

---

**WIADOMOŚCI  
HYDRO-  
BIOLOGICZNE\***

---

**Zbigniew Piesik  
(4 I 1948–2 VIII 2004)**

Na początku sierpnia 2004 roku z głębokim smutkiem pożegnaliśmy naszego stosunkowo młodego jeszcze, bo zaledwie 56-letniego Przyjaciela i Współpracownika dr. hab. Zbigniewa Piesika – profesora Pomorskiej Akademii Pedagogicznej w Słupsku. Pochowano Go na zabytkowym – i jednym z największych w Europie – Cmentarzu Komunalnym w Szczecinie. Odprowadzony został przez Rodzinę oraz bardzo liczne grono przyjaciół i współpracowników z wielu ośrodków akademickich, zwłaszcza Wybrzeża (regionu Szczecina, Koszalina, Słupska i Trójmiasta), a także z głębi kraju, przede wszystkim z Poznania i Bydgoszczy.



Zbigniew Piesik urodził się 4 stycznia 1948 roku w Malińcu koło Szczecinka jako syn biologa, który wszczepił Mu zamiłowanie do biologii. Zmarł w Szczecinie po ciężkiej chorobie.

W roku 1972 ukończył magisterskie studia zoologiczne na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Już podczas studiów uczestniczył aktywnie w faunistycznych badaniach naukowych, działając w ramach Koła Naukowego Przyrodników UAM. Latem 1971 roku wziął udział w miesięcznym kursie biologii morza w Morskim Instytucie Rybackim w Gdyni.

Bezpośrednio po ukończeniu studiów wyższych podjął działalność w charakterze pracownika akademickiego – kolejno na stanowisku asystenta, adiunkta i profesora nadzwyczajnego. Początkowo zatrudniony był w Akademii Rolniczej w Szczecinie (1972–1988), następnie w Uniwersytecie Szczecińskim (1988–1995), zaś ostatnio – w Pomorskiej Akademii Pedagogicznej w Słupsku (1995–2004).

---

\* Biuletyn Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego – nr 170; redagują: Eligiusz Pieczyński i Jan Igor Rybak.

Na Wydziale Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności Akademii Rolniczej w Szczecinie uzyskał w roku 1979 stopień doktora nauk przyrodniczych, zaś w roku 1994 – stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie rybactwa. Obydwie rozprawy dotyczyły roli organizmów w samooczyszczaniu się wód powierzchniowych. Pierwsza nosiła tytuł: „Rola barier utworzonych z sieci styłonowych w doczyszczaniu ścieków i rozpuszczonych biogenów”, zaś druga: „Biologia i ekologiczna rola organizmów porostowych (perifiton) zasiedlających sztuczne podłoża w różnych typach wód”.

W ciągu kilkunastu pierwszych lat swej pracy zawodowej (1972–1988) działał w kierowanym przez prof. Lecha Szlauerza Zakładzie Hydrozoologii na Wydziale Rybactwa Morskiego w Szczecinie. W tym czasie uczestniczył w dwóch kilkumiesięcznych rejsach atlantyckich (1980 i 1984) na trawlerach m/t „Sejno” i „Bonito”. Wiosną 1987 roku odbył staż naukowy w jednej z najstarszych nadmorskich placówek biologicznych – Stacji Zoologicznej w Neapolu. Był także opiekunem bardzo aktywnie działającego studenckiego Koła Naukowego Hydrobiologów, w ramach którego w rejonie ujścia Odry zrealizowano szereg interesujących zadań badawczych, przy czym część z nich uzyskała wysokie nagrody i wyróżnienia podczas ogólnopolskich studenckich sympozjów naukowych.

W latach 1988–1995 zorganizował od podstaw Zakład Ochrony i Rekultywacji Wód na powstającym wówczas Uniwersytecie Szczecińskim. W latach 1993–1995 uczestniczył aktywnie w realizacji międzynarodowego programu badawczego *Greifswalder Bodden und Oderästuar Austausch* (GOAP). Na przełomie lat 1990/1991 na statku Polskiej Żeglugi Morskiej m/s „Kopalnia Sońnica” Profesor Piesik odbył półroczny rejs w rejon Atlantyku i Morza Śródziemnego, podczas którego zebrał kolekcję okazów morskiej fauny i flory, niezbędną do realizacji zajęć dydaktycznych własnego Zakładu. Nadzorował także działalność studenckiego Międzyuczelnianego Koła Naukowego Biologii Morza Ligi Morskiej, realizującego badania biologiczne w rozległych wodach ujścia Odry.

Od lata 1995 roku Profesor Piesik związał się z Wyższą Szkołą Pedagogiczną w Słupsku, przemianowaną w roku 2000 na Pomorską Akademię Pedagogiczną. W Instytucie Biologii i Ochrony Środowiska przejął (po niżej podpisanym) kierownictwo Zakładu Ekologii i Ochrony Przyrody, który przekształcił w Zakład Ekologii i Ochrony Morza. Pasją Profesora było środowisko morskie oraz popularyzacja wiedzy przyrodniczej o nim. Skupił wokół siebie spore grono młodzieży akademickiej, wpajając jej zamiłowanie do morza.

W następstwie uporczywych starań i zabiegów Profesora Piesika uczelnia słupska od szeregu lat bierze aktywny udział w kursach Uniwersytetu Bałtyckiego z siedzibą w Sztokholmie, po ukończeniu których studenci otrzymują certyfikaty

międzynarodowe. Ze środków finansowych tego uniwersytetu udało Mu się zakupić wspaniały sprzęt audiowizualny z ogromnym telewizorem oraz zestawem morskich wideofilmów na czele.

Z Jego inicjatywy w Pomorskiej Akademii Pedagogicznej na biologicznych studiach magisterskich utworzono w roku 2003 specjalność: biologia morza, niestety absolwentów tej specjalności Profesor, z powodu swego przedwczesnego zgonu, już się nie doczekał. W tej uczelni opiekował się także studenckim Kołem Biologów Morza Ligi Morskiej.

W latach 1996 i 1999 Profesor Piesik zorganizował w Ustce i Słupsku dwa międzynarodowe sympozja pod hasłem: „*Ecology, Protection & Shaping of the Coastal Zone of the Baltic Sea*”, którego materiały zostały następnie opublikowane w utworzonym przez Profesora anglojęzycznym czasopiśmie naukowym poświęconym ekologii, ochronie i kształtowaniu strefy przybrzeżnej i brzegowej Morza Bałtyckiego: „*Baltic Coastal Zone*”.

Działalność naukowo-badawcza Profesora Piesika obejmowała stosunkowo szeroki wachlarz zagadnień hydrobiologicznych. Podstawowym obiektem Jego badań naukowych były epizoiczne orzęski żyjące na różnych bezkręgowcach wodnych. Sporo uwagi poświęcał też hydrobiologii technicznej, zajmując się biologicznym oczyszczaniem oraz doczyszczaniem wód powierzchniowych. Zaproponował kilka interesujących metod wspomagających akwakulturę oraz godny uwagi sposób rewitalizacji przybałtyckich jezior estuariowych. Interesował się także bałtycką makrofauną denną oraz wieloma innymi zagadnieniami hydrobiologicznymi.

Profesor Zbigniew Piesik był autorem lub współautorem około 40 publikacji, ponad 30 opracowań nie opublikowanych oraz około 35 komunikatów konferencyjnych i sympozjalnych, prezentowanych podczas krajowych i międzynarodowych spotkań naukowych. Ponad 55% publikacji oraz komunikatów sympozjalnych i konferencyjnych – to pozycje samodzielne, natomiast w gronie współautorów znajdują się także naukowcy zagraniczni, głównie z uczelni niemieckich. Znaczna część dorobku naukowego dotyczy okresu po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego.

Profesor Piesik potrafił skupić wokół siebie niemałe grono współpracowników, zarówno krajowych jak i zagranicznych, z którym wykonał wspólnie część wyżej wymienionych prac badawczych. Był kierownikiem wieloosobowych zespołów badawczych zajmujących się ekologicznymi badaniami estuarium odrzańskiego, w którym uczestniczyli nie tylko naukowcy i studenci polscy, lecz także z Czech, Niemiec i Białorusi. Należał do grona profesorów niezwykle przystępnych i życzliwych dla studentów i współpracowników.

Profesor Piesik mógł się też poszczycić bardzo bogatym i wielokierunkowym dorobkiem dydaktycznym. Od około trzydziestu lat prowadził zajęcia dydaktyczne, na które składały się wykłady dotyczące zarówno ekologii i ochrony środowiska, jak i oceanografii biologicznej, hydrobiologii stosowanej oraz marikultury. Zorganizował kilkanaście morskich wypraw dydaktyczno-naukowych oraz szereg obozów naukowych, częściowo w obsadzie międzynarodowej. Był promotorem pięciu prac doktorskich, z których jedna obroniona została już po Jego zgonie. Owocem działalności dydaktycznej Profesora jest także kilkadziesiąt prac magisterskich i licencjackich dotyczących biologii i ekologii wybranych bezkręgowców bałtyckich, jak również roli hydrobiontów słodkowodnych w procesie samoczyszczania się wód.

Profesor Zbigniew Piesik cieszył się ogromnym autorytetem nie tylko w kraju, lecz także za granicą, o czym najwymowniej świadczy fakt udziału naukowców zagranicznych w zorganizowanych przez niego sympozjach. Był też organizatorem różnorodnych spotkań naukowo-wdrożeniowych, w których udział brali nie tylko specjaliści, lecz także przedstawiciele administracji oraz rybołówstwa.

W ciągu ostatnich 20 lat wielokrotnie pełnił funkcję kierownika jednostki (kapitana) kutrów naukowo-badawczych. Z niemałym trudem zdobył zresztą uprawnienia szypera – tak bardzo przydatne w realizacji ekologicznych badań w przybrzeżnej strefie morza. Profesorowi Piesikowi udało się pozyskać dla uczelni szczecińskich łódź motorową, którą wielokrotnie wraz ze studentami i współpracownikami wypływał jako szyper na wody jeziora Dąbie, Zalewu Szczecińskiego i przybrzeżnych wód Zatoki Pomorskiej. Niestety, pomimo Jego usilnych starań, nie powiodło się podobne przedsięwzięcie w uczelni słupskiej, tym niemniej i tu wielokrotnie wypływał na przybrzeżne wody Wybrzeża Środkowego, korzystając z jednostek pływających udostępnianych przez Urząd Morski.

Największym osiągnięciem Profesora Piesika było powołanie do życia wspomnianego wyżej anglojęzycznego czasopisma naukowego poświęconego ekologii, ochronie i kształtowaniu strefy przybrzeżnej i brzegowej Morza Bałtyckiego, w postaci rocznika „*Baltic Coastal Zone*”. Jest to zresztą jedyne wydawane przez Pomorską Akademię Pedagogiczną czasopismo figurujące na ogólnoświatowej Liście Filadelfijskiej, premiowane trzema punktami! Do tej pory ukazało się 8 roczników wydanych w latach 1997–2004, przy czym w każdym roczniku opublikowanych zostało od 7 do 11 doniesień naukowych. Szczegółowe informacje, wraz ze streszczeniami poszczególnych prac, dostępne są w Internecie.

Profesor Piesik był członkiem kilku towarzystw naukowych, a także Senatu Pomorskiej Akademii Pedagogicznej, w ramach którego pełnił funkcje w je-

go komisjach. Przez wiele lat (1996–2004) przewodniczył Senackiej Komisji Wydawniczej. Sprawował też funkcję członka zarządu Europejskiej Unii Ochrony Wybrzeża (EUCC).

Działalność naukowo-badawcza, dydaktyczna i organizacyjna Profesora Piesika była niejednokrotnie wysoko oceniana, czego dowodem są przyznane Mu nagrody, medale i odznaczenia, wśród nich: Nagroda Ministra Nauki i Techniki (1987), Brązowy oraz Złoty Krzyż Zasługi (1984 i 2004), a także medal – Zasłużony Pracownik Morza (1987). Wielokrotnie otrzymywał też nagrody rektorów wszystkich trzech uczelni, w których był zatrudniony.

Profesor dr hab. Zbigniew Piesik, mimo krótkiego życia, mógł poszczycić się znacznym dorobkiem naukowym. Był niekwestionowanym autorytetem w dziedzinie hydrobiologii, biologii i ekologii morza.

Cześć Jego pamięci!

Ludwik Żmudziński

## **Symposium** **„Antarktyka – rejon pełen życia.** **Polskie badania polarne”** **(Warszawa, 11 XII 2004 r.)**

Inicjatorem i organizatorem sympozjum była Fundacja Oceanarium Warszawskie, a komitetowi naukowemu przewodniczyli prof. Andrzej Prejs oraz prof. Tadeusz Kaleta. Sesja referatowa składała się z sześciu wystąpień specjalistów z następujących ośrodków naukowych: Instytut Biologii Uniwersytetu w Białymstoku, Centrum Badań Ekologicznych PAN, Morski Instytut Rybacki, Zakład Biologii Polarnej i Oceanobiologii Uniwersytetu Łódzkiego, Warszawski Miejski Ogród Zoologiczny oraz Fundacja Oceanarium Warszawskie. W spotkaniu uczestniczyło ok. 20 osób.

Tematyką sympozjum była zarówno historia zasiedlenia fauny krainy antarktycznej, jak i jej obecne rozmieszczenie i różnicowanie, a także różnorodne adaptacje do życia w tych ekstremalnie trudnych warunkach.

Mgr Piotr Jadwiszczak omówił problem eoceńskich pingwinów z wyspy Seymour – czy były one ofiarami, czy beneficjentami zmian środowiska. Cztery kopalne gatunki z tej wyspy przewyższały rozmiarami ciała największych współczesnych przedstawicieli Spheniscidae, a zachowane fragmenty czaszek świadczą o ich wysokiej specjalizacji pokarmowej. Tylko największy z tych pingwinów (*Anthropornis nordenskjoldi*) znany jest spoza Antarktyki. Inne kopalne gatunki z tego regionu

nie były odnotowane w późniejszych epokach geologicznych. Jadwiszczak zasugerował, że „okresowo niekorzystne, ale stabilne przez wystarczająco długi czas warunki troficzne mogły być odpowiedzialne za intensyfikację specjacji pingwinów”. Dlatego podczas kolejnej epoki geologicznej (oligocenu), kiedy nastąpiła w Antarktyce gwałtowna ekspansja lodowców, nie mogły one przystosować się do odmiennych warunków.

Dr Bolesław Jabłoński przedstawił rozmieszczenie oraz liczebność lęgowego zgrupowania ptaków na Wyspie Króla Jerzego. Zwrócił uwagę na preferencję miejsc lęgowych poszczególnych gatunków i wynikające z tego konsekwencje dla ekosystemu (m.in. zróżnicowane warunki spływu i odkładania się fekaliów). Autor omówił szczegółowo czynniki ograniczające efektywność rozrodu (intensywne opady śniegu, silne wiatry, zachowanie drapieżników, struktura przestrzenna zasiedlenia, dostępność pokarmu i działalność ludzi) i adaptacje do życia w warunkach polarnych (długowieczność, szybki wzrost piskląt, zwyczaje pokarmowe, modyfikacja mikroklimatu w koloniach, a także wykorzystanie rzeźby terenu w zależności od masy ciała i sposobu poruszania się).

Myśl tę rozwinął dalej dr Andrzej Gębczyński, rozpatrując adaptacje fizjologiczne do środowiska antarktycznego u ptaków. Autor wyraził opinię, że główną rolę spośród czynników kształtujących przystosowanie występujących tam zwierząt przypisać należy warunkom klimatycznym (m.in. krótkie lato, niskie temperatury, obfite opady śniegu pojawiające się nawet w sezonie lęgowym). Omówił tempo rozwoju zdolności termoregulacyjnych u piskląt, które zależały zarówno od konieczności szybkiego procesu wzrostu (aby opuścić gniazdo przed zimą), jak i od możliwości rodziców do ogrzewania piskląt. Autor podkreślił także znaczącą rolę, jaką odgrywa w przeżyciu piskląt wstępne przetwarzanie pokarmu na tak zwany olej żółdkowy (substancję zawierającą wysokokaloryczne lipidy, przy małym udziale części objętościowych) u ptaków rurkonosych, które często odbywają dalekie loty żerowiskowe.

Kolejny temat – „Ryby Antarktyki” – został przedstawiony przez dr. Macieja Rembiszewskiego. Omówił on historię badań ichtiologicznych, zwracając uwagę na to, że w roku 2004 mija 100 lat od opracowania zbiorów ryb zgromadzonych przez wyprawę na statku „Belgica” w latach 1897–1899, w której brali również udział polscy uczeni H. Arctowski i A. B. Dobrowolski. W oparciu o prace klasyka badań zoogeografii ryb tego rejonu A. P. Andrijaszewa i aktualne piśmiennictwo Rembiszewski dokonał analizy zoogeograficznej ryb w Antarktyce w podobszarach: glacialnym i kerguleńskim, podkreślając znaczącą rolę w tym podziale endemitów. Południowe Sztetlandy znajdują się w podobszarze glacialnym, który jest najbardziej na północ wysuniętą częścią Prowincji Zachodnio-Antarktycznej i zajmuje pośrednią strefę



między Prowincją Wschodnio-Antarktyczną (czyli kontynentalną) a znajdującą się najdalej na północnym wschodzie Prowincją Południowej Georgii.

Wspólna praca doc. Krzysztofa Opalińskiego i doc. Krystyny Maciejewskiej dotyczyła biologii i rozmieszczenia kryla. Kryl żyje wyłącznie w Oceanie Południowym, a jego liczebność szacowana jest na około 900 bilionów osobników! Przez dłuższy czas uważano, że kryl odżywia się wyłącznie fitoplanktonem. Dopiero dzięki opracowaniom polskich naukowców (Maciejewskiej, Opalińskiego) okazało się, że pokarm kryla składa się w 50% z zooplanktonu (zwłaszcza w zimie). Ponadto kryl może być kanibalem oraz zjadać detrytus i osady dennie. Wyniki tych badań doprowadzą najprawdopodobniej do zmian dotychczasowego schematu sieci pokarmowej Oceanu Południowego. Przesunięcie kryla do wyższego poziomu troficznego powoduje, że jego produkcja szacowana dotychczas na 1/10 produkcji pierwotnej Oceanu Południowego może wynosić zaledwie 1/100 tej produkcji. Dziesięciokrotnie mniejsze oszacowanie produkcji biologicznej kryla spowoduje korektę poglądów na dopuszczalny poziom jego eksploatacji.

Prof. Jacek Siciński przedstawił badania nad zoobentosem Zatoki Admiralicji prowadzone przez Zakład Biologii Polarnej i Oceanobiologii Uniwersytetu Łódzkiego od roku 1977 (tj. od zbudowania Polskiej Stacji Antarktycznej im. H. Arctowskiego). Autor omówił różnorodność fauny dennej (ponad 650 gatunków – głównie wieloszczety, skorupiaki i szkarłupnie) związaną ze zróżnicowaniem podłoża, strefowości rozmieszczenia, gęstości zasiedlenia i wartości biomasy. Zwrócił uwagę na brak w Zatoce Admiralicji krabów, które w innych oceanach pełnią w płytkowodnych zespołach funkcję „czyścicieli”. Zgrupowanie nekrofagów w Zatoce Admiralicji składa się z około 30 gatunków reprezentujących Nemertini, Gastropoda, Isopoda, Amphipoda i Ophiuroidea. Relatywnie duży udział nekrofagów w zespołach bentosowych należy traktować jako następstwo ich adaptacji do niskich temperatur (niskie zapotrzebowanie pokarmowe). Referat ten był szczególnie interesujący dla zespołu Fundacji Oceanarium Warszawskiego, ponieważ zawierał wiele cennych informacji o wymaganiach życiowych zwierząt, które mogą być pokazywane w przyszłym oceanarium.

Sesja referatowa zakończyła się dyskusją poprowadzoną przez dr. Bolesława Jabłońskiego, w której dominowała problematyka związana z zoogeografią, preferencjami środowiskowymi oraz adaptacjami zwierząt zasiedlających Antarktykę.

**Zuzanna Rykowska**

## **Symposium „Koncepcja ochrony naturalnych miejskich zbiorników wodnych na przykładzie Jezioraka Imielińskiego (Warszawa–Ursynów)” (Warszawa, 16 XII 2004 r.)**

Do zorganizowania tego sympozjum, które zgromadziło ok. 70 osób, skłoniła Fundację Oceanarium Warszawskie troska o losy warszawskich zbiorników wodnych. Honorowym patronatem objął sympozjum Prezydent Warszawy – prof. Lech Kaczyński, a naukowym – prof. Andrzej Prejs (UW) i prof. Tadeusz Kaleta (SGGW). Niezrównanym organizatorem okazał się, jak zwykle, dr Grzegorz Soszka, który wygłosił słowo wstępne – fragment tekstu Leona Janowicza pt. „Jaskółka”. Tak rozpoczęła się sesja referatowa sympozjum.

„Awifauna Jezioraka Imielińskiego – stan i przewidywane zmiany” to pierwszy z referatów, autorstwa Danuty Jędraszko-Dąbrowskiej i Krzysztofa Sambora. Jednym z niewielu miejskich zbiorników jest Jeziorako Imielińskie, będące swego rodzaju „wyspą środowiskową”, która na niewielkiej powierzchni skupia dużą różnorodność fauny. Za główny walor tego zbiornika autorzy uznali awifaunę. Prowadzone od początku lat osiemdziesiątych badania dały wyraźny obraz zmian zachodzących w zespole ptaków wodno-błotnych i innych. Kilka gatunków ptaków obserwowanych w przeszłości nie gnieździ się obecnie na Jez. Imielińskim, gdyż odstrasza je urbanizacja najbliższego otoczenia. Bardzo istotnym powodem ubywania gatunków jest także wypływanie jezioraka, co uniemożliwia żerowanie ptakom nurkującym (np. perkozowi dwuczubemu). Przesunęła się również w głąb jeziora linia brzegowa – roślinność pobrzeża wyrasta na suchym podłożu, co utrudnia ptakom budującym gniazda w szuwarach bezpieczne lęgi, choćby ze względu na łatwy dostęp drapieżników. Wypływanie powoduje także zmniejszanie się lustra wody, co wyeliminuje kolejne gatunki ptaków z tego ekosystemu, np. łabędzia, który nie będzie mógł wystartować z tak małego rozbiegu.

Kolejny referat „Koncepcja ochrony niewielkich zbiorników wodnych na obszarze miasta na przykładzie użytku ekologicznego Jezioraka Imielińskiego” autorka, Anna Ronikier-Dolańska, rozpoczęła od rysu historycznego ochrony jezioraka, czyli od roku 1982. Powstał wtedy Perspektywiczny Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego m. st. Warszawy, który obszar otoczenia Jez. Imielińskiego przeznaczał na tereny zieleni i wypoczynku; obszar ten zaliczono do obiektów chronionych ze względu na szczególne walory przyrodnicze. Po kolejnych zmianach przepisów prawnych wprowadzono w życie rozporządzenie nr 90 Wojewody



Mazowieckiego z dnia 23 października 2002 roku w sprawie Jez. Imielińskiego. Ustanowiono użytek ekologiczny „Jeziorko Imielińskie” obejmujący wodę i trzcinę o powierzchni całkowitej ok. 3,95 ha. Wokół wprowadzono otulinę, której teren wyznaczono w oparciu o ekspertyzę hydrologiczno-przyrodniczą jeziora. Należy zwrócić uwagę na fakt, że prawie 4 ha powierzchni użytku i otuliny, to tereny prywatne. Nikt do tej pory w żaden sensowny sposób nie próbował rozwiązać tego problemu. Niestety, od 1 maja 2004 roku użytki ekologiczne są całkowicie pozbawione obszaru ochronnego, czyli otuliny, co oznacza, że Wojewódzki Konserwator Przyrody nie ma już uprawnień do podejmowania decyzji administracyjnych, dotyczących ochrony terenów przylegających bezpośrednio do użytku ekologicznego.

Referat „Monitoring zbiorników powierzchniowych na terenie miasta stołecznego Warszawy na przykładzie badań Jeziora Imielińskiego” wygłosiła Jadwiga Jaroszyńska. Monitoring jeziora przeprowadzono w latach 2002–2003. Wyniki badań wody i osadów dennych okazały się nadspodziewanie dobre – stwierdzono I–II klasę czystości. Autorka podkreśliła, że Jez. Imielińskie jest obecnie w stanie zaniku spowodowanego procesami urbanizacyjnymi, a jego przyszłość zależy od tego, jaką otrzyma funkcję w planach zagospodarowania przestrzennego miasta, uwzględniając fakt, że jako użytek ekologiczny jest własnością 28 właścicieli. W obecnych planach zagospodarowania przestrzennego zbiornik i jego okolice pełnią rolę nieużytku ekologicznego.

„Założenia do rekultywacji Jeziora Imielińskiego” przedstawił Włodzimierz Ławacz. Antropopresja spowodowała poważne zagrożenia dla istnienia jeziora. Bilans wodny został naruszony w wyniku zabudowy zlewni. Spowodowało to również przyspieszony proces załadowienia i entrofizacji zbiornika. Zdaniem autora koncepcja utworzenia rezerwatu przyrody wokół zbiornika jest nierealna i sprzeczna z wolą mieszkańców. Możliwość korzystania z walorów rekreacyjnych jeziora jest dla nich ważniejsza niż pomysł utworzenia rezerwatu. Autor przedstawił koncepcję rekultywacji jeziora, przyjmując jako priorytetowe działanie zmierzające do utworzenia enklawy o charakterze parkowym. Woda oraz zlewnia zbiornika miałyby zostać uzupełnione o elementy sztuczne, w celu podniesienia walorów estetycznych zlewni i wzbogacenia życia biologicznego zbiornika. Działanie to ma spowodować wzrost bogactwa gatunkowego enklawy (np. mało atrakcyjna szata roślinna wzbogacona zostanie przez gatunki egzotyczne).

Kontynuacją tych założeń był referat Katarzyny Pasiak „Przywrócić blask warszawskiej perle – próba przywrócenia świetności Jeziora Imielińskiego”. Przedstawiona koncepcja ma na celu stworzenie enklawy przyrody – wzbogacenie liczby gatunków roślin (w tym drzew), poprowadzenie ciągów komunikacyjnych

dla zwiedzających, wybudowanie pomostów nad brzegiem. W projekcie jest także utworzenie mniejszych oczek wodnych połączonych strumykami i kaskadami. Autorka zaprezentowała szczegółowy projekt graficzny założenia.

O sposobach „Finansowania projektów ekologicznych” poinformowała nas Anna Bartczak. Przy tworzeniu polityki ekologicznej trzeba uwzględniać racje różnych grup społecznych. Jest to więc bardzo trudny i złożony proces. Przy finansowaniu projektu ekologicznego bierze się pod uwagę analizę kosztów i korzyści społecznych.

Drugą część sesji referatowej rozpoczęła Anna Kalinowska tematem „Zagrożenie gatunkami obcymi jako ważny problem zmniejszania się różnorodności biologicznej w pracach Światowej Unii Ochrony Przyrody”. Powstało już prawne sformułowanie „gatunku obcego” i decyzja o eliminowaniu niepożądanych gatunków z ekosystemów, w których znalazły się z różnych powodów.

Środowiska wodne okazały się najbardziej zagrożonymi tak w odniesieniu do fauny, jak i flory. Również w Polsce problem ten z roku na rok potęguje się. W zbiornikach miejskich możemy np. spotkać żółwie czerwonołice i piranie. Przedstawiła ten problem w swoim referacie Aleksandra Maluta, niestety nieobecna z powodu choroby. Zastąpił ją Grzegorz Soszka, który również w tej części sympozjum zapoznał nas z ciekawą pracą na temat genezy Jeziora Imielińskiego.

Do „dyskusji okrągłego stołu” (przewidzianej w programie po sesji referatowej) prowokowały także wystąpienia Anny Lisowskiej i Katarzyny Niedzielskiej na temat zagospodarowania przestrzennego zbiorników w aglomeracjach miejskich oraz Włodzimierza Ławacza „Renaturyzacja a rekultywacja”. Autor postawił pytanie: „Czy odtworzenie żywego, wielogatunkowego fragmentu biocenozy jest w ogóle możliwe?” Jeden z uczestników sympozjum apelował, abyśmy nie wpisali się do historii jako ci, którzy to jezioro „zamordowali”.

Sympozjum pozostawiło w nas wszystkich przeświadczenie, że inicjatywa ta była niezmiernie potrzebna i powinna stać się zaczątkiem wielu następnych spotkań.

Problem ten nie może pozostać niezalutwany. Przywrócenie świetności jeziora i jego otoczenia z całą pewnością będzie procesem trudnym i kosztownym. Będzie wymagało zaangażowania instytucji, działaczy społecznych i samorządowych, naukowców i wszystkich, którzy rozumieją, jak wielka byłaby to strata. Jest to przecież Fenomen Natury w skali światowej, zabytek klasy „0”. Otoczmy go szczególną ochroną, niech będzie naszą chlubą!

Nasz znakomity organizator przygotował także występy artystów – Anny Pluty i Adama Sajnuka, recytujących wiersze i dialogi Krzysztofa Teisseyre oraz Grzegorza Soszki. Wysłuchaliśmy ponadto krótkiego recitalu Aliny Zapolskiej z Ukrainy, która śpiewała i grała na starym instrumencie – bandurze.

W czasie przerwy mogliśmy obejrzeć eksponowane w holu fotografie Jeziorka Imielińskiego wykonane przez Marka Nabiałka, Krzysztofa Teisseyre, Pawła Szewczaka i Marka Ostrowskiego oraz miniwystawę Grzegorza Soszki „Lodowe klimaty”.

W czasie sympozjum firma *Creative Solutions* przedstawiła swoje najnowsze osiągnięcia w zakresie metod badań terenowych. Obejrzeliśmy mikroskopy zasilane bateryjnie, które pozwalają pracować badawczo w terenie nawet przez 8 godzin. Urządzenia te mogą współpracować z kamerą cyfrową i komputerem. Uzupełnieniem referatu był ciekawy pokaz omawianego sprzętu.

**Ewa Winiarska**