nauk w Czeskich Budziejowicach. Udział w Sympozjum zgłosiło 90 naukowców z 27 krajów (Niemiec, Norwegii, Włoch, Węgier, Republiki Słowackiej, Republiki Czeskiej, Chorwacji, Portugalii, Chorwacji, Serbii, Francji, Hiszpanii, Holandii, UK, Irlandii, Islandii, Rosji, Chin, Japonii, Korei, Indii, Turcji, USA, Kanady, Brazylii i Algierii), między innymi tej miary znawcy Chironomidae, jak profesorowie: Peter Langton z UK, Martin Spices z Niemiec, Bruno Rosaro z Włoch, Henk Moller Pillt z Holandii, Peter Bitušik z Republiki Słowackiej czy Eugenii Makarchenko z Rosji (fot. 1). Z Polski chęć udziału w Sympozjum zgłosiło 5 osób, jednak do Czeskich Budziejowic dotarły 3 osoby: Andrzej Kownacki i Ewa Szarek-Gwiazda z Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Piotr Gadawski z Uniwersytetu Łódzkiego. Tradycyjne *Honorary Thienemann Lecture "Chironomids as important faetures in biological sciences"* w dniu otwarcia wygłosił Takashi Okuda z Japoni. Wśród referatów i posterów dominowała „tradycyjna” tematyka dotycząca morfologii, taksonomii i ekologii Chironomidae (sesje tematyczne: *Morphology, taxonomy and Systematics; Autecology; Ecology spatiotemporal distribution; Community ecology*). Mniejszy udział stanowiły

referaty związane z kariologią, genetyką, fizjologią i paleoekologią Chironomidae oraz badaniami monitoringowymi (sesje tematyczne: *Karyology and genetics; Physiology; Paleocological implications, Pollution and biomonitoring*). Na Sympozjum uczestnicy wygłosili ogółem 43 referaty i zaprezentowali 36 plakaty. Z Polski zostały przedstawione dwa plakaty. Jeden *"The importance of scanning electron microscope SEM in taxonomy and morphology of Chironomidae"* (A. Kownacki, E. Szarek-Gwiazda, O. Woźnicka) cieszył się dużym zainteresowaniem w związku z rzadkim wykorzystaniem SEM w badaniach Chironomidae. Drugi *"Chironomidae of the city channel – urban diversity or nuisance"* (P. Gadawski,

W. Riss) nawiązywał do sesji *Pollution and biomonitoring*.

Sympozjum było doskonałą okazją do spotkania wybitnych naukowców zajmujących się badaniami Chironomidae, przedyskutowania rozmaitych naukowych problemów, wymiany doświadczeń i nawiązania nowych kontaktów naukowych. Wybitni naukowcy z życzliwością podchodzili do młodszych, mniej doświadczonych kolegów. A młodszy naukowcy nawiązywali

Rynek Przemysła Ottokara II z fontanną Samsona, Czeskie Budziejowice (fot. A. Kownacki)





Konferencyjny bankiet, restauracja Beseda, Třeboň (fot. A. Kownacki).

kontakty, dyskutowali i robili pamiątkowe zdjęcia z wybitnymi naukowcami. Sprzyjała temu doskonała atmosfera, przez niektórych nazwana „familiar”, którą potrafili stworzyć organizatorzy i uczestnicy konferencji. Ja miałam okazję przekonać się, jak wielkim uznaniem cieszy się Andrzej Kownacki zarówno wśród wybitnych naukowców z tej dziedziny, jak i wśród młodszych kolegów.

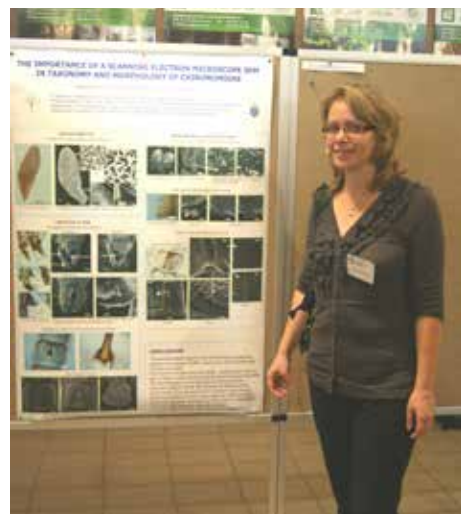
Organizatorzy zadbali nie tylko o wysoki poziom naukowy, ale i o coś dla ciała w czasie Sympozjum. Napoje i typowe konferencyjne ciasteczka serwowane były w ciągu całego dnia obrad, co było miłe. Na popołudniowych przerwach kawowych mogliśmy się konkretniej

posilić, gdyż pojawiały się półmiski z wędlinami, serami, oliwkami, pieczywem i innymi smakołykami. A bardziej bezpośrednią wymianę informacji naukowych w czasie popołudniowych sesji posterowych pobudzały dostępne tradycyjne czeskie napoje...

Na konferencyjny bankiet udaliśmy się do restauracji Beseda usytuowanej w historycznej części miasta Třeboň. Serwowano na nim tradycyjne czeskie potrawy i napoje, a umilił go występ zespołu muzycznego, który porwał niektórych uczestników do tańca. Konferencyjny bankiet poprzedzony był zwiedzaniem stawów rybnych. Region Třeboň z 460 stawami rybnymi jest

znany centrum hodowli ryb karpiojących, która rozwinęła się w XVI i na początku XVII wieku. Z powodu wytworzonej unikalnej równowagi pomiędzy działalnością człowieka i naturalnym krajobrazem rejon ten został wpisany na listę rezerwatów biosfery UNESCO. Na wycieczkach pokonferencyjnych organizatorzy pokazali dwa bardzo ciekawe rejony południowo-zachodnich Moraw: Park Narodowy Podyji i krajobraz zbiorników Nové Mlýny.

Miasto Czeskie Budziejowice, a zwłaszcza Stare Miasto, które reprezentuje wszystkie style architektoniczne od XII do XIX w. było dodatkowym atutem Sympozjum. Warto obejrzeć Rynek Przemysła Ottokara II z fontanną Samsona pośrodku i ratuszem, katedra św. Mikołaja z wolno stojącą dzwonnica z XVI wieku oraz Kościół Ofiarowania



Autorka sprawozdania przy swoim plakacie w czasie sesji plakatywnej (fot. A. Kownacki)

Panny Marii przy klasztorze dominikańskim z dzwonnica klasztorną, zwaną Białą Wieżą.

Następne, już „20th International Symposium on Chironomidae” odbędzie się we włoskiej miejscowości Trento we Włoszech. Valerie Lencioni (Museo delle Scienze), która wraz z profesorem Brono Rosaro z Uniwersytetu w Milano jest jego organizatorką, krótką prezentacją przedstawiającą walory i atrakcje rejonu skutecznie zachęciła do wzięcia w nim udziału.

Ewa Szarek-Gwiazda



Zwiedzanie stawów rybnych, Třeboň (fot. A. Kownacki)

IV Debata Mazurska nt. stanu środowiska naturalnego Mazur

Piaski, 25–26 września 2014 roku

Koniec września na Mazurach to zapowiedź interdyscyplinarnego spotkania nt. stanu środowiska naturalnego Mazur pod hasłem „Debata Mazurska”. Jak co roku, także i w 2014, z inicjatywy Lokalnej Grupy Działania (LGD) „Mazurskie Morze” (MM) przeprowadzono wielowątkową dyskusję na temat obecnego stanu oraz przyszłości Wielkich Jezior Mazurskich (WJM). Patronat naukowy nad konferencją objął prof. dr hab. Ryszard Chróst, Kierownik Zakładu Ekologii Mikroorganizmów, Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Tym razem miejsce Debaty Mazurskiej przeniesiono z Domu „Pracy Twórczej” PAN w Wierzbie do Hotelu „Mazurski Raj” w Piaskach, malowniczo położonego nad jeziorem Bełdany. W spotkaniu wzięło udział ponad 100 osób. To jednak nie tylko okoliczności przyrody w postaci urzekających jesiennych pejzaży mazurskich odegrały rolę w zgromadzeniu tak szerokiego grremium, a koncepcja dotycząca konferencji. Podobnie jak w czasie poprzednich spotkań, odbywających się w ostatnich latach, celem organizatorów było przekazanie oraz upowszechnienie najnowszej wiedzy naukowej i specjalistycznej związanej ze środowiskiem naturalnym i jego ochroną. Ma to kluczowe znaczenie dla procesu wdrażania Lokalnej Strategii Rozwoju Obszarów Rybackich, w tym m. in. promocji zasad zrównoważonego rozwoju.

Wystąpieniem otwierającym Debata była przemówienie Rafała Grunisa, Prezesa LGD MM, który powitał gości i zarysował cel Debaty. Zgromadzonych przywitani także: Jarosław Sarnowski – Dyrektor Departamentu Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa Urzędu Marszałkowskiego w Olsztynie oraz Dyrektor Biura LGD MM – Dariusz Kizling. Każdy z Panów, podkreślił w swojej wypowiedzi wagę i istotę udziału w spotkaniu zarówno członków środowiska naukowego jak również samorządowego.

Pierwszy zaprezentowany temat dotyczył szczegółów wdrażania osi czwartej Programu Operacyjnego (PO) RYBY 2007–2013 w województwie Warmińsko-Mazurskim i został on przedstawiony przez Ewę Barcz – Kierownika Biura Wdrażania Programu PO RYBY w Urzędzie Marszałkowskim w Olsztynie. W wystąpieniu tym omówiono m.in. budżet warmińsko – mazurskich LGD MM i Lokalnych Grup Rybackich (LGR), takich jak: „Wielkie Jeziora Mazurskie”, „Zalew Wiślany” i „Pojezierze Olsztyńskie”, który to budżet dla wszystkich grup w sumie wynosił ponad 100 mln złotych. Następnie, zwrócono uwagę na przeprowadzone operacje programowe. Ważniejszymi z omówionych były programy związane ze wzmocnieniem konkurencyjności i utrzymaniem atrakcyjności obszarów zależnych od

rybactwa. W prezentowanych wnioskach powiązано to ściśle z ochroną środowiska oraz zachowaniem dziedzictwa przyrodniczego tych obszarów. Podsumowano także działania wyrażające tę inicjatywę, a były to między innymi zakup sprzętu do monitorowania jakości wody i zagrożeń eutrofizacyjnych, oraz optymalizacja metod rekultywacji wód. Omówiono również szczegóły projektu współpracy regionalnej w ramach tworzenia Północnego Szlaku Rybackiego oraz tworzone wraz z nim Centra Informacji i Promocji. Inicjatywie utworzenia tego szlaku kulturowego, będącego także tematem Debaty w 2013 roku, poświęcono znacznie dłuższy fragment sesji seminaryjnej drugiego dnia konferencji (więcej materiałów na ten temat można znaleźć na: <http://www.lgrmazurskiemorze.pl/>).



Nawiązując do tematów ochroniarskich, profesor Ryszard Chróst z Zakładu Ekologii Mikroorganizmów Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego poprowadził wykład dotyczący technologii rewitalizacji zdegradowanych środowisk wodnych, które mogą znaleźć zastosowanie na obszarze WJM. Pan profesor przedstawił podstawy opracowanego w jego zespole badawczym zastosowania przełomowej metody biotechnologicznej Eco-Tabs®, opierającej się na wykorzystaniu metabolizmu bakterii w procesach przemiany materii organicznej w oczyszczaniu zbiorników wodnych. W drugiej części zaś magister Magdalena Gonciarz z Instytutu Genetyki i Biotechnologii Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, przedstawiła założenia i wyniki swojej rozprawy doktorskiej, związane z wykorzystaniem metod molekularnych w kompleksowej odbudowie populacji kluczowych ryb drapieżnych i roślinności wodnej w Zatoce Puckiej, przedstawiając przykłady zarówno udanej, jak też nieudanej restytucji populacji ryb.

Po tej sesji nastąpiła krótka przerwa, by głos przekazać Bogusławowi Wyszyńskiemu, występującemu z ramienia Gospodarstwa Rybacko-Wędkarskiego w Olsztynie, który to zapoznał słuchaczy z przykładami jezior użytkowanych bez konieczności połowów gospodarczych, które wykorzystywane mogą być tylko przez wędkarzy. Zaś wiedzą na temat zagrożeń, szans i perspektyw, wynikających z modeli gospodarki rybackiej na Mazurach podzielił się z audytorium doktor Andrzej Kapusta z Zakładu Ichtiologii Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie. Przybliżył on kwestie poruszające często kontrowersyjne tematy, m.in. dotyczące kłusownictwa czy gatunków inwazyjnych. Wystąpienia te ożywiły dyskusję, w której brali udział głównie przedstawiciele wędkarzy i lokalnych gospodarstw rybackich. Gdy emocje opadły, profesor Ryszard Chróst wygłosił kolejny wykład pt. „Wpływ jezior Bełdany, Guzianka i Nidzkiego oraz rzeki Krutyni na jakość i czystość wód Mazurskiego Morza (jez. Śniardwy)”. Tuż po nim miejsce miało ostatnie już, pierwszego dnia wystąpienie

omawiające możliwości uatrakcyjnienia turystyki wędkarskiej na Mazurach, wygłoszone przez Waldemara Nieżorawskiego z Mrągowskiego Towarzystwa Wędkarskiego „Mazury”. Niedokończona podczas zamykającej sesję panelu dyskusyjnego rozmowy, przeniesiono na salę bankietową, gdzie odbyła się uroczysta kolacja, na której to delektowano się specjami kuchni lokalnej.

Drugi dzień Debaty przebiegł niezwykle systematycznie. Dariusz Kizling (Dyrektor Biura LGD MM) rozpoczął krótkim wprowadzeniem sesję, w której przewidziano wystąpienia: Tomasza Piłata, Prezesa Zarządu LGR „Pojezierze Olsztyńskie”, Andrzeja Kolasy, Prezesa Zarządu LGR „Wielkie Jeziora Mazurskie” oraz Marka Ignara, eksperta z SDC Projekt, firmy zajmującej się szkoleniem wykwalifikowanej kadry zaangażowanej w realizację projektów unijnych. Podczas tej sesji omówiono:

- założenia Programu Rybactwo i Morze 2014 – 2020 oraz zakres wniosków, jakie zrodziły się podczas Międzyregionalnego Konwentu Północno - Wschodnich Lokalnych Grup Rybackich,
- sposób wdrażania przez LGD MM Lokalnej Strategii Rozwoju Obszarów Rybackich, ze szczególnym uwzględnieniem kompetencji i zaangażowania osób realizujących projekt,
- podstawy realizacji projektu Północny Szlak Rybacki.

Czwarta już Debata Mazurska zdecydowanie zakończyła się z sukcesem. Nie tylko ze względu na doskonałą organizację spotkania, lecz przede wszystkim na atmosferę, z jaką uczestnicy opuszczali salę konferencyjną w poczuciu spełnionego obowiązku, osobistej troski o ten wartościowy dla



wszystkich Polaków region, jakim jest Kraina Wielkich Jezior Mazurskich, ale także podjętej inicjatywy jego długofalowej pielęgnowania.

Magdalena Gonciarz



Dwadzieścia lat Ogólnopolskich Warsztatów Bentologicznych

Od Zakopanego do Przesieki

Warsztaty Bentologiczne są statutową formą działalności Sekcji Bentologicznej Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego. Czym były i co nam dały Warsztaty? Czy to się udało? Czy były atrakcyjne?

Sekcja została utworzona na XV Zjeździe PTH w Gdańsku, we wrześniu 1992 roku. Jej pomysłodawcą był, zmarły w roku 2002, profesor Zdzisław Kajak. Na przewodniczącego Sekcji został wtedy wybrany Andrzej Kownacki i pełnił tę zaszczytną funkcję przez 20 lat, do 2013 roku. Już we Wrocławiu ustalono, aby rokrocznie Warsztaty były roboczym spotkaniem bentologów (czy może bentosiarzy?), poświęconym naukowym dyskusjom, wymianie doświadczeń, sprawom metodycznym i możliwości osobistego poznania się osób pracujących w odległych nieraz ośrodkach.

Pierwsze Warsztaty odbyły się w Zakopanem w dniach 20–21 maja 1994 roku i wzięły w nich udział zaledwie 22 osoby. Warsztaty zostały zorganizowane przez ówczesny Zarząd Sekcji w osobach Małgorzaty Kłonowskiej-Olejnik i Ryszarda Kornijowa. W referacie plenarnym Andrzej Kownacki przedstawił historię i stan badań fauny potoków tatrzańskich, a ówczesny dyrektor TPN Wojciech Byrcyn-Gąsienica problemy związane z ochroną przyrody w Tatrzańskim Parku Narodowym. Obrady odbywały się w terenowej stacji Instytutu Ochrony Przyrody PAN mieszczącej się w pięknej, zbudowanej w zakopiańskim stylu willi „Śmigło” na Antałówce. Tu też większość uczestników była zakwaterowana oraz przygotowywała sobie posiłki. Dzięki temu atmosfera tego pierwszego spotkania była bardzo nieformalna. Część naukowców mieszała się bez przerwy ze sprawami bytowymi, ciągle ktoś czegoś szukał, czegoś potrzebował. Do historii przeszły

zwłaszcza poszukiwania, tuż przed wyruszeniem na wycieczkę, butów turystycznych przez jednego z uczestników, który odnalazł je – ale na nogach swego wybitnego kolegi. Nota bene tenże kolega najgłośniej optował za wyruszeniem w góry i pozostawieniem w domu kogoś, kto nie pilnuje własnego obuwia. W trakcie Warsztatów odbyła się piesza wycieczka uczestników do Czarnego Stawu Gąsienicowego. Tu kryjąc się za głazami przed silnym wiatrem, wysłuchali oni referatu hydrobiologa, nurka i fotografa w jednej osobie, Piotra Stósa na temat bezkręgowców jezior tatrzańskich. W drodze powrotnej w potoku Sucha Woda odbył się pokaz metod pobierania prób zoobentosu w ciekach górskich. Nie było jeszcze wydrukowanego programu Warsztatów, który by zawierał streszczenia wystąpień i jedynej ślad po tym spotkaniu pozostał w sprawozdaniach, które wtedy napisało kilka osób: Andrzej Kołodziejczyk

(Wiadomości Ekologiczne, XL, 4, 1994), Małgorzata Kłonowska-Olejnik (DNO Nr 1) oraz Stanisław Czachorowski (Zielone Brygady, 6, 1994).

Drugie Ogólnopolskie Warsztaty Bentologiczne (OWB) zorganizował Ryszard Kornijów przy wsparciu Zakładu Zoologii i Hydrobiologii Akademii Rolniczej w Lublinie. Wzięło w nich udział już trzydziestu sześciu uczestników. „Ekologia ekosystemów wodnych Polesia Lubelskiego” była wiodącym tematem tego spotkania, które odbyły się nad jeziorem Piaseczno na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim w dniach 2–3 czerwca 1995 roku. Do historii Warsztatów przeszła prezentacja przez organizatora narzędzia do pobierania prób fauny naroślinnej, w czasie której padły znamienne słowa: „długość rury zależy od okoliczności”. Za zakończenie Warsztatów odbyła się wycieczka do Poleskiego Parku Narodowego. Warsztaty te były przygotowane już



bardziej profesjonalnie, m. in. wydrukowano program ze streszczeniami referatów i plakatów. Ale panująca swobodna atmosfera nie uległa zmianie. Andrzej Kołodziejczyk w swoim sprawozdaniu niektóre rzeczy chwalił, inne ganił, czasami ze sporą dozą złośliwości (Wiadomości Ekologiczne, XLI, 4, 1995). Odtąd będzie on wiernym „warsztatowym” sprawozdawcą (czasami zastępowany przez śp. Mirosława Grużewskiego), momentami surowym zarówno dla organizatorów, jak i dla uczestników, ale piszącym lekko i z humorem. Jego sprawozdania pozostaną doskonałą kroniką z działalności grupy bentologów polskich w atach 1994–2010.

Trzecie OWB odbyły się w Lidzbarku Welskim w dniach 12–14 września 1996 roku. Ich organizatorką była Lucyna Koprowska z Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie. Temat tego spotkania „Możliwości wykorzystania fauny dennej w biomonitoringu wód płynących w Polsce” zainteresował nie tylko przedstawicieli instytucji naukowych, ale również szerokie grono osób zajmujących się zawodowo kontrolą jakości wód powierzchniowych, dlatego liczba uczestników wzrosła do 50 osób. Obrady rozpoczęły się niezwykle ważnym referatem Danuty Kudelskiej Zastosowanie makrobezkręgowców do oceny jakości wód w krajach europejskich, po którym Andrzej Kownacki wystąpił z „interesującym i pobudzającym do dyskusji” (Wiadomości Ekologiczne, XLIII, 1996) referatem Ocena jakości wody w rzekach na podstawie zoobentosu - jak interpretować wyniki zoologiczne. Najistotniejszym elementem tych Warsztatów oprócz dyskusji i ścierania się poglądów ludzi nauki i praktyki było nawiązanie współpracy między tymi dwiema grupami, co zaowocowało przygotowaniem projektu finansowanego przez KBN Ocena jakości rzek w Polsce na podstawie makrobezkręgowców bentosowych - naukowe podstawy opracowania standardowej metody. Efektem tego projektu było opracowanie metody oceny wód płynących na podstawie makrobezkręgowców (BMWP-PL). Tradycyjnie też odbyła się wycieczka, tym razem do Welskiego Parku Krajobrazowego, chociaż deszczowa pogoda

pomieszała nieco szyki organizatorom. Tu też narodziły się podstawowe zasady Warsztatów „uczyć, szukać partnerów, bawić”. Ta ostatnia zasada była konsekwencją szalonego balu, który odbył się zamiast ogniska, storpedowanego przez ulewny deszcz. Jak zwykle w naszym narodzie zdania były podzielone. Jedną oceną tego spotkania była entuzjastyczna, chwalono organizatorów za pomysł podjęcia tak trudnej w tamtym czasie problematyki biomonitoringu i idei spotkania się z pracownikami WIOŚ (Kownacki, DNO, 5), druga negatywna, krytykująca ten pomysł (Grużewski, DNO, 5).

Czwarte OWB odbyły się 5–6 czerwca 1997 roku w Siedlcach i zostały zorganizowane przez zespół koleżanek z ówczesnej Wyższej Szkoły Rolniczo-Pedagogicznej (dziś Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach) pod przewodnictwem Teresy Nesteruk. Również na tym spotkaniu kontynuowano dyskusję nad monitoringiem rzek, dlatego też uczestniczyło w nich wielu inspektorów Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska, co dało w sumie aż pięćdziesięciu pięciu uczestników. Po raz pierwszy zorganizowano też szkolenie z oznaczania larw jętek, chruścików, ochotek, i ważek, a także mięczaków. Pomysł ten powstał spontanicznie i nie był dokładnie dopracowany, jednak zapoczątkował już bardziej profesjonalny cykl szkoleń na kolejnych Warsztatach. Odbyły się też dwie wycieczki terenowe; jedna nad rzeki Liwiec i Muchawkę, druga nad stawy rybne, zamienione w ptasi rezerwat.



Nad tymi stawami Stefan Mielewczyk odławiał ważki, a następnie wyniki swoich badań opisał w biuletynie „Salamanca”. Była to pierwsza publikacja będąca wynikiem działalności badawczej w trakcie Warsztatów. Towarzyską atrakcją było ognisko zorganizowane w przepięknym, zabytkowym parku przypałacowym w Chlewiskach.

Piąte OWB zostały zorganizowane w dniach 4–7 czerwca 1998 roku, przez zespół z Katedry Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii Uniwersytetu Łódzkiego pod kierunkiem Grzegorza Tończyka w stacji terenowej UŁ w Bromierzyku w Puszczy Kampinoskiej. Tematem wiodącym tych warsztatów była fauna drobnych zbiorników wodnych.





Prócz części referatowej i plakato-
wej zorganizowano profesjonalne
szkolenie z oznaczania małży z ro-
dziny *Sphaeridae* prowadzone przez
prof. Andrzeja Piechockiego i kielży,
głównie *Gammaridae*, przez profeso-
ra Krzysztofa Jażdżewskiego. Prócz
szkolenia uczestnicy otrzymali klucze
do oznaczania tych grup. Co wieczór
spotykaliśmy się przy ognisku, aby
zarówno w miłym gronie spędzić czas,
jak i uciec przed chmurami komarów,
które respektowały eksterytorialność
stacji i tu nie kłuły. W ostatnim dniu
odbyła się piesza wycieczka po
Kampinoskim Parku Narodowym
połączona ze zwiedzaniem jego
Muzeum.

Szóste OWB odbyły się na ter-
enie Ojcowskiego Parku Narodowe-
go w Ojcowie w dniach 27–29 maja
1999 roku i zostały zorganizowane
przez pracowników Zakładu Biologii
Wód im. Karola Starmacha PAN. Grup-
pą organizatorów dowodziła Elżbieta
Dumnicka. Poświęcone one były fau-
nie wód krasowych. W części referato-
wej m. in. dyrektor OPN Józef Partyka
przedstawił charakterystykę i główne
problemy Parku, Andrzej Tyc (Uni-
wersytet Śląski) mówił o hydrologii
obszarów krasowych, a Elżbieta Dum-
nicka o faunie wód powierzchniowych
i podziemnych Wyżyny Krakowsko-
-Częstochowskiej. Odbył się też kurs
oznaczania Oligochaeta prowadzony
przez Elżbietę Dumnicką i Chirono-
midae - przez Andrzeja Kownackiego.
W czasie Warsztatów uczestnicy zo-
stali oprowadzeni po źródłach OPN
oraz wprowadzeni do Jaskini Ciemnej.
Po zakończeniu Warsztatów większa

grupa ich uczestników zwiedzała Jaski-
nię Wierchowską a druga, zaledwie kil-
kuosobowa, pod profesjonalną opieką
Elżbiety Dumnickiej i w odpowiednich
kombinezonach penetrowała Jaskinię
Kryspnowską (jedna z nielicznych ze
stałymi zbiornikami wodnymi na Wy-
żynie Krakowsko-Częstochowskiej).
Uczestnicy tej grupy doświadczyli nie-
codziennych przeżyć, co barwnie opisał
w sprawozdaniu Andrzej Kołodziejczyk:
„a na zakończenie Elżbieta Dumnicka
przygotowała dla grupki chętnych wy-
jątkową atrakcję – zejście (a może ści-
ślej zjazd) do prawdziwej jaskini, gdzie
odziani w kombinezony i kaski z latarka-
mi mieliśmy okazję pełzać na brzuchach
w ciasnych, błotnistych korytarzach, by
w końcu zanurzyć bardzo brudne już
dłonie w wodzie podziemnego jeziora.
Dla (prawie) wszystkich spośród ósemki
odważnych była to wspaniała przygoda”
(Wiadomości Ekologiczne, XLV, 4, 1999).

Siódme OWB odbyły się w miej-
scowości Jezioro na terenie Wielkopol-
skiego Parku Narodowego od 25 do 27
maja 2000 roku. Ich przewodni temat
sformułowany był bardzo ogólnie –
„Fauna dennej jezior”. Zostały one zorga-
nizowane przez zespół z Uniwersytetu
Adama Mickiewicza w Poznaniu, któ-
rym to zespołem kierował Piotr Domek.
Po raz pierwszy został wydany tomik
streszczeń z numerem ISBN oraz klucz
do oznaczania wylinek i larw ważek,
pomocny w części warsztatowej, poprowa-
dzonej przez Grzegorza Tończyka. Do
niezapomnianych wrażeń zaliczyć moż-
na „poznański porządek” przejawiający
się w rozlicznych napisach na ścianach
łazienek, a nawet na psich budach: „co

do rzeczy zabawnych, to ogromną ra-
dość przybyszów z Galicji i Kongresówki
wzbudziły napisy na ścianach i drzwiach
hoteliku Stacji – liczne informacje i in-
strukcje mające z iście poznańską skru-
pulatnością regulować i porządkować
życie mieszkańców” (Kołodziejczyk,
Wiadomości Ekologiczne, XLVI, 4, 2000).
Do udanych można zaliczyć wieczorne
ognisko, w czasie którego śpiewała gru-
pa krakowsko-warszawska (*sic!*), z nie-
zapomnianym zaśpiewem góralskim
Andrzeja Kownackiego, zakończone (po
ataku homeryckiego śmiechu) zbioro-
wym upadkiem z ławki jego współpra-
cowniczek. Ostatniego dnia odbyła się
wycieczka krajoznawcza do Rogalina
i Kórnik, którą poprowadził świetny
przewodnik, Jerzy Fogiel, emerytowany
pracownik Wydziału Archeologii UAM.

Ósme OWB zostały zorgani-
zowane przez zespół z Uniwersytetu
Warszawskiego pod kierunkiem eta-
towego kronikarza naszych spotkań,
Andrzeja Kołodziejczyka, w Stacji Hy-
drobiologicznej IE PAN w Mikołajkach
od 9 do 12 maja 2001 roku. Ich tema-
tem były „Wielkie Jeziora Mazurskie,
zagrożenia i ochrona”. Żywą dyskusję
wywołał referat plenarny Andrzeja Ko-
walczewskiego na temat jakości wód
w jeziorach mazurskich i sposobów ich
rekułtywacji. W ramach zajęć warszta-
towych odbyło się szkolenie z oznaczania
pijawek, prowadzone przez Pawła Ko-
perskiego i ślimaków - przez Andrzeja
Kołodziejczyka. Dużą atrakcją była wy-
cieczka statkiem po Wielkich Jeziorach
Mazurskich, a także nocna prezentacja
wykorzystania echosondy w badaniach
migracji ryb. Tradycyjnie odbyło się też
integracyjne ognisko. Miłą atmosferę
panującą na tych Warsztatach zawdzię-
czaliśmy również gościnności kierow-
niczki Stacji Jolanty Ejsmont-Karabin.
Sprawozdanie, równie rzeczowe, jak
i sprawiedliwie wytykające drobne po-
tknięcia organizatorów, tym razem na-
pisał Mirosław Grużewski (Wiadomości
Ekologiczne, XLVIII, 2, 2001).

Dziewiąte OWB odbyły się na
Pojezierzu Brodnickim, nad jeziorem
Bachotek od 16–18 maja 2002 roku.
Głównym organizatorem warsztatów
był Janusz Żbikowski z Zakładu Hy-
drobiologii, UMK w Toruniu. Mimo że
oficjalnym hasłem była „Fauna dennej
płytkich jezior” to w wielu referatach,
jak i plakatach była omawiana zarówno

fauna zbiorników zaporowych, rzek, jak i najgłębszego w Polsce jeziora Hańcza. Również rozrzut terytorialny prezentowanych badań był duży, bo sięgający od Zalewu Szczecińskiego po Tatry. W jednym z referatów Andrzej Kownacki przedstawił efekt wieloletnich badań swoich i współpracowników nad przygotowaniem indeksów biotycznych opartych o faunę bentosową. Na zakończenie spotkania odbyła się wycieczka, w czasie której uczestnicy mogli zobaczyć jezioro meromiktyczne oraz inne, o pH 4 i widzialności krążka Secchi'ego >10 m, co było dla wielu uczestników fascynujące. Nasz sprawozdawca pisał: „Na zakończenie chciałbym podkreślić, że Warsztaty te cechowała niezwykle sympatyczna, pozbawiona wszelkiej sztywności atmosfera, bardzo przypominająca nasze pierwsze spotkania w Zakopanem i nad jeziorem Piaseczno” (Kołodziejczyk, Wiadomości Ekologiczne, XLVIII, 4, 2002).

Dziesiąte OWB odbyły się w dniach 8–10 maja 2003 roku w Ciężeniu (Nadwarciański Park Krajobrazowy). Tytułem przewodnim był: „Makrozoobentos różnych typów jezior ze szczególnym uwzględnieniem zbiorników humusowych”. Organizatorem Warsztatów był po raz drugi Piotr Domek z Zakładu Ochrony Wód, UAM w Poznaniu. Na tym jubileuszowym spotkaniu wygłoszono cztery referaty plenarne: profesor Anna

Stańczykowska o zasługach dla hydrobiologii profesora Zdzisława Kajaka, Ryszard Kornijów o roli makrozoobentosu w funkcjonowaniu jezior, Andrzej Kownacki o zoobentosie w rzekach i Elżbieta Dumnicka o faunie wód podziemnych. Była to bardzo ciekawa lekcja dla naszych najmłodszych kolegów! W czasie Warsztatów odbył się kurs oznaczania pluskwiaków wodnych Polski, który poprowadził Grzegorz Tończyk z przygotowaniem dla wszystkich uczestników przejrzystym kluczem do oznaczania rodzin i rodzajów Heteroptera. Prócz tego klucza po raz pierwszy część referatów i doniesień została w całości opublikowana w 15 numerze czasopisma „Idee Ekologiczne” pod wspólnym tytułem „Badania fauny dennej wód różnych typów”. Zakwaterowani byliśmy i prowadziliśmy obrady w Domu Pracy Twórczej UAM, w pałacu, który był pierwotnie siedzibą biskupów poznańskich, a po odebraniu im przez władze pruskie został przekazany ziemianom. Pałac w XIX w. zamieszkiwany był m.in. przez masońców, dzięki czemu na terenie ośrodka znajduje się bardzo duża kolekcja masońskiej literatury, będącej własnością Uniwersytetu. Uczestnicy Warsztatów mogli ją oglądać pod czujnym okiem kustosa. Tradycyjnie w parku pałacowym odbyło się ognisko, w czasie którego uczestnicy mogli wysłuchać wspólnego chóru słowików. Odbyła się też piesza wycieczka do Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego i autokarowa

- do pocysterskiego Zespołu Klasztornego w Łądzie i do bazyliki w Licheniu.

Jedenaste OWB odbyły się w Jastrzębiej Górze od 6 do 8 maja 2004 roku. Organizatorem ich był Tadeusz Namiotko z Uniwersytetu Gdańskiego, a hasłem przewodnim „Fauna denna naszego Bałtyku”. Ale tylko część referatów związana była z organizmami morskimi, gdyż większość dotyczyła jezior, zbiorników zaporowych i rzek, a nawet źródeł Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, czyli tak jak dotychczas - wielu różnych ekosystemów. Odbył się także kurs oznaczania małżoraczków poprzedzony ciekawym wykładem profesora Tadeusza Sywuli oraz wycieczka przyrodnicza po Nadmorskim Parku Krajobrazowym. W Juracie, od strony Zatoki Puckiej uczestnicy mieli rzadką okazję zobaczyć i zebrać unikalny gatunek skorupiaka - zmierzaczka zatokowego *Talorchestia deshayesii*. Kilka jego okazów przywiezionych do Krakowa służyło wiele lat do edukowania studentów hydrobiologii. Na wieczornym spotkaniu towarzyskim na plaży, przy środkach rozgrzewających, udało się koleżankom z Krakowa skłonić warszawiaków do zorganizowania kolejnego, dwunastego spotkania. Na zakończenie pojechaliśmy na Hel, gdzie oglądaliśmy fokarium, a profesor Krzysztof Skóra przywitał nas referatem i świetną prezentacją multimedialną dotyczącą kierowanej przez niego Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii UG i problemów związanych z ochroną bałtyckich fok morświnów.

Dwunaste OWB odbyły się w Giżycku w dniach 12–14 maja 2005 roku w Międzynarodowym Ośrodku Żeglarskim „ALMATUR” nad jeziorem Kisajno. Organizatorem był po raz drugi w historii Warsztatów Andrzej Kołodziejczyk, tym razem wspólnie z Pawłem Koperskim z Zakładu Hydrobiologii UW. Wzięła w nich udział rekordowa liczba uczestników – 64 osoby (w tym 3 osoby towarzyszące). Wygłoszono 2 referaty plenarne, 19 komunikatów i zaprezentowano 24 plakaty – po raz pierwszy chyba żadne ze zgłoszonych wystąpień nie zostało odwołane. Odbyły się też i cieszyły dużym zainteresowaniem zapowiedziane zajęcia warsztatowe: Paweł Koperski „usiłował kompetentnie i dowcipnie wprowadzić nas w tajniki sztuki poprawnego stosowania statystyki w pracach naukowych w hydrobiologii”



(Grużewski, Wiadomości Ekologiczne, LI, 3, 2005), a Tomasz Brzeziński (ZH UW) przedstawił zastosowanie markerów molekularnych w badaniach bentosu. Na zakończenie Warsztatów odbyło się zapowiedziane ognisko, natomiast zła pogoda pokrzyżowała organizatorom plany wycieczkowe – wielu uczestników wyjechało już w piątek po południu i ostatecznie tylko niewielka grupka wybrała się do Twierdzy Boyen. Natomiast liczniejsza, zachęcona nagłą poprawą pogody skorzystała z oferty właściciela Ośrodka i wypłynęła dwoma jachtami w rejs po jeziorze; sądząc po minach uczestników po powrocie – nad wyraz udany.

Trzynaste OWB odbyły się w Ochotnicy, w Gorcach od 18 do 20 maja 2006 roku. Tym razem zorganizowała je Małgorzata Kłównska-Olejnik z UJ. Wybór miejsca związany był między innymi z głównym tematem Warsztatów: „Zastosowanie hydrologii w badaniach biologicznych wód płynących” i zamysłem odstępiania od wielogodzinnych sesji referatowych, na rzecz wprowadzających w praktykę badań terenowych. Temat Warsztatów miał zwrócić większą uwagę hydrobiologów na rozmaite czynniki abiotyczne (hydrologiczne, hydrauliczne, geomorfologiczne) i uświadomić, jak istotną rolę spełniają one w środowisku wód płynących. Organizatorka pokazała, jak wielkie są możliwości współpracy między specjalistami z poszczególnych dziedzin „nie biologicznych” (hydrologami, geomorfologami) oraz biologami, co miało zachęcić do podejmowania w przyszłości wspólnych badań. Stąd też obecność na Warsztatach zaproszonych prelegentów - profesorów hydrologii: Kazimierza Krzemienia z UJ (geomorfolog), Wojciecha Bartnika, Marka Madeyskiego i Artura Radeckiego-Pawlika z Katedry Inżynierii Wodnej AR Kraków (hydrolog). Ten ostatni był autorem książki „Podstawy hydro-geomorfologii cieków górskich dla biologów” wydanej specjalnie dla potrzeb uczestników tych Warsztatów. Pierwszy ich dzień otworzył wykład K. Krzemienia Struktura i dynamika górskich i wysokogórskich systemów korytowych, po którym nastąpił wykład W. Bartnika Charakterystyka hydromorfologiczna rzek



i potoków. Poobiednia sesja terenowa odbyła się nad potokiem Jaszce Duże i nad rzeką Ochotnica (środkowy i dolny bieg), a prowadzili ją K. Krzemień i A. Radecki-Pawlik. Omówiono i zaprezentowano metody rozmaitych pomiarów hydraulicznych i hydrologicznych. Wieczorem nad rzeką odbyło się ognisko. Przy jedzeniu pieczonych mięsnych pyszności przygrywała nam kapela góralska z Ochotnicy. Niestety było to też nasze ostanie spotkanie z Mirosławem Grużewskim, który zmarł w następnym roku. Wzruszające wspomnienie o nim napisał Andrzej Kołodziejczyk (Wiadomości Ekologiczne, LIV, 2008). Drugiego dnia Warsztatów przed południem wysłuchaliśmy jeszcze kilku interesujących referatów z dziedziny hydrologii, a po południu odbyła się druga sesja terenowa, poświęcona głównie ciekom

uregulowanym, z różnymi formami ich przebudowy i zagospodarowania. Jak już każda tradycja uczestnicy zajęć terenowych wykorzystywali każdą napotkaną wodę aby szukać w niej swoich ulubionych bezkręgowców. Na zakończenie odbyła się tradycyjna wycieczka przyrodnicza w Gorce. Trzynaste Warsztaty pozostaną w pamięci dzięki ciekawemu logo, umieszczonego na koszulkach i kubku – na białym tle czarne sylwetki różnych okazów makrobezkręgowców.

Czternaste OWB pod hasłem „Hydromorfologiczna ocena ekosystemów wodnych” odbyły się w miejscowości Turawa (20 km od Opola), w dniach 10–12 maja 2007 roku. Organizatorem była Izabela Czerniawska-Kusza z Uniwersytetu Opolskiego. Warsztaty były w znacznym stopniu poświęcone tematyce różnorodności





biotopów słodkowodnych (rzek i jezior) i ich charakterystyce (warunki morfologiczne) w odniesieniu do występujących tam organizmów bentosowych oraz klasyfikacji wód powierzchniowych. Proponowana tematyka, z jednej strony nawiązywała do zagadnień realizowanych podczas poprzednich Warsztatów poświęconych zastosowaniu hydrologii w badaniach biologicznych wód płynących. Z drugiej strony miała na celu przybliżenie uczestnikom problematyki oceny hydro-morfologicznej ekosystemów słodkowodnych, zapoznając ich z metodami, które zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną są niezbędne dla określenia stanu ekologicznego rzek. Wykłady plenarne stanowiły wprowadzenie do zajęć praktycznych, odbywających się w terenie. Uczestnicy zostali zapoznani w trakcie ich trwania z oceną stopnia degradacji/naturalności systemu rzeczno-wodnego według protokołów RHS (River Habitat Survey). Dla zainteresowanych odbyło się jeszcze szkolenie w oznaczaniu larw chruścików prowadzone przez Stanisława Czachorowskiego. Tradycyjnie odbyło się też ognisko, rozmowy kularowe świadczące o przyjaźni krakowian i warszawiaków oraz wycieczka do Krasiejowa, gdzie oglądaliśmy, odkryte przez badaczy z Instytutu Paleontologii PAN w Warszawie w nieczynnej kopalni ichtów, liczne szkielety wielkich gadów i płazów sprzed 230 mln lat. Niektórzy z uczestników Warsztatów próbowali, wbrew regulaminowi, wydłubać z warstw skalnych jakiegoś dinozaura. Trzydzieści artykułów, których materiały były prezentowane na Warsztatach, zostało opublikowanych

w suplementie 4 „Oceanological and Hydrobiological Studies” (vol. 36, 2007).

Piętnaste OWB w Zwierzyńcu na Roztoczu (16–18 maja 2008 roku) odbywały się pod hasłem „Bentos źródeł i strumieni”. Organizatorem ich był Paweł Buczyński (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej) przy wsparciu kolegów z UMCS i Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Referat plenarny wygłosił Stanisław Czachorowski, przedstawiając stan wiedzy na temat fauny źródeł. Burzliwą dyskusję wywołał panel dyskusyjny poprowadzony przez Małgorzatę Kłonowską-Olejnik Traktowanie bezkręgowców podczas badań eksperymentalnych, w czasie którego zaprezentowano różne, czasami sprzeczne (Koperski versus Kołodziejczyk) poglądy na potrzebę i sens ochrony części gatunków wodnych bezkręgowców. Kolejne referaty i plakaty jak zazwyczaj dotyczyły zróżnicowanej tematyki. Część praktyczną poświęcono nauce oznaczania wodnych chrząszczy, prowadzoną przez Marka Przewoźnego (UAM, Poznań).

Niezwykle udana była wycieczka „Szlakami źródeł Roztocza”, na której uczestnicy mogli zobaczyć zarówno źródła o obfitym wypływie, jak i szумы (szypoty) na rzece Sopot. „Dla kogoś z płaskiej Niziny Mazowieckiej takie widoki były nie do przecenienia” (Kołodziejczyk, Wiadomości Ekologiczne, LIV, 2008). W trzecim dniu uczestnicy mieli do wyboru, albo sportowe emocje w czasie spływu kajakowego rzeką Wieprz, albo bardziej naukowe, zapoznając się z przyrodą Roztoczańskiego Parku Narodowego pod opieką jego pracowników. Andrzej Kołodziejczyk w sprawozdaniu napisał: „niewątpliwą atrakcją tego spływu była przymusowa kąpiel Ryszarda Kornijowa, który, zafrapowany jakimś widokiem stanął na równe nogi w kajaku - jedynce”. I jeszcze jeden cytat odnoszący się do uroczystej kolacji: „Sympatyczna atmosfera tego wieczoru zachęciła szereg osób do tańca, jednak bentolodzy płci męskiej nie wypadli w tym momencie najlepiej. Urokowi muzyki (i koleżanek - bentolożek oczywiście) poddali się tylko R. Kornijów oraz niżej podpisany, podczas gdy trzeci z uczestników, którego nazwiska nie wymienię (wspomnę że jest moim kolegą z Zakładu) dzielnie bronił się przed porywającymi Go na parkiet dwiema jednocześnie potencjalnymi partnerkami, trzymając się oburącz za filar podtrzymujący strop. Niczym Samson; na szczęście nie dysponował w tym momencie jego siłą”. Część materiałów z tego spotkania ukazała się drukiem w „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia” w specjalnym zeszycie sekcji 3 (vol. 58, 2, 2008).

Szesnaste OWB odbyły się 7–10 maja 2009 roku w miejscowości Funka





w Borach Tucholskich nad Jeziorem Charzykowskim. Zorganizowane one zostały po raz drugi przez Grzegorza Tończyka z Uniwersytetu Łódzkiego. Spotkanie to było poświęcone organizmom inwazyjnym w faunie Polski, zasiedlającym wody naszego kraju. Do najciekawszych wystąpień pierwszego dnia zaliczyć można bez wątpienia referat Jolanty Ejsmont-Karabin o *Bdelloidea* w Polskich Parkach Narodowych. Partenogenetyczny „od zawsze” sposób rozmnażania się tych zwierząt wywołał nieuniknioną dyskusję na temat ogólnie malejącej w przyrodzie roli samców. Atrakcjami tych Warsztatów były zarówno poobiednia



piesza wycieczka przez piękne krajobrazowo Bory Tucholskie z niezwyklejmi jeziorami lobeliowymi, jak i wieczorny pokaz pięknych zdjęć Aleksandry i Pawła Jabłońskich z nurkowań na rafach koralowych Oceanu Indyjskiego i Morza Czerwonego. Drugi dzień był poświęcony tytułowemu gatunkom inwazyjnym ze świetnymi na ich temat wykładami Michała Grabowskiego i Katarzyny Bąceli z UŁ. Wywołały one burzliwą dyskusję, czy pojawienie się nowych gatunków jest dla różnorodności biologicznej szkodliwe, czy też ją wzbogaca. Odbyła się też nauka oznaczania larw widelnic Polski, prowadzona jak zawsze profesjonalnie przez Grzegorza Tończyka. Na koniec organizatorzy przygotowali wycieczkę po okolicznych jeziorach, z atrakcjami takimi jak m.in. system nawadniający pola uprawne z XIX wieku i kamienne kręgi Gotów z epoki żelaza.

Siedemnaste OWB odbywały się od 13 do 15 maja 2010 roku w miejscowości Tuczo, na obrzeżach Drawieńskiego Parku Narodowego, pod hasłem „Bezkęgowce denne wód Parków Narodowych Polski”. Zakwaterowanie i obrady mieliśmy w rekonstruowanym zamku z XVI wieku, obecnie Centrum Wypoczynkowym Stowarzyszenia Architektów Polskich. Organizatorem (już po raz trzeci) był Piotr Domek i jego koledzy z Poznania. Do historii zapewne przejdzie ich pomysł, aby zamiast standardowego tomiku streszczeń referatów i plakatów wydać tomik monograficzny z, jak to sami nazwali, „oryginalnymi publikacjami”. Spotkało się to z lawiną protestów, gdyż w założeniach na Warsztatach większość uczestników prezentuje głównie wstępne wyniki swoich badań, w celu uzyskania

krytycznej oceny koleżanek i kolegów. Co do szczegółów tej pełnej nieporozumień historii odsyłam do sprawozdania Andrzeja Kołodziejczyka (Wiadomości Ekologiczne, LVI, 3, 2010). W części referatów na tych Warsztatach prezentowana była niezwykle istotna problematyka stanu poznania fauny bezkręgowców różnych parków narodowych, w tym także górskich, jak m.in. Tatrzańskiego PN (Andrzej Kownacki i Joanna Galas) czy Gorczańskiego PN (Małgorzata Kłonowska-Olejnik). Następnie wysłuchano sprawozdania Zarządu Sekcji za lata 2006–2010 i odbyło się tradycyjne szkolenie, tym razem w oznaczaniu larw wielkoskrzydłych, sieciarek i motyli, z wykorzystaniem wspaniałego sprzętu optycznego firmy Leica i Carl Zeiss. Kurs poprowadził, jak zawsze ze świetnie przygotowanym przez siebie kluczem, Grzegorz Tończyk, który podobnie jak wieloletni sprawozdawca OWB Andrzej Kołodziejczyk, zasłużył co najmniej na Medal Bentologa-Dydaktyka Wspaniałego.

Osiemnaste OWB zorganizowane zostały w Cieszynie w dniach 12–14 maja 2011 roku w budynkach należących do filii Uniwersytetu Śląskiego, ponieważ organizatorkami była Irena Bielańska-Grajner i jej koleżanki z Zakładu Hydrobiologii UŚ w Katowicach, Hasło przewodnie „Różnorodność bezkręgowców w zbiornikach antropogenicznych. Problemy ochrony i zachowania bioróżnorodności gatunkowej makro-bezkręgowców” było tematem referatów plenarnych profesorów: Mariusza Rzętęły i Małgorzaty Strzelec z UŚ. Referat Andrzeja Kownackiego o historii powstania i rozwoju krakowskiej szkoły hydrobiologicznej, otwierającym XVIII OWB, chociaż odbiegł od głównego hasła Warsztatów, nawiązywał do miejsca spotkania – Ziemi Cieszyńskiej. To w niedalekich gospodarstwach stawowych w Gołyszach i Ochabach oraz Stacji Hydrobiologicznej w Goczałkowicach tworzyły się zręby Krakowskiej Szkoły Hydrobiologicznej. Odbył się kolejny kurs oznaczania, tym razem skorupiaków obunogich, poprowadzony przez grupę z Łodzi pod kierunkiem Michała Grabowskiego z wykorzystaniem stereoskopowego mikroskopu dostarczonego przez sponsorów: firmę PRECOPTIC oraz OPTA-TECH. Atrakcyjnym punktem programu była wycieczka po Cieszynie oraz, następnego dnia, na Baranią Górę,

z której schodząc obejrzelśmy źródła Wisły (Białej Wisielki). Tym razem sprawozdanie napisała młoda uczestniczka Warsztatów Anna Sikora (Wiadomości Ekologiczne, LVII, 2011), samowolnie i bez konsultacji wybrana przez dotychczasowego kronikarza, nieobecnego w Cieszynie Andrzeja Kołodziejczyka.

Dziewiętnaste OWB odbyły się od 17 do 19 maja 2012 roku w Ośrodku Doskonalenia Kadr Służby Więziennej „Zacisze” w Borach Tucholskich, pod hasłem „Zoobentos w zbiornikach zaporowych”. Organizatorem ich był Janusz Żbikowski i jego grupa z UMK w Torunia. Niestety, etatowy kronikarz Warsztatów zawiódł tym razem (z powodów zdrowotnych, ale obiecał naprawić to, choć z dużym opóźnieniem). Współautorka tych wspomnień zapamiętała głównie przepiękne usytuowanie Ośrodka, ze wszystkich stron oblanego wodami Zbiornika Koronowskiego. Również referat Ryszarda Kornijowa, w którym prezentował wyniki swoich badań z Bliskiego Wschodu sprzed lat aż trzydziestu i wystąpienie studenta UŁ (Michał Rachalewski), w którym opisywał ciekawy eksperyment z wykorzystaniem ciągniętego za samochodem trupa kaczki jako potencjalnego wektora dyspersji kielża. Odbył się kurs oznaczania mięczaków prowadzony przez Andrzeja Kołodziejczyka, jak zawsze świetnie i z profesjonalnym kluczem. W oryginalnej scenerii, na przycumowanej barce, odbyło się też zebranie Sekcji Bentologicznej.

Dwudzieste, znów jubileuszowe Warsztaty i znów w Zakopanem, zorganizował w dniach 9–11 maja 2013 roku Zarząd Sekcji Bentologicznej, głównie jednak Grzegorz Tończyk i jego spora grupa młodych współpracowników z Uniwersytetu Łódzkiego. Dużą pomoc okazała Dyrekcja Tatrzańskiego Parku, która udostępniła sale Muzeum Parku, gdzie odbyły się sesje referatowe (4 referaty) oraz sesja plakatowa. Tematyka badań obejmowała zagadnienia związane z badaniami hydrochemicznymi, hydrologicznymi oraz bentosu wód górskich. Odbyły się, zgodnie z tradycją, zajęcia terenowe, na których Mirosław Żelazny (UJ) ze studentami pokazywał w Potoku Chochołowskim metody pomiarów hydrochemicznych, a Grzegorz

Tończyk prezentował metody pobierania bentosu w Potoku Bystrym. Odbył się również kurs oznaczania larw jętek przeprowadzony brawurowo przez Małgorzatę Kłonowską-Olejnik, mimo odmowy współpracy ze strony sprzętu elektronicznego. A na zakończenie Warsztatów uroczysta kolacja w karczmie „Przy Młynie” z regionalnymi potrawami i górską kapelą. Następnego dnia, w sobotę, dla wytrwałych były do wyboru dwie wycieczki: łatwiejsza na Sarnią Skałę oraz trudniejsza do Polany Kopieniec i na Nosal. Tym razem sprawozdanie napisała do WH Małgorzata Kłonowska-Olejnik, z której tekstu chcę zacytować zdanie: „Warsztaty tegoroczne nawiązywały do idei spotkań, która je zapoczątkowała: nie jest to kolejna konferencja naukowa, a spotkanie ludzi z branży, którzy mają o czym rozmawiać i chcą się czegoś nowego nauczyć. Nie przyjeżdża się dla kolejnych punktów do kariery, ale dla możliwości wzajemnego corocznego spotkania i ciekawości świata Przyrody”.

Czym były i co nam dały Warsztaty? Zakładając Sekcje założono, że ich głównym celem ma być integracja osób zajmujących się zoobentosem w różnych ekosystemach wodnych i pracujących w różnych ośrodkach naukowych kraju. Czy to się udało? Dzisiaj doskonale wiemy, kto jaką problematyką się zajmuje, jak i kiedy zdobywa kolejne stopnie naukowe. Nawiązały się liczne znajomości i przyjaźnie, które często zaowocowały wspólnymi publikacjami. Czy Warsztaty były atrakcyjne? Świadczy o tym wzrastająca

liczba uczestników od 22 na pierwszych Warsztatach w Zakopanem do, czasami, 70 osób na kolejnych. Zainteresowanie budziły nie tylko wśród stałych uczestników, ale przyciągały również liczną młodzież, studentów i młodych magistrów, którzy pojawiali się na kolejnych spotkaniach często już jako doktorzy a nawet profesorowie. Hasłem naszych Warsztatów było „UCZYĆ, BAWIĆ, SZUKAĆ PARTNERÓW”. Dlatego na naszych spotkaniach panowała zawsze swobodna atmosfera, nie oceniano prezentowanych wystąpień, które czasami były projektami prac, ale w dyskusji starano się podpowiedzieć sposób ich rozwiązania czy poszerzenia. Spotkania przy ognisku dawały możliwość wymiany poglądów i zacieśniania koleżeńskich więzów. Część prezentowanych na Warsztatach wystąpień ukazała się drukiem w polskich czasopismach lub specjalnych wydawnictwach będąc trwałym wkładem w rozwój hydrobiologii polskiej. Cenne były również klucze do oznaczania poszczególnych grup zoobentosu przygotowywane przez specjalistów prowadzących szkolenia. Często są to jedyne materiały do oznaczania konkretnej grupy makro-bezkręgowców wodnych. Wycieczki będące stałym elementem Warsztatów dały możliwość zapoznania uczestników z najciekawszymi przyrodniczo zakątkami naszego kraju.

Wierzmy, że kolejne Warsztaty będą nadal ważnym elementem w nauce polskiej, nie tracąc nic z dotychczasowego charakteru i spontaniczności.

Joanna Galas, Andrzej Kownacki



Krótką historia Stacji Biologiczno-Rybackiej Zakładu Biologii Wód

im. Karola Starmacha PAN w Bręczowicach

Wieloletnie efekty prac badawczych dotyczących Zbiornika Dobczyckiego zostały opublikowane w ponad 300 publikacjach. W 2000 roku powstała monografia Zbiornika Dobczyckiego pod redakcją prof. Janusza Starmacha i dr Grażyny Mazurkiewicz-Boroń, która stanowiła syntezę naszych badań i po dzień dzisiejszy cieszy się dużym zainteresowaniem. Powstało kilkadziesiąt prac dyplomowych, w tym 5 licencjackich, 15 magisterskich, 7 doktorskich i 5 habilitacyjnych. Wyniki badań prezentowano na wielu konferencjach międzynarodowych i krajowych. Podsumowanie naszego dorobku spotkało się z dużym zainteresowaniem na konferencji naukowej „Zbiornik Dobczycki po 20 latach – dorobek naukowy” w Dobczycach w 2009 roku.

Stacja Biologiczno-Rybacka Zakładu Biologii Wód im. Karola Starmacha PAN rozpoczęła działalność w 1983 roku. Jej pomysłodawcą i organizatorem był profesor Janusz Starmach. Zespół tworzyli młodzi pracownicy Pracowni Ictiobiologicznej ZBW PAN w składzie: Grażyna Mazurkiewicz, Antoni Amirowicz, Tadeusz Fleituch, Marek Jelonek. Była to druga, po Stacji Hydrobiologicznej w Goczałkowicach, terenowa stacja Zakładu. Mieściła się w kilku wynajętych pomieszczeniach budynku mieszkalnego w Bręczowicach nad Zbiornikiem Dobczyckim (około 30 km na południe od Krakowa pomiędzy miastami Dobczyce i Myślenice, woj. małopolskie) w odległości około 300 m od brzegu. W przyziemiu budynku zorganizowano laboratoria wraz z częścią socjalną. Stacja powstała szybko, dzięki zaangażowaniu zespołu, który nie licząc czasu urządzał pomieszczenia, przywoził sprzęt z siedziby Zakładu Biologii Wód, własnoręcznie wykonywał meble i aparaturę badawczą. A były to ciężkie czasy, po zniesieniu stanu wojennego, gdy zaopatrzenie w cokolwiek było problemem. Tempo prac zaskoczyło nawet ówczesnego kierownika Zakładu, profesora Władysława Grodzińskiego.

Pierwsze badania prowadzono na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Urzędu Miasta Krakowa. W latach 1983–1985 celem badań prowadzonych w Stacji była ocena hydrochemiczna i hydrobiologiczna zlewni, a także prognoza jakości wody w nowopowstającym zbiorniku zaporowym. Było to ważne i odpowiedzialne zadanie, gdyż zbiornik miał stać się głównym rezerwuarem wody pitnej dla Krakowa. Już wtedy wskazywano na potencjalną możliwość jego szybkiej eutrofizacji w wyniku wzrastającego dopływu związków biogenicznych i przewidywano możliwość występowania zakwitów glonów. W celu przeciwdziałania tym niekorzystnym zjawiskom zalecano ograniczenie dopływu związków biogenicznych ze zlewni Raby i prowadzenie w zbiorniku racjonalnej gospodarki rybackiej. W dalszej perspektywie działalności badawczej planowano obserwację przemian troficznych oraz zjawisk biologicznych ze szczególną uwagą skierowaną na kształtowanie się zespołu ryb w zbiorniku.

W 1986 roku wraz z napełnieniem Zbiornika Dobczyckiego rozpoczęto cykl interdyscyplinarnych badań limnologicznych. Miały one na celu

uchwycenie zmian stanu troficznego oraz kształtowania się zespołów roślin i zwierząt w nowopowstałym podgórskim zbiorniku zaporowym w terenie pozbawionym naturalnych zbiorników wodnych. W trakcie piętrenia wody i później, badano czynniki fizyczno-troficzne wody (G. Mazurkiewicz), fitoplankton (A. Amirowicz), zooplankton (T. Fleituch) i ichtiofaunę (J. Starmach, M. Jelonek). W 1988 roku do zespołu dołączył Robert Gwiazda, który już wcześniej prowadził badania początkowego etapu sukcesji ptaków wodnych na Zbiorniku Dobczyckim. Profesor Starmach uważał, że badając ekosystem zbiornika należy uwzględnić wszystkie jego elementy, a więc także zespół ptaków, który wpływa na obieg materii i przepływ energii w środowisku. Było to podejście ze wszech miar nowatorskie. W zespole następowały zmiany. Antoni Amirowicz chciał zająć się badaniami ryb, więc szukaliśmy kogoś, kto zajmie się badaniami fykologicznymi. W ten sposób w 1990 roku do zespołu dołączyła Jolanta Nabielec, a po jej odejściu z ZBW PAN w 1992 roku do zespołu przyjęta została Elżbieta Wilk-Woźniak. W 1992 roku pracowała z nami Jadwiga Witalis (przejęła badania po Tadeuszu



Widok na stanowisko monitoringowe i pobór próbek na Zbiorniku Dobczyckim (foto: R. Gwiazda)

Fleituchu), która zajmowała się badaniami zooplanktonu. Po jej odejściu z ZBW PAN w 1993 roku do zespołu dołączyła Agnieszka Pocięcha, która zajęła się zooplanktonem. Poza tym przez Stację przewinęło się szereg osób, które pomagały nam w poborze prób i w analizach. Byli to: Tomek Sapeta, Krysia Stanowska, Maja Dzierwa, a najdłużej Janek Czubak i Teresa Frydrych. W badaniach i obsłudze sprzętu pływającego od ponad 20 lat pomaga nam pracujący w Stacji Zbyszek Pisarek.

Działaliśmy jako „desant” z Krakowa. Zespół przyjeżdżał na co najmniej dwudniowe pobory próbek, które analizowano na miejscu. Samo przesączenie wody, gdy było sporo zawiesiny, czasami trwało bardzo długo. W odstępach dwutygodniowych, w przekroju pionowym zbiornika mierzono przezroczystość wody, temperaturę, wartość pH, przewodność elektrolityczną, stężenie tlenu, fosforu, azotu, chlorofil *a* oraz określano skład gatunkowy, biomasę i liczebność fitoplanktonu i zooplanktonu. Monitoring obejmował także podstawowe parametry fizyczno-chemiczne wód rzeki Raby dopływającej do i odpływającej ze zbiornika. Ponadto prowadziliśmy stały merytoryczny nadzór nad gospodarką rybacką prowadzoną na zbiorniku wodociągowym w Dobczycach przez Okręgową

Dyrekcję Gospodarki Wodnej w Krakowie (ODGW), obecnie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie (RZGW). Informacje o stanie zbiornika przekazywaliśmy gospodarzowi zbiornika tj. ODGW celem wykorzystania do podejmowania decyzji z punktu widzenia wodociągowej funkcji zbiornika. Wieczorne kolacje „po robocie” były okazją do długich rozmów na różne naukowe i nienaukowe tematy. Prowadziło to do integracji zespołu i świetnej atmosfery w trudnych nieraz warunkach pracy terenowej.

Pobory próbek odbywały najpierw z użyciem drewnianej krypy a później nowej plastikowej łodzi, takiej samej, jaką można jeszcze zobaczyć na wyposażeniu WOPR nad Bałtykiem. W czasie badań ekotonu potok-zbiornik w 1991 roku Tadeusz Fleituch intensywnie wykorzystywał ponton pływając po bocznej zatoce zbiornika. Z czasem dorobiliśmy się silnika do łodzi i pobory próbek stały się szybsze. Od początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku korzystaliśmy także z kutra rybackiego, który został zakupiony na potrzeby Gospodarstwa Rybackiego ODGW/RZGW. Od połowy lat dziewięćdziesiątych XX wieku pobór prób prowadzony jest przez personel techniczny. Przygotowywaliśmy grafik z zaznaczeniem terminów i osób pobierających próby. Odległość

z przystani do stanowiska badawczego zlokalizowanego w limnicznej części zbiornika wynosiła około 2,5 km. Na miejsce poboru próbek docieraliśmy „bez pudła” i bez pomocy GPS. Stanowisko wyznaczaliśmy na podstawie charakterystycznych punktów w terenie. W lecie były to przyjemne wyjazdy, ale późną jesienią zdecydowanie mniej przyjemnie, zwłaszcza, gdy fala od brzegu powodowała, że podróż zajmowała nam wiele godzin zamiast dwóch do trzech. Nieraz po kilku godzinach wracaliśmy zmarnięci, przemoczeni i zmęczeni, ale zawsze z próbami. Czasem zdarzały się nieprzewidziane wypadki, jak np. zepchnięcie przez wiatr łodzi w stertę śmieci gromadzących się co roku w niewielkiej zatoce, zgubienie dulki, czy utopienie czerpacza, ale zwykle wszystko przebiegało sprawnie. Przez kilka lat pobieraliśmy próbki także z drugiego (reolimnicznego) stanowiska. Na początku działalności milicja obywatelska aresztowała zespół badawczy za brak powiadomienia o wykonywaniu badań z wykorzystaniem łódki. Później, od czasu do czasu, byliśmy kontrolowani przez milicję wodną, która w końcu oswoiła się z naszą obecnością na zbiorniku. Zima nie przeszkadzała nam w kontynuowaniu pracy i próbek wody pobieraliśmy spod lodu. Robiliśmy próbną „odkuwkę” przy brzegu i podejmowaliśmy decyzję o możliwości wejścia na lód. Przodem szedł zwykle Antoni Amirowicz z łomem do badania grubości lodu, a za nim badacz ciągnący sanki ze stertą sprzętu. Lekko nie było, zwłaszcza, kiedy trzeba było wykuć otwór w trzydziestocentymetrowym lodzie, żeby zmieścić się czerpacz o średnicy ponad 20 cm. Parę razy zdarzyło nam się wycofać bez pobrania próbek, tylko i wyłącznie dla zachowania stanu personelu.

W 1994 roku nastąpiła przeprowadzka Stacji do nowej siedziby w jednym z budynków Gospodarstwa Rybackiego ODGW (obecnie RZGW) w Krakowie. Mieliśmy tam gabinet szefa, pokoje „męski” i „żeński”, salę konferencyjną, laboratorium chemiczne, czyli „chemlab”, laboratorium mokre, czyli „wet lab” i magazynek „store room”. Warunki do pracy były znakomite. Przenosiny były prowadzone własnymi siłami, a przenoszenie niektórych sprzętów na przykład pieca muflowego nie należało do lekkich prac. Było to dla mnie ciekawym doświadczeniem i dało do

myślenia, że „taki mały, a taki ciężki”. Wszystko się jednak udało i w marcu 1994 roku byliśmy pod nowym adresem nad zbiornikiem. W laboratorium mieliśmy niezłe na tamte czasy wyposażenie (suszarka, autoklaw, piec muflowy, spektrofotometr, mikroskopy, wagi, chłodnie itd.), a oprócz tego sprzęt do poboru próbek czyli batometry, rurowce do osadów, zestaw sieci do odłowów ryb. Były też urządzenia racjonalizatorskie np. ucierak do sączków (do badań stężenia chlorofilu *a*), czy zębaty wycinak do lodu z grubej rury. Na ścianie frontowej przy drzwiach powieszona została tabliczka informująca, że jest to Stacja Biologiczno-Rybacka ZBW PAN w Brzeczowicach. Otwarcie nowej Stacji z udziałem pracowników Zakładu Biologii Wód i zaproszonych gości miało miejsce 29 kwietnia 1994 roku. Współpraca między Zakładem Biologii Wód PAN a Dyrekcją ODGW/RZGW w Krakowie układała się wzorowo. Kilkakrotnie gościliśmy w murach Stacji Dyrektora ODGW w Krakowie. Mieliśmy także dobre kontakty z Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji (MPWiK) w Krakowie, a zwłaszcza z kierownictwem ujęcia wodnego i inspektora ratu ODGW/RZGW w Dobczycach.

W Stacji prowadzono kompleksowe badania obejmujące: parametry fizyczno-chemiczne (G. Mazurkiewicz), mikrobiologiczne (G. Mazurkiewicz), fykologiczne (E. Wilk-Woźniak), zooplankton (A. Pociecha), bentos (T. Fleituch), ichtiofaunę (J. Starmach, A. Amirowicz, M. Jelonek) oraz ornitofaunę (R. Gwiazda). Prowadzone były również badania aktywności metabolicznej mikroorganizmów (Aleksandra Starzecka i Teresa Bednarz), metali ciężkich (Ewa Szarek-Gwiazda) oraz fauny bezkręgowej (Elżbieta Dumnicka). Wyniki analiz posłużyły nam do kompleksowej oceny wzajemnych relacji pomiędzy poszczególnymi piętrami troficznymi ekosystemu zbiornika ze szczególnym uwzględnieniem wpływu procesu eutrofizacji oraz przeciwdziałania przyczynom i skutkom tego procesu. Obecność Stacji nad zbiornikiem dawała możliwość planowania i realizacji tematów

Nasza niezawodna łódź badawcza „taszczona” z wody na brzeg (pierwszy z lewej mgr R. Gwiazda, z tyłu, mgr A. Amirowicz) (archiwum: R. Gwiazda).



Profesor Janusz Starmach w Stacji Biologiczno-Rybackiej ZBW PAN (archiwum: A. Pociecha)

w dłuższej perspektywie czasowej. Pomysłów nigdy nam nie brakowało. Na początku lat 90-tych ubiegłego wieku rozpoczęliśmy badania współzawodnicstwa o biogeny i światło zespołów fito- i bakterio-planktonu w litoralu zbiornika oraz struktury i funkcjonowania fauny dennej w relacji do transformacji i transportu materii organicznej sublitoralu zbiornika. Drugi temat wpisywał się w modny wówczas nurt badań ekotonów. Prowadziliśmy również kilkuletnie badania wpływu zespołu ptaków na obieg fosforu i azotu w zbiorniku oraz rozpoczęliśmy badania aktywności metabolicznej mikroorganizmów w osadach dennych. Ponadto prowadzono badania presji okonia na ryby planktonożerne, akumulacji metali ciężkich w tkankach ryb w rzece powyżej i poniżej zbiornika oraz mechanizmów

kompensujących dryft skąposzczetów w rzece. Od 1993 roku rozpoczęto wieloletnie badania zależności troficznych pomiędzy fito- i zooplanktonem w zbiorniku. W kolejnych latach prowadzono między innymi badania struktury, sedimentacji, metabolizmu osadów dennych oraz resuspensji jako wskaźnika eutrofizacji. Oceniano również presję ryb planktonożernych na zooplankton pelagialu. W drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku prowadzono między innymi szeroko zakrojone analizy stężenia i specjacji metali ciężkich w wodzie i osadach dennych, w czasie których pobierano próby w przekroju podłużnym i poprzecznym zbiornika. Prowadzono także ciekawe badania mające na celu określenie stopnia toksyczności populacji dwóch gatunków





Inspirujące rozmowy nad Zbiornikiem Dobczyckim. Od lewej doc. dr hab. G. Mazurkiewicz-Boroń, prof. dr hab. Z. Kajak, dr T. Fleituch (archiwum: R. Gwiazda)

sinic rozwijających się w zbiornikach. W 1997 roku nadarzyła się okazja badania wpływu ekstremalnych wezbrań na ekosystem zbiornika, albowiem Polskę południową nawiedziła powódź. W końcu lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku prowadzono natomiast badania w trzech podgórskich zbiornikach zaporowych o zróżnicowanych stadiach sukcesji dotyczące zmienności sezonowej fito- i zooplanktonu, fauny dennej. Określano również strukturę i aktywność składników planktonu w czasie fazy „czystej wody” w zbiorniku. W latach 1999–2003 badano wpływ zabudowy hydro-technicznej na zmianę funkcjonowania zespołów makrobezkręgowców w rzece. W pierwszych latach XXI wieku prowadzono badania ekologii żerowania rybożernych gatunków ptaków. Określano wybiórczość pokarmową kormorana i optymalizację żerowania czapli siwej. W związku z tym prowadzono także odłowy ryb w miejscach żerowania ptaków. Poza tym badano aktywność mikroorganizmów w ekotonalnej strefie mieszania się wód, procesy metaboliczne zachodzące w toni wodnej zbiornika oraz aktywność fosfataz alkalicznych i ich zależność od czynników fizyko-chemicznych w zbiorniku. W połowie ubiegłej dekady badano

Wyjazd po próbki kutrem rybackim (na pierwszym planie mgr R. Gwiazda i M. Dzierwa, z tyłu mgr E. Szarek-Gwiazda i mgr A. Pocięcha) (archiwum: R. Gwiazda)

zróżnicowanie fitoplanktonu i strategię rozwoju wybranych gatunków zooplanktonu w trzech podgórskich zbiornikach zaporowych (Dobczyce, Rożnów, Czorsztyn). W latach 2005-2009 prowadzono badania dotyczące biodostępności metali ciężkich dla makrofitów oraz stężeń metali ciężkich w wybranych tkankach ryb różniących się sposobem odżywiania. Rozpoczęto również prace nad występowaniem i charakterystyką naturalnych mieszańców ryb w środowisku przekształconym antropogenicznie. Badano ponadto wieloletnie zmiany warunków siedliskowych i struktury planktonu Zbiornika Dobczyckiego.

Stacja była bazą dla pracowników Zakładu Biologii Wód PAN do prowadzenia badań na zbiornikach

i rzekach. Zespół Stacji rozwijał się i zaczął wychodzić „na zewnątrz” realizując zadania nie tylko w oparciu o Zbiornik Dobczycki. W 2005 roku Marek Jelonek odszedł z zespołu naukowego ze względu na objęcie kierownictwa nad gospodarką rybacką prowadzoną na Zbiorniku Dobczyckim pod nadzorem merytorycznym ZBW PAN, zgodnie z założeniami teorii biomanipulacji. Dzisiaj Marek Jelonek kieruje gospodarką rybacką w całym obszarze odpowiedzialności RZGW w Krakowie.

Zbiornik Dobczycki był i jest modelowym obiektem badań i tym samym obiektem grantów, projektów i miejscem współdziałania nauki i praktyki. Realizowane tu granty dotyczyły opracowania modeli akustycznych dla podstawowych gatunków ryb występujących w polskich jeziorach i zbiornikach zaporowych (M. Jelonek), przepływu energii w osadach dennych litoralu zbiornika zaporowego z uwzględnieniem presji ryb detrytusozżernych (A. Starzecka, T. Bednarz, A. Amirowicz), oceny zmian wybranych powiązań sieci troficznej głębokiego zbiornika zaporowego w zależności od stopnia zaburzeń ekosystemu (E. Wilk-Woźniak, A. Pocięcha, A. Amirowicz), oraz identyfikacji molekularnej i tempa wzrostu naturalnych mieszańców ryb w porównaniu z gatunkami rodzicielskimi (A. Amirowicz).

Nasze działania miały także aspekt aplikacyjny. W 1990 roku zespół pracowników Stacji opracował opinię na temat zagrożeń wody Zbiornika Dobczyckiego na zlecenie Krakowskiej





Pobór próbek zimą (mgr A. Pociecha i dr R. Gwiazda) (archiwum: A. Pociecha)

Dyrekcji Inwestycji. W 1992 roku we współpracy z Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Krakowie Grażyna Mazurkiewicz badała wpływ pływającego aeratora na ekosystem zbiornika i wykazała, że bardziej miesza wodę i burzy stratyfikację niż poprawiał natlenienie wody. Za to stosowanie upustów dennych było jak najbardziej zalecane. W 1994 roku na zlecenie ODGW zespół Stacji prowadził badania intensywności eutrofizacji w wybranych profilach zbiornika dla wypracowania zasad gospodarki wodnej w celu ochrony zbiornika przed skutkami eutrofizacji i sterowania jakością wody. Poza tym przygotowywano założenia

racjonalnej gospodarki rybackiej i możliwości ochrony jakości wody metodami biologicznymi zgodnie z teorią biomanipulacji. W 2003 roku w ramach projektu Politechniki Krakowskiej prowadzono badania hydrobiologicznych uwarunkowań metod określania przepływu nienaruszalnego. Dla potrzeb Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie wykonano ocenę wód zbiorników zaporowych w celu wyznaczenia na obszarze działania RZGW wód i zlewni wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, a także obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych wraz z określeniem sposobów ograniczenia tych zagrożeń. Dla Urzędu Marszałkowskiego wykonano natomiast ocenę dotyczącą Zbiornika Dobczyckiego jako systemu ekologicznego w ramach „Studium możliwości zmiany funkcji zbiornika i jego zlewni z uwzględnieniem ochrony czystości wody”. Zespół Stacji jest angażowany do udziału w pracach i wydarzeniach o charakterze działań na rzecz ochrony wód Zbiornika Dobczyckiego.

Stacja od wielu lat jest wykorzystywana również jako miejsce praktyk studenckich w ramach porozumienia z Wydziałem Hodowli i Biologii Zwierząt Akademii Rolniczej (później Uniwersytetu Rolniczego) w Krakowie w ramach

Dr Antoni Amirowicz przy pracy (z tyłu Z. Pisarek) (foto: E. Wilk-Woźniak)



specjalności „Rybackstwo śródlądowe i ochrona środowiska wodnego”. Studenci poznają tam metody poboru prób i wykonują analizy fizyko-chemiczne wody.

Zespół Stacji współorganizował międzynarodowe sympozjum UNESCO-MAB „Fish and land-inland water ecotones” w Mogilanach pod Krakowem w 1991 roku. W 1993 roku zorganizowano w Stacji konferencję „Eutrofizacja zbiornika Dobczyckiego – stan aktualny i perspektywy”. W następnych latach w oparciu o Stację zorganizowano kilka ogólnopolskich konferencji (6–7 czerwca 1995 roku, 25–26 września 1997 roku, 29–30 października 1998 roku, 23–24 maja 2001 roku) z cyklu „Funkcjonowanie ekosystemów zbiorników zaporowych i ich gospodarcze wykorzystanie”. Gościliśmy na nich znanych uczonych związanych z badaniami środowisk wodnych m.in. (w kolejności alfabetycznej) prof. L. Burchardt (UAM, Poznań), prof. K. A. Dobrowolskiego (UW, Warszawa), prof. Roku Gołdyna (UAM, Poznań), prof. M. Iwaszkiewicza (AR, Poznań), prof. Z. Kajaka (IE PAN, Dziekanów Leśny), prof. J. Mastyńskiego (AR, Poznań), prof. A. Prejsa (UW, Warszawa), dr T. Półtoraka (IE PAN, Dziekanów Leśny), prof. Szczerbowski (IRS, Olsztyn). Po wszechnie podkreślano wyjątkowość prowadzenia gospodarki rybackiej na Zbiorniku Dobczyckim poprzez aktywną eksploatację rybostanu, celowe zarybianie i selektywną ochronę stad tarłowanych ryb drapieżnych w celu poprawy jakości wody zbiornika. Niezapomniane były opowieści profesora Kajaka i piosenki profesora Dobrowolskiego przy ognisku. W czasie jednej konferencji profesor Kajak poprowadził dyskusyjne seminarium naukowe „Doraźne i długotrwałe skutki ekstremalnych warunków w środowisku wodnym”. W 1997 roku obdarowaliśmy uczestników konferencji zielonymi koszulkami z logo Stacji (uśmiechnięta ryba z napisem Stacja Biologiczno-Rybacka w Bręczowicach).

Jak co roku w czerwcu obchodziliśmy Dzień Rybaka, który był okazją do spotkań przy kiełbasce, rybce, piwku, a raz nawet przy pieczonym prosiaczku. Palce lizać! W lutym 2001 roku Stacja była również miejscem Balu Hydrobiologa, tradycyjnie organizowanym w czasie karnawału przez Oddział Krakowski Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego.

W 2003 roku profesor Janusz Starmach przekazał kierowanie Stacji doktor Grażynie Mazurkiewicz-Boroń. W 2004 roku Zakład Biologii Wód im. Karola Starmacha PAN został połączony z Instytutem Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. W Stacji zorganizowaliśmy więc sesję referatową zapoznającą pracowników Instytutu z naszymi badaniami. Potem jeszcze kilkakrotnie gościliśmy w Stacji pracowników Instytutu. Stacja funkcjonuje nadal, choć nieco mniej intensywnie. Od 2001 roku zdecydowaliśmy się na zmniejszenie częstotliwości poboru próbek monitoringowych, które pobierane są raz w miesiącu. Poza tym zajmujemy mniejszą liczbę pomieszczeń. Mamy dwa pokoje biurowe, laboratorium mokre i magazyn sprzętu. Kontynuujemy badania hydrobiologiczne i monitoring na Zbiorniku Dobczyckim, prowadzone od początku istnienia Zbiornika Dobczyckiego, czyli już od blisko 30 lat. Wyniki badań prowadzonych w sposób ciągły stanowią unikatowe, nie tylko w Polsce, dane dotyczące zmian zachodzących w zbiorniku i wpisujące się w tzw. „long-term studies”. Dzięki możliwości decydowania o sposobie prowadzenia profesjonalnej gospodarki rybackiej w Zbiorniku Dobczyckim mieliśmy i dalej mamy, możliwość prowadzenia wysoce specjalistycznej gospodarki rybackiej, wzorcowej dla wodociągowych zbiorników zaporowych.

W międzyczasie przybyło nam lat, ale też i dorobku, który powstał na podstawie badań prowadzonych w



Otwarcie nowego budynku Stacji Biologiczno-Rybackiej ZBW PAN w Brzeczowicach (29.04.1994 r.) Na pierwszym planie prof. dr hab. J.M. Włodek i dr R. Gwiazda (archiwum: R. Gwiazda).

Stacji. Wieloletnie efekty prac badawczych dotyczących Zbiornika Dobczyckiego zostały opublikowane w ponad 300 publikacjach. W 2000 roku powstała monografia Zbiornika Dobczyckiego pod redakcją prof. Janusza Starmacha i dr Grażyny Mazurkiewicz-Boroń, która stanowiła syntezę naszych badań i po dzień dzisiejszy cieszy się dużym zainteresowaniem. Powstało kilkadziesiąt prac dyplomowych w tym 5 licencjackich, 15 magisterskich, 7 doktorskich i 5 habilitacyjnych. Wyniki badań prezentowano na wielu konferencjach międzynarodowych i krajowych. Podsumowanie

naszego dorobku spotkało się z dużym zainteresowaniem na konferencji naukowej „Zbiornik Dobczycki po 20 latach – dorobek naukowy” w Dobczycach w 2009 roku.

Zespół Stacji podwyższał swoje kwalifikacje i zdobywał stopnie naukowe. Aktualnie 5 osób z naszego zespołu ma stopień doktora habilitowanego. Zaczęliśmy odmładzać zespół z nadzieją, że pomimo różnych trudności zapal młodych ludzi pozwoli na dalszy rozwój naszej Stacji w Brzeczowicach. Mamy nadzieję, że będzie trwała (oby jak najdłużej) i umożliwiła w szerokim zakresie badania hydrobiologiczne zbiorników zaporowych i rzek.

Składam podziękowania Grażynie Mazurkiewicz-Boroń, Agnieszce Pocięcha, Ewie Szarek-Gwiazda, Elżbiecie Wilk-Woźniak i Tadeuszowi Fleituchowi za sugestie i poprawki do poprzedniej wersji tej pracy. Większość z tych poprawek uwzględniłem przygotowując ostateczną wersję pracy.

Robert Gwiazda



Zdjęcie pamiątkowe przed budynkiem Stacji w czasie konferencji w 1997 roku (archiwum: R. Gwiazda)

Wspomnienia o zmarłych

Dr Robert J. Wootton (1942 – 2014)



3 marca 2014 roku w wieku 71 lat zmarł w swoim domu w Aberystwyth jeden z najważniejszych naukowców drugiej połowy XX wieku, zajmujących się ekologią ryb – Robert J. Wootton. Choć Jego sława i dorobek mogą oneśmielać, wszyscy znali Go jako Boba Woottona, człowieka tyleż skromnego co imponującego swoimi dokonaniem naukowymi. Głównym przedmiotem badań Boba był ciernik *Gasterosteus aculeatus* – niewielka ryba szeroko rozprzestrzeniona na półkuli północnej, zasiedlająca zarówno wody morskie, jak i słodkie. Specyficzne cechy tego gatunku tj. morfologia, behavior oraz łatwość hodowli, dające możliwość eksperymentowania, spowodowały, że ta zwykła/niezwykła ryba stała się 'supermodelem', czyli gatunkiem wykorzystywanym przez liczne grono biologów do rozwiązywania wielu problemów badawczych, zarówno w eksperymentach jak i obserwacjach terenowych (Gibson 2005). Taka 'naukowa kariera' ciernika była możliwa właśnie dzięki Bobowi Woottonowi, który obok licznych artykułów poświęconych biologii ciernika (od behavioru poprzez ekologię fizjologiczną do

biologii gatunku – life history), jest również autorem powszechnie cytowanych książek: „*The biology of the sticklebacks*” (1976), czy „*A functional biology of the sticklebacks*” (1984). Jego rozważania nad rolą ciernika w zrozumieniu zjawisk biologicznych znalazły również odbicie w artykule z roku 2009, w którym Bob przedstawił historię badań nad ciernikiem ze szczególnym podkreśleniem jego roli jako modelowego gatunku dla biologów ewolucyjnych (Wootton 2009). Znaczenie ciernika dla rozwoju biologii ewolucyjnej, o którym można się również przekonać czytając „*The Evolutionary biology of threespine stickleback*” z 1994 roku, w której Bob był autorem rozdziału o alokacji energii, podsumowującym jego wcześniejsze artykuły na ten temat. A *functional biology of the sticklebacks* otwierała serię publikacji „*Functional biology Series*”, która w zamyśle jej redaktora (P. Calow) miała podsumowywać wiedzę o funkcjonowaniu organizmów, czyli jak następuje alokacja zdobytych zasobów na podstawowe czynności życiowe, w tym metabolizm, ruch, rozród oraz jak różne grupy taksonomiczne realizują strategię życia w zróżnicowanym środowisku. Ciernik nadawał się znakomicie do takich rozważań, a Bob był najbardziej odpowiednią osobą do przedstawienia stanu wiedzy o funkcjonalnej biologii tego gatunku.

Dziś, kiedy rocznie ukazuje się kilkanaście prac dotyczących biologii ciernika a łączna ich liczba przekracza 2000, jestem przekonany, że jedynie Bob dysponujący głęboką wiedzą oraz refleksją byłby w stanie napisać uaktualnione wydanie „*Biologii cierników*”. Wiem, że planował takie przedsięwzięcie i tylko szkoda, że zabrakło czasu na jego dokończenie.

Choć biologia ewolucyjna cierników była domeną Boba, Jego zainteresowania dotyczyły szeroko rozumianej ekologii/biologii ryb kostnoszkieletowych, czego owocem jest wyjątkowa książka „*The ecology of*

teleost fishes” (1990, 1998). To właśnie w niej Bob wyłożył swoją wizję uprawiania nauki, którą dawniej nazwalibyśmy programem badawczym lub szkołą. W myśl jego „filozofii” zrozumienie biologii ryb powinno zaczynać się od wyjaśnienia wzrostu jako procesu kształtującego wielkość ciała, a przez to wpływającego na reprodukcję, śmiertelność, behavior, i tym samym mającego kluczową rolę w ewolucji cech life history. Zrozumienie takiego procesu jak wzrost, uzależnionego przede wszystkim od żerowania, wymaga podejścia bioenergetycznego i stąd rozliczne fundamentalne prace Boba nad wieloma aspektami żerowania ciernika.

Pisząc ekologię ryb, a do tej pory nie powstało podobne dzieło dorównujące klarownością, Bob deklarował, że dzięki tej pracy mógł zająć się tym co lubi najbardziej, czyli połączeniem teorii ekologii z szeroko pojętą biologią gatunku. Rozwinięciem jego postrzegania ekologii ewolucyjnej ryb jest praca z 1992 roku (*Constraints in the evolution of fish life histories*), w której przedstawił swoją wizję ważnego nurtu w ekologii tj. ewolucji cech strategii życiowych ryb. Publikacja ta zbiegła się z wydaniem dwóch ważnych książek o ewolucji tych cech (Roff 1992, Stearns 1992). W przypadku tej niezmiernie ciekawej pracy dziwi tylko jedno - jej zbyt mała percepcja... może dlatego, że czasopismo, choć międzynarodowe ma, a właściwie miało, w swojej nazwie jednoznaczne określenie państwa (Holandia).

Choć ekologia ryb kostnoszkieletowych, napisana niezwykle klarownie, jest wciąż podstawowym podręcznikiem dla studiujących ekologię tej grupy jak i prowadzących własne badania, na potrzeby studentów Bob przygotował w pewnym sensie skróconą, ale w gruncie rzeczy rozszerzoną, wersję tj. *Fish Ecology* (1992), wydaną w ramach cyklu *Tertiary Level Biology*.

Jego precyzja w wykładaniu swoich myśli spowodowała, że przez wiele lat pełnił funkcję redaktora

tematycznego w dwóch najważniejszych czasopismach dotyczących ekologii ryb, czyli *Journal of Fish Biology* oraz *Ecology of Freshwater Fish*. Był również redaktorem bardzo znanej pozycji *Fish reproduction: Strategies and tactics*. W roku 1993 Bob był również Guest Editorem posympozjalnego tomu Polskiego Archiwum Hydrobiologii *Ecology of Fluvial Fishes*, gdzie jeden z bardzo znanych zaproszonych gości narzekał (ale z uśmiechem), że jeszcze nigdy nie napracował się tak bardzo nad swoim manuskrytem jak właśnie nad tym publikowanym w *Pol. Arch. Hydrobiol.* Doświadczenie edytora, ale przede wszystkim jego głęboka wiedza ekologiczna znajdowała również odbicie w recenzjach ukazujących się książek. Właśnie w takich publikacjach, najczęściej nie wliczanych do podstawowego dorobku naukowego, Bob przedstawiał skrupulatnie wartość naukową omawianego dzieła, pisząc nie 'laurki', ale rzeczowo podkreślając zalety i niedostatki omawianych publikacji. W uznaniu Jego zasług dla rozwoju nowoczesnej ekologii ryb Bob został odznaczony medalem *Le Crena*, przyznawanym przez *the Fisheries Society of the British Isles* wybitnym naukowcom zajmującym się biologią ryb.

Jak przystało na academic staff, a większość swojego życia spędził jako wykładowca w *University of Wales, Aberystwyth*, Bob prowadził wykłady z takich dziedzin biologii jak ekologia, etologia, zoologia i oczywiście biologia ryb, ale również z podstaw matematyki dla ekologów. Jego wykłady, bez ozdobników i przesadnych dygresji, które u wielu wykładowców często stanowią jądro wykładu, odznaczały się wyjątkową klarownością. Nauczając studentów, czy prowadząc doktorantów Bob realizował chińską maksymę, czyli dawał wędkę a nie rybę, a strategia ta przynosiła spodziewane owoce. Laboratorium Boba było chętnie odwiedzane przez studentów oraz rozpoczynających swoją karierę młodych badaczy m.in. z Chin. Wielu z nich zajmuje obecnie znaczącą pozycję w chińskiej nauce, jak prof. Yibo Cui, twórca centrum badawczego ekologii ryb w Instytucie Hydrobiologii w Wuhan.

Prywatnie Bob był cichym, skromnym człowiekiem, jak przystało na angielskiego profesora raczej o poglądach lewicowych (wspierał Labour

Party). Odznaczał się również olbrzymią dozą wyrozumiałości i uprzejmości, o czym może świadczyć fakt, że publikując wyniki wspólnych prac ze swoimi doktorantami nigdy nie był pierwszym autorem, dając szansę zaistnienia w nauce swoim młodszym kolegom. Moje pierwsze spotkanie z Bobem również nosi piętno jego osobowości. Było to podczas pierwszego z sympozjów, organizowanych cyklicznie przez prof. T. Penczaka na Uniwersytecie Łódzkim, *Fish Production* (później *Ecology of Fluvial Fishes*). Grupa młodych adeptów ekologii, wśród nich i ja, pełniła wówczas funkcję asystentów technicznych, ale jeden z kolegów miał swój debiut wygłaszając referat o żerowaniu pstrągów. Pamiętam, jak staliśmy w grupie dyskutując o bieżących problemach natury technicznej. Bob czekał obok aż skończymy może zbyt głośną rozmowę i dopiero po chwili zaczął dzielenie się swoimi uwagami o wygłoszonym referacie. Nie powiem, było to dla nas nobilitujące!

Obok ekologii i biologii ewolucyjnej Bob lubił jazz, a szczególnie

Johna Coltrane'a. Ważną rolę w jego życiu odgrywała rodzina, żona Maureen, której dedykował swoje książki, i dwójka bliźniąt Sean i Siobhan. Był również zapalonym alpinistą, zdobywcą Mont Blanc. W Walii, gdzie mieszkał wysokich gór nie ma, ale jest odpowiednik naszych skałek - wzgórze/góry Snowdonia, które były miejscem, gdzie oddawał się swojej wspinaczkowej pasji. Jako naukowiec Bob był aktywny do końca swoich dni. Tuż przed odejściem, wspólnie ze swoim byłym doktorantem, a obecnie znanym specjalistą od biologii różanki i cierników, Bob zdążył jeszcze ukończyć ostatnią swoją książkę „*Reproductive biology of teleost fishes*”. Mówi się, że nie ma ludzi niezastąpionych. Myśląc o Bobie powątpiewam w prawdziwość tych słów. Pewnie następcy już są lub niebawem się znajdą, ale będzie Go brakowało każdemu, kto choć na chwilę się z nim spotkał. Nie ma już takich badaczy lub pochowali się gdzieś, a szkoda.

Mirosław Przybylski

Wybrane publikacje

Wootton, R. J. 1976. *The Biology of the Sticklebacks*. London: Academic Press, 387 pp.

Wootton, R. J. 1984. *A Functional Biology of Sticklebacks*. London: Croom Helm, 265 pp.

Wootton, R. J. 1990. *Ecology of Teleost Fishes*. New York: Chapman & Hall, 404 pp.

Wootton, R. J. 1992. Constraints in the evolution of fish life histories. *Netherlands Journal of Zoology*, 42: 291-303.

Wootton, R. J. 1992. Energy allocation in the threespine stickleback s. 114-143. w: Bell M. A., Foster S. A. (eds). *The Evolutionary Biology of Threespine Stickleback*. Oxford: Oxford University Press,

Wootton, R. J. 2009. The Darwinian stickleback *Gasterosteus aculeatus*: a history of evolutionary studies. *Journal of Fish Biology*, 75: 1919-1942.

Wootton R. J, Smith C. 2014. *Reproductive Biology of Teleost Fishes*. Wiley-Blackwell, Oxford, 496 pp.

Kwartalnik Wiadomości Hydrobiologiczne Biuletyn Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego

Redaktor naczelny:
Prof. dr hab. Jolanta Ejsmont-Karabin

Redaktorzy:
Dr Iwona Kostrzewska-Szlakowska
iwona.ks@wp.pl
Piotr Panek
piotr-panek@wp.pl
Joanna Rybak
joan.rybak@gmail.com

Wydawca:
Polskie Towarzystwo
Hydrobiologiczne

ul. Żwirki i Wigury 101
02-089 Warszawa

ISSN 2299-4076

Kwartalnik jest bezpłatnie dostępny
w Internecie pod adresem
www.pth.home.pl

Copyright © 2012–2015 PTH
All rights reserved.

Fotografia na okładce:
Dobranoc
Walabia



Ogłoszenie

VIII OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA HYDROMIKROBIOLOGICZNA MIKROORGANIZMY - CZŁOWIEK - ŚRODOWISKO 14-16 września 2015, Gliwice

W dniach w dniach 14–16 września 2015 r. w Gliwicach, Katedra Biotechnologii Środowiskowej Wydziału Inżynierii Środowiska

i Energetyki

Politechniki

Śląskiej organizuje

Ogólnopolską

Konferencję Naukową

HYDROMICRO 2015. Będzie to ósme ogólnopolskie spotkanie naukowców

i praktyków zainteresowanych hydrobiologią i mikrobiologią, na którym chcemy poruszyć tematy związane m.in. z:

- różnorodnością mikroorganizmów wodnych i glebowych,
- współdziałaniem roślin i drobnoustrojów w remediacji środowiska,
- biologią molekularną w hydrobiologii i mikrobiologii,
- biomonitoringiem,
- biofilmem jako ekosystemem wodnym,
- procesami mikrobiologicznymi w inżynierii środowiska,
- ekologią mikroorganizmów środowisk wodnych,
- metodami badań organizmów wodnych.

Szczegóły konferencji na stronie
www.hydmicro.pl

