



## Konferencja „WYLĘGARNIA 2017”, Nałęczów, 13-15 września 2017 r.

Tym razem coroczna konferencja wylęgarnicza odbyła się w dniach 13-15 września w Nałęczowie – Centrum Szkoleniowo-Wypoczynkowym „Energetyk”, miejscowości położonej na Wyżynie Lubelskiej, nad rzeką Bystrą. To niewątpliwie urokliwe miasto położone jest w trójkącie turystycznym: Puławy – Kazimierz Dolny – Nałęczów. Uzdrawisko Nałęczów powstało już w drugiej połowie XIX wieku, a leczyli się tutaj m.in. słynni pisarze, np. Henryk Sienkiewicz, Stefan Żeromski i Bolesław Prus. Z rybackiem jako takim miejscowość ta nie ma wiele wspólnego, ale z pewnością słynie ze źródeł wód mineralnych. Natomiast

w regionie znajduje się wiele ośrodków akwakultury stawowej.

Organizatorem konferencji był Zakład Akwakultury Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie (IRS) we współpracy z Katedrą Ichtologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (UWM). Program konferencji objął 5 sesji referatowych, w których w sumie wygłoszono 23 referaty. Pierwszego dnia kolejnym sesjom przewodniczyli profesorowie: Jacek Wolnicki (IRS), Andrzej Ciereszko (Polska Akademia Nauk (PAN)) i Zdzisław Zakęś (IRS). Drugiego dnia dwie sesje poprowadzili młodszy adepci świata nauki: Agnieszka Sikora (UWM) i Maciej Rożyński (IRS). Temat



przewodni konferencji został sformułowany dość szeroko i brzmiał „Wylęgarnictwo a dywersyfikacja produkcji akwakultury”. Przeglądowy charakter miał referat mgr Agnieszki Sikory (UWM), który dotyczył także ważnego dla wylęgarnictwa zagadnienia pozbawiania kleistości ikry. Inspirujący charakter miał referat prof. Andrzeja Ciereszki, zatytułowany może dość prowokacyjnie „Współpraca nauki i praktyki w pracach nad wdrożeniem kriokonserwacji nasienia do hodowli ryb łososiowatych – do TANGA trzeba dwojga!”. Prezentacja dr Justyny Sikorskiej (IRS) dotyczyła istotnego zagadnienia stosowania metod profilaktyki ryb stawowych przed ich umieszczeniem w systemach recykulacyjnych (RAS). Warto podkreślić, że obiektem badań prezentowanych na konferencji były nie tylko ryby, ale i inne organizmy wodne. Dr Dariusz Ulikowski (IRS) przedstawił wyniki swoich najnowszych prac dotyczących akwakultury raków, a mgr

Iwona Piotrowska (IRS) zaprezentowała tematykę możliwości wykorzystania mikroalg w akwakulturze.

W temat przewodni konferencji doskonale wkomponowały się wystąpienia dotyczące akwakultury ryb okoniowatych, które są znakomitym przykładem możliwości dywersyfikacji produkcji tego sektora. Dwa referaty dotyczyły sandacza. Mgr Maciej Różyński (IRS) zapoznał zgromadzonych z problematyką intensywnego podchowu larw tego gatunku w RAS. Z kolei prof. Zdzisław Zakęś (IRS) przybliżył zintegrowaną metodę podchowu materiału obrodowego sandacza łączącą dwa elementy, tj. podchów sandacza w stawach do narybku letniego (I etap) i podchów stawowego narybku w RAS (II etap). Z kolei grupa pracowników UWM zaprezentowała wyniki swoich najnowszych badań obejmujących problematykę akwakultury okonia. Dr Katarzyna Palińska-Żarska omówiła zagadnienia wpływu





czynników abiotycznych na efekty podchowu larw tego gatunku w warunkach kontrolowanych, a dr hab. Jarosław Król zapoznał zebranych z wynikami testów żywieniowych przeprowadzonych na stadiach młodocianych tego gatunku. Kilka referatów dotyczyło ryb jesiotrowatych. Dr

hab. Piotr Hliwa (UWM) zaprezentował wyniki prac poświęconych jesiotrowi rosyjskiemu, a dokładniej wpływowi żywienia tego gatunku paszami z dodatkiem probiotyków na osiągnięte wskaźniki hodowlane. Natomiast dr hab. Mirosław Szczepkowski (IRS) omówił wyniki prac hodowlanych prowadzonych na jesiotrze syberyjskim. Prac, którym przyświeca bardzo istotny praktyczny cel, a mianowicie opracowanie procedury produkcji jednopłciowych stad samiczych tego gatunku.

W tak krótkim *resume* nie sposób wymienić wszystkich osób prezentujących wyniki swoich prac na tegorocznej konferencji wylęgarniczej. Korzystając z tej sposobności chciałbym wszystkim prelegentom jeszcze raz gorąco podziękować za przygotowanie i przedstawienie intere-



sujących referatów. Dziękuję moderatorom kolejnych sesji referatowych i wszystkim osobom zaangażowanym w prace organizacyjne tegorocznego spotkania. Serdecznie dziękuję wszystkim uczestnikom konferencji „Wylęgarnia 2017”, którzy znaleźli czas na to wylęgarnicze, rybackie spotkanie. Tym, którzy nie mogli w nim uczestniczyć, a chcieliby zapoznać się z problematyką doniesień prezen-

towanych na konferencji, polecam monografię zatytułowaną „Wylęgarnictwo a dywersyfikacja produkcji akwakultury”, w której zebrano materiały na niej prezentowane.

**Zdzisław Zakęś,**  
**Zakład Akwakultury, IRS w Olsztynie**



European Inland Fisheries  
and Aquaculture Advisory  
Commission



Ministry of Maritime Economy  
and Inland Navigation

## Symposium EIFAAC dotyczące adaptacji rybnactwa śródlądowego i akwakultury do zmian klimatycznych

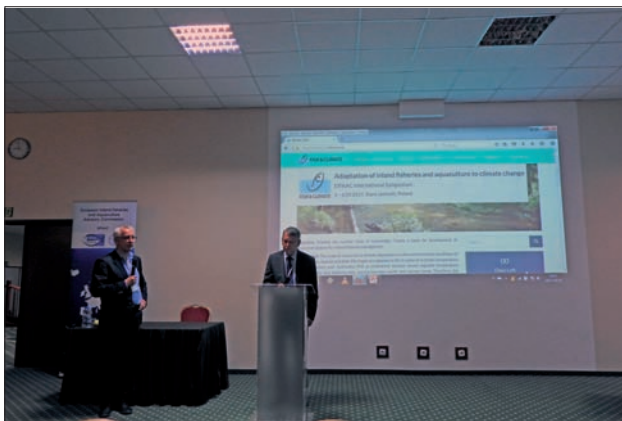


Symposium odbyło się w ramach 29. sesji Europejskiej Komisji Doradczej ds. Rybnactwa Śródlądowego i Akwakultury (EIFAAC) w Starych Jabłonkach 3-6 września 2017 r. Symposium, sponsorowane i pod patronatem Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, zostało zorganizowane przez Instytut Rybnactwa Śródlądowego w Olsztynie. Uczestniczyły w nim 64 osoby, reprezentujące 20 krajów i 3 kontynenty. W imieniu Ministerstwa symposium otworzyła Pani minister Anna Moskwa, podkreślając jego

wysoką rangę oraz znaczenie dla wypracowania strategii zarządzania zasobami rybnackimi, wobec obserwowanych w skali światowej zmian klimatycznych.

### Sesja 1

Koncentrowała się na globalnym wpływie zmian klimatycznych na rybnactwo śródlądowe i akwakulturę. Badania prowadzone w ostatnich latach w różnych rejonach świata wskazują na pojawianie się termicznych, hydrologicznych



i chemicznych skutków zmiany klimatu, obserwowanych w odniesieniu do zespołów ryb. Mają one daleko idący wpływ na gospodarkę lokalną, bezpieczeństwo żywności i usługi ekosystemowe. Złożone interakcje zachodzące pomiędzy środowiskiem a zmieniającym się klimatem wpływają na wzrost i zachowania migracyjne ryb. Zmiany te sprzyjają gatunkom inwazyjnym i o dużej tolerancji środowiskowej. Powodzie i susze były również ocenione jako kluczowe wydarzenia wpływające na populacje ryb na całym świecie. W szczególności wpływ mają zmiany ich częstotliwości, wielkości, czasu trwania i czasu występowania. Dokumentują to badania przeprowadzone w wielu krajach europejskich. Na przykład zmiany klimatu Finlandii są bardziej drastyczne w zimie niż w lecie, modyfikując skład zespołów ichtiofauny. Podobnie w Irlandii i Anglii ocieplenie sprzyja tworzeniu wielogatunkowych zespołów ryb, zwiększając presję drapieżników konkurencyjną dla populacji golca zwyczajnego (*Salvelinus alpinus*). W zdecydowanej większości opinii polskich przedstawicieli akwakultury, obserwowane ewidentne zmiany klimatyczne negatywnie wpływają na efekty prowadzonej gospodarki rybackiej.

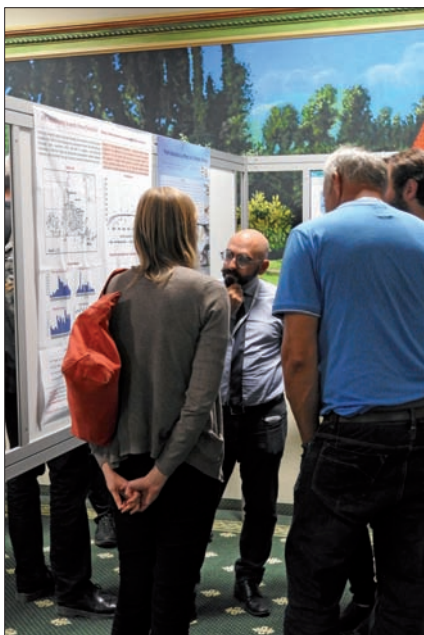
### Sesje 2 i 3

Sesje te poświęcone były omówieniu nowoczesnych narzędzi oceny zmian klimatycznych. Postępowanie się ulepszonymi modelami prognozowania siedlisk, hydrologii i predykcyjnymi modelami wskaźnikowymi, jest konieczne do rozpoznania wielu zmiennych wynikających ze zmie-



niającego się klimatu. Ponieważ zmodyfikowane ekosystemy wodne są wysoce narażone na skutki zmian klimatycznych, konieczne jest posługiwanie się bardziej wiarygodnymi modelami określającymi: stan i tendencje rozwoju zespołów organizmów wodnych, ich potrzeb siedliskowych, funkcji ekosystemowych. Niezbędne jest to dla odróżnienia względnego znaczenia stresu zmian klimatu od innych współzależnych stresów. Takie narzędzia muszą również analizować ekstremalne zmiany siedlisk (w porównaniu z warunkami typowymi) w celu odpowiedniej oceny biologicznych reakcji. Wieloletnie i długoterminowe programy badań i monitorowania stanowią niezbędną podstawę do udoskonalenia modeli predykcyjnych i weryfikacyjnych. Realizowane są obecnie dwa międzynarodowe projekty badawcze CERES i CLIMFISH, które ewidencjonują wpływy na środowiska jeziorowe i morskie. Systema-





jach rozwijających się, jak i tych wysoko rozwiniętych, istnieje pilna potrzeba zmian w zarządzaniu rybnictwem. Na przeszkodzie stoi brak zrozumienia zakresu postępujących zmian klimatycznych, a nawet ich negacja. Ogólnie rzecz biorąc, najbardziej narażone jest rybnictwo w krajach tropikalnych, gdzie rybnictwo śródlądowe stanowi podstawę egzystencji wielu ludzi. Tutaj spodziewane zmiany w populacjach ryb są największe, natomiast społeczeństwo ze względu na ograniczenia społeczno-ekonomiczne, jest najmniej przygotowane na zmianę stylu życia. Wiele działań może złagodzić skutki zmian klimatu, są to np. w akwakulturze stawowej rozwój hodowli gatunków bardziej plastycznych, mniej wrażliwych na postępujące zmiany klimatu, w ekosystemach wód płynących renaturyzacja siedlisk, utrzymanie naturalnej roślinności w strefach przybrzeżnych, rozbiórka barier migracyjnych, wprowadzenie skutecznych przepławek na zaporach, bardziej strate-



tyczne łączenia wiedzy eksperckiej z istniejącymi danymi gromadzonymi przy użyciu np. modeli Bayesa, może być pomocne w wykorzystaniu wszystkich dostępnych informacji oraz zmniejszeniu niepewności przewidywań. Posługiwanie się tego typu modelami pozwala na pewniejsze prognozowanie i zarządzanie adaptacyjne (poprzez wykorzystanie zbioru różnych metod), które jest użyteczniejsze dla specjalistów rybnictwa i decydentów niż obecnie stosowane podejścia redukcyjne (ocena wpływu czynników zewnętrznych na uwarunkowania wewnętrzne).

#### Sesja 4

Poruszała kwestie dostosowania rybnictwa do zmian klimatycznych. Szczególnie ważne jest rozważenie interakcji pomiędzy skutkami zmian klimatycznych a działaniami w zakresie zarządzania rybnictwem. Potencjalne pozytywne skutki (np. przyrost masy ryb ciepłolubnych uzyskany w wyniku umiarkowanego wzrostu temperatury), mogą bowiem zostać zniwelowane przez niewłaściwe zarządzanie. Podobnie ukierunkowanie inwestycji na gatunki zimnolubne, w sytuacji postępującego ocieplania się wód, staje się coraz bardziej ekonomicznie wątpliwe. Zarówno w kra-



giczna lokalizacja piętrzeń. Uproszczenie procedur przekazywania informacji z wyników badań naukowych, ich przekaz w postaci zwięzłych papierowych i elektronicznych arkuszy informacyjnych (w porównaniu z publikacjami naukowymi i długimi sprawozdaniami), sprzyja szybszemu zrozumieniu kluczowych kwestii wynikających ze zmian klimatu oraz podejmowaniu na ich podstawie szybkich działań.

### Wnioski i zalecenia

Uczestnicy sympozjum omówili i podkreślili wagę biologicznych, środowiskowych i społeczno-gospodarczych aspektów wpływu zmian klimatycznych dla rybactwa

śródlądowego i akwakultury. Oczekiwane wpływy są bardzo znaczące i wymagają podjęcia natychmiastowych i skutecznych przeciwdziałań. Priorytety w dziedzinie badań i zarządzania obejmują projekty demonstracyjne, zwiększenie synergii między sektorami badawczym i społecznym, lepszą koordynację istniejących narzędzi badawczych oraz metod zarządzania. W szczególności należy wprowadzić rybactwo śródlądowe do polityki celów zrównoważonego rozwoju, a ponadto stworzyć podstawy prowadzenia publicznej kampanii informacyjnej.

**Piotr Parasiewicz**

**Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu,  
Instytut Rybactwa Śródlądowego**

## **XLII Szkolenie-Konferencja Hodowców Ryb Łososiowatych oraz Technologiczne Targi Akwakultury, Gdynia, 5-6 X 2017 r.**

W trakcie dwudniowej konferencji, która odbyła się po raz kolejny w gościnnym hotelu Mercure w Gdyni, organizatorzy zaproponowali bardzo merytoryczny program, zawierający kwestie żywnie interesujące hodowców oraz charakteryzujący aktualną sytuację sektora i uwarunkowania jego rozwoju.

Przedstawiono dwadzieścia sześć referatów zawartych w sześciu sesjach:

- Rynek i produkcja
- Fundusze unijne i kwestie administracyjno-prawne
- Funkcjonowanie obiektów pstrągowych
- Zagadnienia weterynaryjne
- Nowe technologie (innowacje)
- Gdzie jesteśmy... dokąd zmierzamy

W ramach odbywających się równoległe z konferencją Technologicznych Targów Akwakultury, piętnastu wystawców demonstrowało swoje propozycje handlowe dla zainteresowanych intensywnym chowem ryb. Zakres oferty

handlowej był bardzo szeroki, od technologii i rozwiązań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, urządzeń pomiarowych, do badania jakości wody, gazów technicznych, dmuchaw oraz dyfuzorów do natleniania i napowietrzania wód, agregatów prądotwórczych, urządzeń i osprzętu do



Fot. 2. Sala konferencyjna.



Fot. 1. Sesja zagadnienia weterynaryjne.



Fot. 3. Technologiczne Targi Akwakultury.

hodowli ryb i ich transportu, pasz dla ryb, drożdży i produktów drożdżowych, autogennych szczepionek oraz technik i urządzeń chłodniczych dla sektora rybnego.

W pierwszej sesji pięciu prelegentów (Andrzej Lirski [IRS], Anna Swacha-Polańska [SPRŁ], Krzysztof Hryszko [IERiGŻ], Grzegorz Mech [GfK Polonia] oraz Tomasz Kulikowski [MIR]) przedstawiło aktualny obraz krajowej akwakultury, pozycję pstrąga na rynku ryb, trendy rozwojowe poszczególnych gatunków ryb, krajowy rynek i spożycie ryb, preferencje i zakupy produktów z pstrąga oraz oczekiwania konsumentów odnośnie prozdrowotnej żywności.

Sezon 2016 roku należy uznać za bardzo udany, produkcja wszystkich gatunków ryb konsumpcyjnych w krajowej akwakulturze wyniosła ok. 37,9 tys. ton, natomiast łączna wartość wyprodukowanych w 2016 r. i sprzedanych ryb konsumpcyjnych oraz ikry przeznaczonych do spożycia znacząco przekroczyła 400 mln zł. Produkcja wszystkich ryb łososiowatych konsumpcyjnych (pstrągi, łososie, trocie) wyniosła w 2016 roku ok. 16,4 tys. ton, zwiększając się w stosunku do 2015 roku o ok. tysiąc ton. Łączna produkcja pstrągów (tęczowych, palii, źródłanych i potokowych) przeznaczonych do konsumpcji to 16,04 tys. ton, w tym pstrąga tęczowego 14,4 tys. ton. Bardzo ciekawa była analiza struktury sprzedaży pstrągów, zawarta w Serwisie Pstrągowym. W prowadzonych od kilku lat badaniach potwierdza się popularność w gospodarstwach pstrągowych sprzedaży bezpośredniej, generuje ona jednak mniej niż 1/4 ogólnych przychodów. Poprzez kanał dystrybucyjny określany jako „hurt duży”, 64% ankietowanych przez SPRŁ hodowców sprzedaje ponad połowę swojej produkcji pstrągów przeznaczonych do konsumpcji.

Optymistyczny i ważny dla jakości sprawozdawczości rybackiej jest fakt, że łączna wielkość produkcji ryb łososiowatych przeznaczonych do konsumpcji oraz wszystkich roczników materiału obsadowego, wyliczona metodą ekstrapolacji przez SPRŁ oraz metodą sumowania przy zastosowaniu kwestionariusza RRW-22 była bardzo zbliżona i wyniosła odpowiednio 20,6 i 20,2 tys. ton.

W 2016 r. podaż ryb konsumpcyjnych na rynek krajowy wynosiła ok. 503,3 tys. ton, z czego z połowów słodkowodnych i akwakultury pochodziło 52,3 tys. ton. Powyższe dysproporcje świadczą o potencjalnie dużym zapotrzebowaniu na produkty krajowe, pod warunkiem zagwarantowania konkurencyjności cenowej. Podaż pstrągów i innych ryb łososiowatych na polskim rynku wynosiła ok. 20,8 tys. ton.

Optymistyczne są informacje o poprawie nastrojów konsumenckich Polaków. Nie powinno być zaskoczeniem, że krajowi konsumenci oczekują zdrowych produktów rybnych, bogatych w wielonienasycone kwasy tłuszczowe, bez konserwantów, pochodzące z czystych wód. Badania ankietowe wskazały jak trudną grupą docelową są młodzi konsumenci (18-30 lat), jest to jedyna grupa w polskim społeczeństwie nieprzekonana do częstej konsumpcji ryb.

Jest to niezmiernie istotna informacja, przydatna przy projektowaniu akcji promujących spożycie ryb. Kontynuowany jest rozwój nowoczesnego handlu rybami w sklepach wielkopowierzchniowych, jednak tylko w dyskontach zauważalny jest pozytywny trend w wartości sprzedaży. Podobny trend odnotowany został w zakupach pstrąga, głównie w segmencie ryb przetworzonych i wędzonych.

W drugiej sesji udział wzięli minister Jarosław Pinkas (pełnomocnik rządu ds. organizacji struktur administracji publicznej właściwych w zakresie bezpieczeństwa żywności), Igor Wawrzyniak (MGMiŻŚ), Tomasz Aniukiewicz (Kancelaria Prawna) i Anna M. Wiśniewska (UWM).

Scharakteryzowany został zakres działań tworzonej od podstaw Państwowej Inspekcji Bezpieczeństwa Żywności. Przedstawiono możliwości finansowania wielu działań w obszarze akwakultury w ramach aktualnie uruchamianego Programu Operacyjnego Rybactwo i Morze 2014-2020. Duże emocje w środowisku hodowców akwakultury wzbudzała i w dalszym ciągu wzbudza wprowadzana znowelizowana ustawa Prawo wodne. Wątpliwości z nią związane, w tym zasady wyliczania opłat za wodę były kompetentnie wyjaśniane w trakcie wykładów i dyskusji. Pierwszy dzień konferencji zakończyła sesja dotycząca funkcjonowania obiektów pstrągowych. Prezentacje przedstawili Krzysztof Grecki (Wylęgarnia Ryb Dąbie), Mirosław Półgęsek (ZUT) oraz Marcin Zieliński (UWM), wyczerpująco omawiając funkcjonowanie systemów recykulacyjnych (RAS) oraz mechanicznej filtracji wody w tych systemach. Ta część konferencji spotkała się ze szczególnym zainteresowaniem uczestników, gdyż zagadnienia dotyczące funkcjonowania systemów recykulacyjnych, filtracji i uzdatniania wody oraz gospodarowania osadami to tematy bardzo istotne w aspekcie wielu podstawowych parametrów chowu ryb (kosztów produkcji, zdrowotności ryb, zużycia wody, jakości wody itd.). Jako ostatni wystąpił Jakub Wilk (AgroAdvice), omawiając ważną, ale z powodu wysokich kosztów stale kontrowersyjną dla hodowców problematykę certyfikacji produkcji ryb.

Popołudniowe konsultacje z zakresu prawa wodnego udzielone przez Annę M. Wiśniewską i Tomasza Aniukiewicza zamknęły pierwszy dzień szkolenia.

Drugi dzień konferencji rozpoczęto referatami z zakresu weterynarii. Zagadnienia dotyczące zdrowia zwierząt, w tym regulacje prawne omówili: Monika Galewska (Główny Inspektorat Weterynarii), Marek Matras (PIW PIB) i Agnieszka Pękala-Safińska (PIW PIB). Istotne dla hodowców były informacje dotyczące aktualnej sytuacji epizootycznej w zakresie wirusowych chorób ryb oraz statusu weterynaryjnego gospodarstw pstrągowych. Zwieńczeniem tej sesji był wykład A. K. Siwickiego (IRS) na temat biopreparatów w ochronie zdrowia ryb łososiowatych. Pozytywne prognozy co do możliwości leczenia ryb biopreparatami w niedalekiej przyszłości, pozwalają mieć





Fot. 4. Dania konkursowe.

nadzieję na stopniową redukcję zużycia antybiotyków na rzecz dużo bardziej przyjaznych środowisku preparatów.

Nadzieję na „lepsze jutro” przyniosła również kolejna sesja dotycząca nowych technologii. Innowacje są niezbędnym elementem gospodarki, zatem na duże zainteresowanie mogli liczyć występujący w tej sesji prelegenci. Prezentacje przedstawili Krzysztof Grecki (Wylęgarnia Ryb Dąbie), Anna M. Wiśniewska (UWM), Remigiusz Panicz (ZUT) Andrzej Cierieszko (IRZiBŻ) i Jacek Sadowski (ZUT). Uczestnicy konferencji mieli okazję zapoznać się ze szczegółami projektu „Spartic”, czyli wprowadzaną do chowu krzyżówką pstrąga źródlanego z palią, ceną z uwagi na zwiększoną odporność na choroby wirusowe. Dbałość o jakość środowiska naturalnego, w tym wodnego powoduje, że testowane są nowe metody ocen jego stanu, w tym ocena cyklu życia (LCA), słuchacze mogli zapoznać się z podstawami tej nowej metodyki. Bardzo interesujący był prezentowany innowacyjny monitoring systemu hodowlanego z użyciem „eDNA” oraz alternatywne do mączki rybnej komponenty paszowe, wśród nich mikroglony, larwy much, produkty uboczne przetwórstwa drobiu. Uczestnicy konferencji mieli okazję zapoznania się z postępem w doskonaleniu metodyki kriokonserwacji nasienia pstrąga tęczowego.

## „8<sup>th</sup> International Symposium on Sturgeons”, Wiedeń, 10-16 września 2017 r.

Międzynarodowa konferencja dotycząca jesiotrów jest cyklicznym spotkaniem naukowców, hodowców oraz przedstawicieli organizacji zajmujących się ochroną ryb jesiotrowatych. Międzynarodowe konferencje jesiotrowe odbywają się w cyklu czteroletnim i po wielu latach powróciły do Europy. Poprzednie cztery konferencje odbywały się w Ameryce Północnej (USA i Kanada) lub Azji (Iran i Chiny). Gospodarzem ósmej konferencji o jesiotrach

Konferencję zamknęła sesja „Gdzie jesteśmy...dokąd zmierzamy” W tej części referaty wygłosili Monika Normat-Saremba (UG), Ziemowit Pirtań (SPRŁ), Anna Pyć (SPRŁ) i Aleksandra Buczkowska (Ambasada Królestwa Norwegii). Prelegenci omówili zagadnienia poświęcone możliwości zwiększenia gamy gatunków produkowanych w krajowej akwakulturze o krewetkę białą, nowym perspektywom w działalności SPRŁ po uznaniu Stowarzyszenia za uznaną organizację producencką oraz przybliżeniu słuchaczom skomplikowanych struktur agend unijnych i konieczności wspólnego działania dla przeforsowania celów branży na poziomie Brukseli. Duże wrażenie na uczestnikach konferencji zrobiła pełna rozmachu i śmiałych wizji na przyszłość akwakultura łososiowa i potencjał całego przemysłu łososiowego.

Konferencję podsumował i oficjalnie zakończył prezes Jacek Juchniewicz. Uroczysta kolacja stanowiła zwieńczenie tegorocznej konferencji.

Wieloletnią już tradycją konferencji są konkursy na pstrąga wędzonego, a od kilku lat także na inne niż wędzone specjały. Testy konsumenckie dostarczonych anonimowo produktów wykonywane są przez powołaną przez organizatorów Komisję Konkursową.

W 2017 r. w kategorii pstrąga wędzonego wygrał Zakład Hodowli Pstrąga Mylof, Obiekt Bielska Struga, II miejsce także Mylof, Obiekt Laska, III miejsce również Mylof, Obiekt Mylof Stawy. W kategorii „inne” I miejsce zajął „pstrąg faszerowany w galarecie” – Pstrąg Roztoczański, II miejsce „marynowany pstrąg z Pustelni”, Pstrąg Pustelnia, III miejsce „pstrąg w warzywach”, Gospodarstwo Rybackie Ossowscy.

Prezentacje z XLII Szkolenia-Konferencji Hodowców Ryb Łososiowatych zamieszczone są na stronie internetowej SPRŁ.

**Andrzej Lirski<sup>1</sup>, Tomasz Zalewski<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Zakład Rybactwa Stawowego w Żabieńcu,**

**<sup>2</sup>Zakład Hodowli Ryb Łososiowatych w Rutkach,  
Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie**

był wiedeński Uniwersytet Zasobów Naturalnych i Nauk o Życiu (BOKU). Partnerami współorganizującymi konferencję były Światowe Towarzystwo Ochrony Jesiotrów (WSCS) oraz Instytut Ekologii Wód Śródlądowych i Rybactwa Śródlądowego w Berlinie (IGB). Miejscem obrad był zabytkowy budynek Instytutu Hydrobiologii i Gospodarki Wodnej BOKU (fot. 1-2).



Fot. 1. Instytut Hydrobiologii i Gospodarki Wodnej.



Fot. 2. Hall Instytutu Hydrobiologii i Gospodarki Wodnej.

W dniach 10-16 września do Wiednia przybyło prawie 300 uczestników z 50 krajów, geograficznie sięgających od Urugwaju po Japonię. Sesjom naukowym towarzyszyły warsztaty tematyczne, spotkania grup roboczych, fora dyskusyjne oraz zgromadzenie ogólne członków WSCS. Ogromnym atutem dużych konferencji naukowych jest różnorodność prezentowanych wyników, wśród których każdy uczestnik znajdzie interesujące tematy. W trakcie konferencji przedstawiono 116 prezentacji podzielonych na 25 sesji tematycznych odbywających się równocześnie w dwóch lub trzech salach wykładowych. Uzupełnieniem wykładów było 120 doniesień zaprezentowanych w formie posterów. Dla wygody uczestników organizatorzy podzielili sesje na grupy dotyczące wieloaspektowej ekologii jesiotrów, statusu i gospodarowania populacjami, akwakultury oraz wpływu ludzi na ryby jesiotrowate.

Sesje poświęcone ogólnej ekologii obejmowały podstawowe badania i najnowsze informacje dotyczące odżywiania, etapów fazy larwalnej oraz fizjologii rozrodu, zarówno związanych z naturalnymi siedliskami, jak i produkcji w akwakulturze. W tej tematyce znalazły się również bardziej specjalistyczne prezentacje dotyczące identyfikacji gatunków, populacji i stad jesiotrów trafiających do handlu. Sesje poświęcone statusowi i gospodarowaniu populacjami dotyczyły wszystkich aspektów ochrony i odnawiania zasobów jesiotrów. W tej sesji znalazły się prezentacje na temat ochrony i gospodarowania populacjami jesiotrów w krajach znanych z występowania jesiotrów (Rosja, Iran, Francja, Kanada, USA, Chiny, Gruzja, Niemcy, kraje zlewni Dunaju), jak też mniej kojarzonych z jesiotrami, tj. Turcja czy Holandia. Wśród interesujących prezentacji znalazły się doniesienia dotyczące oceny siedlisk, statusu populacji, rybołówstwa, genetyki, strategii ochrony in-situ i ex-situ oraz wyniki projektów poświęconych ochronie jesiotrów. Ciekawe prezentacje przedstawiały wyniki działań ochronnych łączących metody genetyczne i akwakulturę.

Sesje dotyczące akwakultury odnosiły się do wszystkich etapów produkcji, począwszy od tworzenia stad tarlaków po techniki rozrodu, hodowli i przetwórstwa. Szczegól-



Fot. 3. Warsztaty na Dunaju z biotelemetrii radiowej i akustycznej.

nie dużo uwagi poświęcono technikom przetwarzania i sprzedaży kawioru, a także mięsa jesiotrowego i produktów ubocznych. W czasie sesji poświęconych akwakulturze poruszano także problematykę związaną z chorobami i żywieniem jesiotrów. Tematyce związanej z akwakulturą jesiotrów poświęcono odrębne warsztaty, w trakcie których jako wykład wprowadzający dr Paolo Bronzi przedstawił globalny scenariusz hodowli jesiotrów i produkcji kawioru.

Antropogeniczne oddziaływania na ryby jesiotrowate są najważniejszymi czynnikami wpływającymi na aktualnie zły status większości populacji wszystkich gatunków. Wyniki badań nad interakcjami pomiędzy populacjami jesiotrów i ludzi zostały zaprezentowane w trakcie trzech sesji tematycznych. Prezentacje przedstawione w trakcie tych sesji z jednej strony skupiały się na dziedzictwie i znaczeniu kulturowym oraz historycznych aspektach rybołówstwa jesiotrów. Druga część prezentacji przedstawiała wyniki badań związanych z oceną siedlisk i skalą ich degradacji, a także zabudową hydrotechniczną rzek i blokowaniem szlaków migracyjnych. W tej sesji przedstawiono także wyniki działań dążących do opracowania i dostarczenia rozwiązań, związanych z renaturyzacją siedlisk lub ułatwieniami migracji ryb tak dużych jak jesiotry.

Przy tak dużej liczbie prezentacji nie można obejrzeć wszystkich, a jeszcze trudniej wyróżnić autorów najlep-

szych z nich. Subiektywny wybór ciekawych i ważnych prezentacji związany jest z restytucją jesiotra bałtyckiego (*Acipenser oxyrinchus*), którą zajmujemy się w Instytucie Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie. Wyniki dotychczasowych działań związanych z restytucją jesiotra bałtyckiego podsumował Gerd-Michael Arndt (Remediation of Baltic sturgeon *Acipenser oxyrinchus* Mitchell, 1815 – where we stand now). Począwszy od 2010 roku w Niemczech przeprowadzany jest rozród jesiotrów przetransportowanych z Kanady. Stado tarłowe liczy 80 samic, a niektóre rozrządza aż pięciokrotnie. Materiał zarybieniowy dostarczany jest partnerom z Polski, Litwy, Łotwy i Estonii, a strona niemiecka wypuściła do zlewni Odry prawie 1,8 mln różnej wielkości juwenalnych jesiotrów. Dewayne Fox (Combining hydroacoustics and biotelemetry to estimate Atlantic sturgeon spawning runs in the Hudson River) przedstawił bardzo ciekawe wyniki badań przeprowadzonych przy użyciu sonaru i biotelemetrii akustycznej. Kombinacja obu metod pozwoliła na identyfikację nieznanych dotychczas miejsc agregacji przed rozrodem oraz określenie wielkości populacji tarłowej wstępującej do rzeki Hudson. Cornel Ceapa (Population characteristics of adult sturgeon captured by the commercial fishery in the Saint John River Estuary, New Brunswick) przedstawił najważniejsze informacje dotyczące komercyjnych połowów jesiotrów w rzece Świętego Jana. Kwota połowowa jesiotrów w tej rzece wynosi 3 tony rocznie (350 osobników), minimalny wymiar ochronny to 120 cm, a na czerwiec przypada okres ochronny. Średni wiek poławianych samców wynosił 27 lat, a samic 34. Pomimo tego, że śmiertelność połowowa wynosi około 2% liczebność populacji w latach 2011-2016 znacząco się obniżyła. W 2016 roku liczebność populacji tarłowej szacowana była na 18-20 tys. osobników.

Szczególnego podkreślenia wymaga znaczny udział przedstawicieli organizacji pozarządowych aktywnie uczestniczących w ochronie jesiotrów. WWF, Blue Marine Foundation, Ark Nature, czy też organizacje zrzeszające wędkarzy lub hodowców ryb aktywnie uczestniczą w ochronie jesiotrów. Jutta Jahrl z WWF (An approach to winning

fishermen's support for sturgeon conservation in the Lower Danube region: the case of „Sturgeon Advocates”) przedstawiła bardzo optymistyczne wyniki projektu skierowanego na ograniczenie przyłowów jesiotrów w dolnym Dunaju. Bliska współpraca oraz aktywny udział lokalnych rybaków w realizacji projektu bardzo pozytywnie wpłynął na ograniczenie przyłowów jesiotrów w rumuńskim i bułgarskim odcinku Dunaju.

W przeciwieństwie do wielu konferencji naukowych, w tej uczestnicy mieli dużo czasu przeznaczonego na sesje plakatowe. Wśród prezentowanych plakatów znalazło się sporo niezwykle interesujących doniesień. Zbyt wiele z nich byłoby warte szerszego omówienia, dlatego tylko zasygnalizujemy niektóre spośród poruszanych tematów. Szereg doniesień dotyczyło tematyki związanej z realizacją projektów aktywnej ochrony jesiotrów. Najczęściej przedstawiano rezultaty dotyczące ograniczenia przyłowów i skali połowów kłusowniczych oraz wyniki badań związanych z restytucją jesiotrów. Wśród doniesień związanych z podchowem juwenalnych jesiotrów dominowały dwa tematy. Autorzy z krajów o dużym potencjale akwakultury jesiotrów przedstawili wyniki bardzo zaawansowanych metodycznie prac związanych z żywieniem larw i narybku. Drugą grupę stanowiły prezentacje poświęcone hodowli jesiotrów przeznaczonych na zarybienia. Warte odnotowania były doświadczenia dotyczące weryfikacji zdolności adaptacyjnych jesiotrów hodowanych w standardowych obiektach akwakultury oraz warunkach zbliżonych do naturalnych. Tematyka związana z dostosowaniem juwenalnych jesiotrów do warunków naturalnych poruszana była zarówno w prezentacjach, jak i na posterach. Można więc przypuszczać, że w najbliższej przyszłości będzie przeważała tendencja zmierzająca do hodowli jesiotrów przeznaczonych na zarybienia w warunkach imitujących naturalne.

W konferencji aktywnie uczestniczyli Polacy. Oprócz autorów niniejszej relacji w konferencji uczestniczyli Antoni i Szymon Łakomiak z Gospodarstwa Rybackiego Goślawice, Przemysław Nawrocki z WWF Polska oraz prof. Dorota Fopp-Bayat, która przedstawiła wyniki badań



Fot. 4. Wystawa prezentująca projekt restytucji sterleta w Dunaju.



Fot. 5. Kontenerowa wylęgarnia i podchowalnia sterleta.

dotyczących genetyki heterogametycznych sterletów. Reprezentując Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie przedstawiliśmy wyniki badań dotyczących dojrzewania jesiotrów ostonosych i śmiertelności jesiotrów powodowanej przez hydroelektrownie. Dwa kolejne doniesienia prezentowały wyniki eksperymentów związanych z dyspersją larw sterleta i jesiotra ostonosiego oraz wpływem ryb drapieżnych na jesiotry.

Konferencji towarzyszyły stanowiska licznych wystawców, na których można było poznać nowości producentów systemów do hodowli, znakowania ryb (Biomark), biotelemetrii (Lotek, Vemco) oraz firm paszowych. Stoiska wystawców cieszyły się sporym zainteresowaniem, m.in. dystrybutora solowca, na którego stoisku można było otrzymać darmowe próbki, a dość liczni szczęściarze mogli spróbować kawioru.

Bardzo atrakcyjną formę miały warsztaty telemetryczne zorganizowane przez czołowego producenta sprzętu biotelemetrycznego. Mitchell Sisak, dyrektor wsparcia technicznego firmy Lotek, w przedpołudniowej części warsztatów przedstawił teoretyczne podstawy biotelemetrii. Po południu udaliśmy się nad Dunaj i w praktyczny sposób poznawaliśmy zawłość biotelemetrii radiowej i akustycznej (fot. 3). W warunkach terenowych dużej rzeki można było przetestować różnorodne nadajniki oferowane przez firmę Lotek, zweryfikować ich zasięg, czy porozmawiać o technicznych szczegółach doboru sprzętu. Prowadzący przedstawiał szczegółowo różnorodne rozwiązania, dostosowane do specyficznych warunków środowiskowych oraz omówił najlepsze strategie planowania badań telemetrycznych.

Tradycją dużych konferencji naukowych są wycieczki organizowane do atrakcyjnych kulturowo lub przyrodniczo

miejsc. Organizatorzy konferencji zaproponowali pięć różnorodnych wycieczek, w tym wybraną przez nas wizytę na dunajskiej wyspie, w miejscu realizacji projektu LIFE-Sterlet (fot. 4). Na miejscu można było zapoznać się z ideą projektu oraz poznać niektóre działania związane z jego realizacją. Projekt realizowany jest w austriackim i słowackim fragmencie Dunaju i ma na celu zwiększenie liczebności sterleta. Wykonawcy projektu zakładają, że w wyniku prowadzonych zarybień w rzekach Dunaj i Wachau utworzone zostaną populacje liczące odpowiednio 4000 i 2000 dorosłych sterletów. Juwenalne sterlety przeznaczone do zarybień hodowane są w kontenerowej podchowalni zasilanej wodą z Dunaju (fot. 5). Wylęgarnia z podchowalnią pracuje w systemie otwartym, a woda nie jest specjalnie uzdatniana, podgrzewana czy też natleniana. Zachowanie naturalnej termiki ma na celu zwiększenia kondycji i zdolności przystosowawczych do warunków naturalnych. Uzupełnieniem części podchowalnej jest okazała część wystawowa, w której odbywają się seminaria, spotkania z uczniami okolicznych szkół oraz szkolenia adresowane do profesjonalnych i rekreacyjnych rybaków.

W ostatnim dniu konferencji oprócz tradycyjnych podsumowań zaplanowany został czas na forum dyskusyjne, spotkanie grupy specjalistycznej dotyczącej jesiotrów przy Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody. Tego dnia odbyło się także spotkanie przedstawicieli WCS i WWF, na którym wypracowano strategię współpracy nad ograniczeniem nielegalnych połowów i ochroną jesiotrów. Na zakończenie konferencji organizatorzy ogłosili, że kolejne sympozjum zostanie zorganizowane w 2021 roku w Chinach.

**Elżbieta Bogacka-Kapusta, Andrzej Kapusta**  
Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

## Konferencja na temat wpływu kormoranów na rozwój turystyki na Pojezierzu Drawskim 1 czerwca 2017 roku w Czaplunku

Konferencja została zorganizowana przez Gminę i Nadleśnictwo Czaplunek, a dofinansowana przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie. Konferencja odbyła się w zamku w Siemczynie nad Jeziorem Drawskim (fot. 1). W konferencji wzięło udział ponad 80 osób. Przedstawiono dziewięć referatów i film pt. „DEGRADACJA ŚRODOWISKA PODWODNEGO W MIEJSCACH SIEDLIŚK KORMORANA CZARNEGO”. Dla uczestników konferencji zorganizowano rejs po jeziorze Drawsko na „wyspę kormoranów”, w celu zobrazowania zniszczeń lądowych (na wyspie) przez kormorany tam się gnieźdzące.



Fot. 1. Hotel w Siemczynie, w którym odbyła się konferencja.



Fot. 2. Kormorana podczas konferencji określono królem zniszczeń środowiska.



Fot. 3. Wystąpienie burmistrza Czaplinka Adama Kośmidera.



Fot. 4. Wystąpienie prof. Izabelli Dunin-Kwinty.

Przeważająca część wystąpień podczas konferencji dotyczyła zniszczeń środowiskowych i leśnych w miejscach, w których bytują kormorany. Wiązała się z problematyką rybacką w aspekcie zniszczeń środowiskowych, hydrobiologicznych i konkurencji pokarmowej. Na tle obowiązującego w Europie prawa wykazano, że nie ma powodów, do tak mocno zintegrowanej ochrony gatunkowej kormoranów, jaka obowiązuje w Polsce, w świetle szkód, które powstają w wyniku koncentracji tych ptaków w określonym miejscu środowiska. Uczestnicy konferencji

określili kormorana królem szkód środowiskowych (fot. 2), co pokrywało się z przeprowadzoną dyskusją.

W trakcie konferencji ustalono, że kormorany przyczyniają się do nieodwracalnych zniszczeń środowiskowych, które są tak poważne, że odnowa miejsc, gdzie bytowały jest długa, a spowodowane przez nie zmiany są bardzo uciążliwe dla środowiska i przyrody. W wyniku dyskusji prowadzonej podczas konferencji zaproponowano „OTWARTY LIST DO MINISTRA ŚRODOWISKA JANA SZYSZKO W SPRAWIE OCHRONY NASZEGO ŚRODOWISKA PRZED KORMORANAMI” postulujący zmniejszenie populacji tych ptaków, a przynajmniej ograniczenie ich występowania w dużych koncentracjach. W trakcie konferencji zaproponowano zmniejszenie populacji tego gatunku ptaków w Polsce, środkami humanitarnymi, co najmniej o 50%. Uczestnicy konferencji, podpisując się pod pismem skierowanym do Ministra Środowiska, wspierają decyzję dotyczącą ochrony środowiska przed kormoranami.

**Wawrzyniec Wawrzyniak**  
**Zakład Gospodarki Rybackiej, Wydział Nauk**  
**o Żywności i Rybactwa, Zachodniopomorski**  
**Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie**

## Europejska Noc Naukowców po raz kolejny w Olsztynie, czyli FUSION 2NIGHT i udział Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie

Kolejna edycja **Europejskiej Nocy Naukowców** w Olsztynie, czyli **FUSION 2NIGHT**, odbyła się w tym roku 29 września. Koordynatorem był ponownie Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk wraz z partnerami: Olsztyńską Szkołą Wyższą im. Józefa Rusieckiego oraz Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. To coroczne (ostatni piątek września) wydarze-

nie „European Researchers' Night” odbywało się równocześnie w kilku miastach w Polsce (Poznań, Kraków, Andrychów, Chrzanów, Niepołomice, Nowy Sącz, Skawina, Tarnów) oraz w ponad 300 innych miastach Europy pod wspólnym hasłem: „Discover science, meet researchers, and enjoy yourself!”.



W Olsztynie przygotowano ponad 180 eksperymentów, pokazów, warsztatów i innych naukowych atrakcji, które czekały nie tylko na mieszkańców Olsztyna, ale również z całej Warmii i Mazur oraz sąsiednich województw. Odbyły się m.in.: eksperymentowanie z ognistą chemią, poznanie bakteryjnego „dziwówiska”, tworzenie kosmetyków z liofilizatami lub roślinnej biżuterii, pokaz magicznych właściwości gazów, obserwacje ciepła za pomocą kamery termowizyjnej, udział w drukowaniu 3D i budowaniu własnych robotów. Chętni uczestnicy mieli okazję poznać tajniki programowania, wykonać eksperymenty w przestrzeni kosmicznej, a nawet nauczyć się sterować łazikiem marsjańskim. Można było oglądać narzędzia pracy Kopernika, interaktywne ekspozyty Mobilnego Parku Nauki, podziwiać walki herosów średniowiecza, a także wziąć

udział w badaniu dopplerowskim i przesiewowych testach słuchu oraz mowy. Olsztyński Park Naukowo-Technologiczny zaprosił na przejażdżkę w symulatorze samochodu rajdowego oraz do udziału w geolokalizacyjnej grze Slavic Monsters. Natomiast Olsztyńskie Planetarium przygotowało kosmiczny seans o sondzie Rosetta i wieczorne spotkanie z Księżycem, a Muzeum Nowoczesności – spacer szlakiem dawnych stacji eżektorowych. Odbyły się liczne seanse kina 5D oraz 9D, cieszące się wciąż nieślabnącą popularnością wśród wszystkich uczestników.

Podczas tegorocznej Europejskiej Nocy Naukowców odbyło się również spotkanie z Olą i Karolem, podróżnikami, autorami bloga „Bussem przez świat” oraz spotkanie z generałem Mirosławem Hermaszewskim – pierwszym i jedynym Polakiem, który był w kosmosie. Ponadto występy Kabaretu Młodych Panów, grupy artystycznej „Wiedźmy w Kortowie” oraz spektakl teatralny „Dziennik przebudzenia” z Adamem Ferencym i Joanną Kosierkiewicz uświetniły tę jedyną w roku Europejską Noc Naukowców.

Do tego ogromnego europejskiego wydarzenia przystąpili również pracownicy Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie. Zaprezentowane zostały ryby i raki oraz niezwykle różnorodny mikroświat cyjanobakterii, roślin i zwierząt widziany tylko pod obiektywami mikroskopu. Wśród wielu atrakcji, ponownie ogromne zainteresowanie wzbudzał pokaz





**Touch tank – dotknij rybę**, połączony z pogadanką na temat ryb. Podczas tego pokazu uczestnicy mieli wyjątkową okazję, aby zaobserwować oraz dotknąć jesiotra – ryby zagrożonej wyginięciem, którą można zaliczyć do żyjących skamielin. Kreatywnym uzupełnieniem tematyki związanej z rybami były warsztaty artystyczne **Ryby z wyobraźnią**. Podczas zajęć uczestnicy dekorowali woblerki przygotowane przez firmę Salmo, wykorzystując do tego celu dostępne materiały plastyczne. Powstałe w ten sposób barwne modele ryb dzieci mogły zabrać do domu.

Kolejne wydarzenie, prezentowane po raz pierwszy podczas Europejskiej Nocy Naukowców, tj. **Od ryb i raków do pierwotniaków**, wywarło na uczestnikach niesamowite i niezapomniane wrażenie. Warsztaty, oparte na powiązanych ze sobą pokazach i prezentacjach, dotyczyły organizmów wodnych zasiedlających rzeki, stawy i jeziora. W trakcie nich można było zarówno obserwować pierwotniaki (głównie orzęski), zapoznając się z różnorodnością ich kształtów, rozmiarów, sposobami poruszania się i pobierania pokarmu, jak również przygotować własne preparaty, a nawet dotknąć raka w akwarium. Można było zrobić sobie zdjęcie z rakiem sygnałowym, pręgowatym lub błotnym. Natomiast głównym celem warsztatów było uświadomienie roli, jaką pełnią mieszkańcy jeziora: „od bakterii i pierwotniaków, po raki i wielkie szczupaki”.

Ciekawe warsztaty **Co szkielecko widziało?** miały na celu zapoznanie ze światem podwodnym, pod kątem obserwacji żyjącego w niej planktonu zwierzęcego. Przed-



stawiona została rola zooplanktonu w ekosystemie wodnym jako składnika sieci troficznej, a następnie odbyło się samodzielne przygotowanie przez uczestników preparatów mikroskopowych i próba identyfikacji gatunków z wykorzystaniem systemu do analizy obrazu.

Kolejne warsztaty **CYANO**bacteria – interaktywne spotkanie z sinicami i nie tylko... to okazja do zaobserwowania jednych z najmniejszych organizmów, czyli cyjanobakterii oraz pozostałych grup fitoplanktonu. Podczas tych warsztatów nie tylko najmłodsi, ale również i dorośli pasjonaci mieli możliwość aktywnego i samodzielnego odkrywania piękna tajemniczego mikroświata sinic i glonów. Interaktywnie, bo poprzez wzrok, dotyk i węch uczestnicy dowiedzieli się, jak rozpoznać „sinicowe zakwity” w jeziorach oraz przygotowali własne preparaty. Modelo-



wym przykładem był zakwit potencjalnie toksycznych (ze względu na możliwość produkcji hepatotoksycznych mikrocystyn i neurotoksycznych anatoksyn) sinicy z jeziora Sukiel w Olsztynie. Ogromne zainteresowanie, ale też i mieszane uczucia, budziła sinica *Nostoc pruniforme* znana jako trzęsido. Jej kuliste lub beczułkowate komórki (ok. 6-7µm śred-

nicy) tworzą łańcuszkowe kolonie otoczone grubą, galaretowatą pochwą, które skupione i otoczone perydermą przypominają kamienie. Jednak przez uczestników warsztatów zostały one nazwane „żelkami”, ale niejadalnymi. Nasze okazy osiągnęły maksymalnie 5 cm, chociaż dorastają nawet do 22 cm długości.

Ponownie, w niezwykle fascynującą przyrodniczą podróż przez jeziora północnej Polski przeniósł oglądających seans filmowy **Życie jezior – podróże filmowe**. Była to niesamowita opowieść o powstaniu, życiu i starzeniu się jezior pod wpływem antropogenicznie przyspieszanego procesu eutrofizacji, która zawierała odpowiedź na stawiane pytania – Dlaczego jeziora znikają na naszych oczach? Jaka jest rola ludzi w tym procesie?

Po raz kolejny staraliśmy się pokazać, że praca naukowca jest odkrywczą i fascynującą. Było naukowo – mnóstwo pytań i odpowiedzi – by pokazać, jak wielkie znaczenie ma nauka w codziennym życiu i zainspirować do podjęcia kariery naukowca. Mamy nadzieję, że wśród uczestników byli przyszli ekolodzy, ichtiolodzy, zoolodzy, a nawet fykolodzy. Było poważnie, ale i zabawnie, zgodnie z myślą przewodnią: „Odkryj naukę, spotykaj naukowców i baw się dobrze!”.

Dziękujemy za pomoc naszym koleżankom i kolegom z Instytutu Rybactwa Śródlądowego.

**Agnieszka Napiórkowska-Krzebietke,  
Elżbieta Bogacka-Kapusta, Krystyna Kalinowska,  
Andrzej Kapusta, Dariusz Ulikowski,  
Tomasz Czarkowski, Tomasz Czerwiński,  
Piotr Traczuk, Bartosz Czarnecki  
Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie**



## SZANOWNI KOLEDZY!

Białoruska Państwowa Akademia Rolnicza (BPAR) wspólnie z Siecią Centrów Akwakultury Środkowej i Wschodniej Europy (NACEE) zaprasza do uczestnictwa w VI Międzynarodowej Konferencji Naukowej dla młodych naukowców NACEE, która odbędzie się w dniach 28.11 – 1. 12.2017 roku w Gorkach (Republika Białoruś). Do uczestnictwa w niej zapraszani są studenci, magistranci, doktoranci i młodzi naukowcy.

Tematyka naukowa konferencji:

1. Gospodarka rybacka i akwakultura;
2. Ichtiologia;
3. Biologiczne zasoby wodne.

Konferencja będzie się odbywać w pomieszczeniach Katedry Ichtiologii i Rybactwa (<http://baa.by/facultet/zoofac/kafedra/ribovodstva/>) BPAR. Na konferencji można będzie prezentować ustne referaty lub też w postaci posterów. Możliwe jest również uczestnictwo bez prezentacji lub też przesłanie tez do materiałów konferencyjnych, które będą opublikowane bez udziału autorów w konferencji.

Językami roboczymi konferencji są: białoruski, rosyjski i angielski. Sala konferencyjna będzie wyposażona w sprzęt multimedialny: komputer, projektor i ekran oraz mikrofony włączone w system nagłaśniania.

**Więcej informacji i formularz zgłoszeniowy na stronach:** <http://www.nacee.eu/en/2017/09/the-sixth-young-researchers-conference-of-nacee/> i [http://www.nacee.eu/wp-content/uploads/2017/09/YRC\\_2017\\_EN.docx](http://www.nacee.eu/wp-content/uploads/2017/09/YRC_2017_EN.docx).

Zgłoszenia uczestnictwa w konferencji należy przesyłać do **6. 11. 2017 roku** na oba adresy e-mail: [young.nace2017@mail.ru](mailto:young.nace2017@mail.ru), [nacee.new@gmail.com](mailto:nacee.new@gmail.com).

Opłata konferencyjna wynosi:

25 EUR dla przedstawicieli organizacji-członków NACEE;

30 EUR dla przedstawicieli innych organizacji.

Zaochny udział w konferencji bezpłatny (druk przesłanych doniesień w materiałach konferencyjnych). Ze spisem organizacji – członków NACEE można się zapoznać na stronie [http://www.nacee.eu/en/about\\_nacee/](http://www.nacee.eu/en/about_nacee/).

Opłata za udział w konferencji bezpośrednio w rublach białoruskich wg kursu Banku Narodowego Białorusi w dniu 28.11.2017.

Opłata za udział w konferencji zawiera w sobie noclegi w dwuosobowych pokojach z łazienką i kuchnią w akademiku BPAR, posiłki w akademickiej stołówce oraz koszty organizacyjne. Uczestnicy konferencji mogą oczywiście samodzielnie zorganizować sobie pobyt i wyżywienie w Gorkach (<http://gorkom.by/news/glavnye-novosti/gostinica-pronya>) i w tym przypadku opłata konferencyjna wyniesie 5 EUR.

Po zakończeniu konferencji planowane jest wydanie materiałów konferencyjnych. Publikacja doniesień będzie bezpłatna dla uczestników konferencji w dowolnej formie. Wymogi dotyczące przygotowania materiałów do publikacji zawarte są w załączniku 2.

Młodzi uczeni, a także studenci, magistranci i doktoranci we współautorstwie z naukowymi opiekunami, mogą przygotować prace naukowe do recenzowanego czasopisma naukowego BPAR „Hodowla i Medycyna Weterynaryjna”, które figuruje na oficjalnej liście wydawnictw naukowych Republiki Białoruś. Prace będą opublikowane bezpłatnie w ciągu 6 miesięcy.

Wymogi dotyczące przygotowania materiałów do publikacji zawarte są na stronie [http://www.nacee.eu/wp-content/uploads/2017/09/YRC\\_2017\\_EN.docx](http://www.nacee.eu/wp-content/uploads/2017/09/YRC_2017_EN.docx).

Doniesienia i prace naukowe przesyłane w formie elektronicznej do dnia 20. 11. 2017 na adres e-mail: [young.nace2017@mail.ru](mailto:young.nace2017@mail.ru).

Zwracamy uwagę przyszłych uczestników konferencji, że w przypadku przylotu na Białoruś samolotem na Narodowe Lotnisko Mińsk-2 i planowanego pobytu nie dłuższego niż 5 dni, nie są wymagane wizy. Aktualna cena biletu na trasie Warszawa-Mińsk-Warszawa, w terminie trwania konferencji wynosi ok. 550 zł.

Przy wjeździe na Białoruś innymi środkami transportu wymagana jest wiza.

Wstępny program konferencji:

28 listopada – Przyjazd uczestników;

29 listopada – Konferencja;

30 listopada – Program wycieczkowy;

01 grudnia – Wyjazd uczestników

Dane kontaktowe do organizatorów konferencji

Nikolay Barulin – Kierownik Katedry Ichtiologii i Rybactwa BPAR, Gorki, Białoruś

e-mail: [young.nacee2017@mail.ru](mailto:young.nacee2017@mail.ru)

Svetlana Lengel – Sekretariat NACEE, Szarvas, Węgry

e-mail: [nacee.new@gmail.com](mailto:nacee.new@gmail.com)

Tłumaczenie i opracowanie:

**Ryszard Kolman – przewodniczący KT NACEE;  
Zakład Ichtiologii, Hydrobiologii i Ekologii Wód  
Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie**

## Odeszli...



### **ANDRZEJ JAN WITKOWSKI, profesor zwyczajny**

Zmarł człowiek wybitny, naukowiec i wychowawca młodzieży. Jako biolog był pasjonatem ochrony przyrody, ze szczególnym umiłowaniem gór i ryb tam żyjących. Całe swoje zawodowe życie związał z Uniwersytetem Wrocławskim, którego był absolwentem, profesorem, prorektorem ds. nauczania, dziekanem Wydziału Nauk Przyrodniczych i wicedyrektorem Muzeum Przyrodniczego. Był świetnym pedagogiem, wypromował 6 doktorów i licznych magistrów. Odbił staże naukowe na uniwersytetach w Niemczech, Rosji, Izraelu, USA i Norwegii, uczestniczył w 7 polarnych wyprawach naukowych na Spitzbergen. Dzięki swej wiedzy, pracowitości i zdolnościom organizacyjnym pełnił wiele zaszczytnych i odpowiedzialnych funk-

cji jako: prezes Polskiego Towarzystwa Zoologicznego, przewodniczący i członek Komitetów Zoologii, Badań Polarnych oraz Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Był wielokrotnie członkiem rad naukowych: Instytutu Rybactwa Śródlądowego, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, a także Parku Narodowego Gór Stołowych. Aktywnie uczestniczył w komitetach redakcyjnych czasopism naukowych „Ichthyologia” (Belgrad), „Faunistische Abhandlungen” (Drezno), czy krajowych „Acta Ichthyologica et Piscatoria” i „Roczniki Nukowe PZW”. Profesor Witkowski był niestrudżonym popularyzatorem wiedzy. Jego dorobek to 355 publikacji, w tym 3 monografie, 28 rozdziałów w książkach, 128 prac oryginalnych, 70 artykułów przeglądowych, 75 referatów wygłoszonych na konferencjach krajowych i zagranicznych i 42 artykuły popularnonaukowe. Posiadał odznaczenia państwowe – Złoty Krzyż Zasługi oraz liczne nagrody ministerialne, uczelniane i organizacyjne. Profesor Witkowski był świetnym wędkarzem, który ukochał ryby łososiowate. Owocem tego były wspaniałe opracowane wykłady dotyczące ich systematyki, biologii i zasięgu występowania. Szczególne miejsce w Jego sercu, a stąd też i aktywności zajmowała głowacica *Huch hucho*, której ochronie i hodowli poświęcał wiele uwagi. Efektem była zorganizowana Jego staraniem międzynarodowa konferencja w Łopusznej w 2012 r. Pomimo ciężkiej choroby Profesor do końca pracował nad kolejną książką: monografią lipienia.

Będzie nam brakowało tej pasji, pracowitości, rozumnego i szerokiego umiłowania przyrody, które tak przekonywająco i konsekwentnie przekazywał nam Andrzej.

**Koledzy**