

wynosić 18,5 MJ/kg. Zalecana granulacja paszy w pierwszych dniach podchowu to 0,2-0,4 mm.

Opracowano na podstawie danych/informacji zebranych w ramach tematu statutowego nr S-028 Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie. Materiały wykorzystane w Programie Doradztwa Rybackiego „Rozradzanie, wylęgarnictwo, podchów ryb i zarybianie”; Program Operacyjny „Rybacko i Morze” na lata 2014-2020, Priorytet 2 „Wspieranie akwakultury zrównoważonej środowiskowo, zasobooszczędnej, innowacyjnej, konkurencyjnej i opartej na wiedzy”, działanie 2.2 „Usługi z zakresu zarządzania, zastępstw i doradztwa dla gospodarstw akwakultury” (Umowa nr 00002-6521.2-OR1400003/18/20 z dnia 16 stycznia 2020 r.).

Literatura

- Bryliński E., Chybowski Ł. 2000 – Sum *Silurus glanis* – W: Ryby słodkowodne Polski (Red.) M. Brylińska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 356-359.
- Brzuska E., Adamek J. 1999 – Artificial spawning of European catfish, *Silurus glanis* L.: stimulation of ovulation using LHRH-a, Ovaprim and carp pituitary extract – Aquaculture Research 30: 59-64.
- Brzuska E., Bieniarz K. 1977 – Metoda przeżyciowego określania dojrzałości płciowej samic karpia w związku z iniekcjami homogenatu przysadki mózgowej karpia – Wyd. IRS, Olsztyn.
- Dziekońska J. 1956 – Studies on embryonic development of fish. I. Observations on the spawning and embryonic development of bream in the Vistula Lagoon – Polish Archives of Hydrobiology 3: 291-305.
- Gilderhus P.A. 1990 – Benzocaine as fish anesthetic: efficacy and safety for spawning-phase salmon – The Progressive Fish-Culturist 52: 189-191.
- Gomułka P., Antychowicz J. 1999 – Anestetyki stosowane u ryb – Medycyna Weterynaryjna 55: 89-93.
- Gomułka P. 2008 – Anestetyki w hodowli ryb jesiennych – W: Innowacyjne techniki oceny biologicznej i ochrony cennych gatunków ryb hodowlanych i raków (Red.) K. Demśka-Zakęś. Wyd. IRS, Olsztyn: 109-137.
- Horvath L. 1977 – Improvement of the method for propagation, larval and post larval rearing of the wels (*Silurus glanis* L.) – Aquaculture 10: 161-167.
- Krejszef S. 2014 – Kontrolowany rozród jazia – poradnik hodowcy – Wyd. Katedra Rybactwa Jeziorowego i Rzecznego, Olsztyn.
- Krejszef S., Cejko B.I. 2021 – Produkcja wylęgu reofilnych ryb karpiowatych w oparciu o biotechnikę kontrolowanego rozrodu – W: Akwakultura jako narzędzie ochrony ichtiofauny (Red.) Z. Zakęś, K. Demśka-Zakęś. Wyd. IRS, Olsztyn: 87-100.
- Linhart O., Cheng Y., Rodina M., Gela D., Tučková V., Shelton W.L., Tinkir M., Memiš D., Xin M. 2020 – Sperm management of European catfish (*Silurus glanis* L.) for effective reproduction and genetic conservation – Aquaculture 529: 735620.
- Linhart O., Billard R., Kouril J., Hamackova J. 1997 – Artificial insemination and gamete management in European catfish, *Silurus glanis* L. – Pol. Arch. Hydrobiol. 44: 9-23.
- Łuczynski M. 1985 – Wykluwanie się ryb – Fizjologia Ryb. Zeszyt 1. ART, Olsztyn.
- Rodríguez-Gutiérrez M., Esquivel-Herrera A. 1995 – Evaluation of the repeated use of xylocaine as anesthetic for the handling of breeding carp (*Cyprinus carpio*) – Aquaculture 129: 431-436.
- Soto C.G., Burhanuddin A. 1995 – Clove oil as a fish anaesthetic for measuring length and weight of rabbit fish (*Siganus lineatus*) – Aquaculture 136: 149-152.
- Steffens W. 1986 – Intensywna produkcja ryb – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Targońska K., Perkowski T., Żarski D., Krejszef S., Mamcarz A., Kujawa R., Kucharczyk D. 2012 – Method of evaluation of wild common tench, *Tinca tinca* (L.), female suitability for artificial reproduction during the spawning season – Italian Journal of Animal Science: 11:e30.
- Ulikowski D. 2004 – European catfish (*Silurus glanis* L.) reproduction of outside of the spawning season – Arch. Pol. Fish. 12(2): 121-131.
- Woynarovich i Horvath 1980 – The artificial propagation of warm-water finfishes. A manual for extension – FAO fisheries technical paper No. 201.
- Zakęś Z. 2017 – Chów i hodowla sandacza – Wyd. IRS, Olsztyn.
- Żarski D., Bokor Z., Kotrik L., Urbanyi B., Horváth A., Targońska K., Krejszef S., Palińska K., Kucharczyk D. 2011a – A new classification of a pre-ovulatory oocyte maturation stage suitable for the synchronization of ovulation in controlled reproduction of Eurasian perch, *Perca fluviatilis* L. – Reprod. Biol. 11(3): 194-209.
- Żarski D., Horvath A., Bernath G., Krejszef S., Radoczi J., Palińska-Żarska K., Bokor Z., Kupren K., Urbanyi B. 2017 – Controlled reproduction of wild Eurasian perch. A hatchery manual – Springer International Publishing Cham.
- Żarski D., Krejszef S. 2014 – Kontrolowany rozród lina – poradnik hodowcy – Wyd. Katedra Rybactwa Jeziorowego i Rzecznego, Olsztyn.



Konferencje ♦ SeminaRIA ♦ Informacje ♦ Spotkania ♦ Zjazdy ♦ Targi ♦ Wystawy

Dwie jesienne konferencje rybackie AD 2022

Już drugi rok z rzędu jesień upływa pod znakiem konferencji rybackich. I nie tylko tych z bardzo długimi tradycjami jak „Jeziorówka”, „Wylęgarnia,” „Karpówka” czy „Pstrągówka”, ale także kilku nieco mniejszych lokalnych spotkań z sektorem rybackim, co nie znaczy mniej wartościowych. Czy jesienią jest tylko zbiegiem okoliczności, efektem kończącego się Programu Operacyjnego, z którego często współfinansowane są takie spotkania, czy może część branży rybackiej wkroczyła właśnie w jesień swojej egzystencji? Nie będę szukał odpowiedzi na to pytanie, choć trzeba przyznać, że jeźdźcy apokalipsy w postaci pandemii, inflacji i drożyzny, nękający niemal całą światową

gospodarkę, nie ominęli rybaków i zasiali ziarno niepewności. W dodatku inne siły również próbują mieszać i mącić wodę w branży rybackiej. Stąd tematów do ożywionych dyskusji, zwłaszcza kularowych, na konferencjach nie zabrakło, przynajmniej tych, w których miałem przyjemność uczestniczyć. A jak znam brać rybacką, na co dzień ciężko pracującą mimo nieprzyjaznych wiatrów, atmosfera spotkań była przyjazna, niemalże rodzinna.

Już od ponad ćwierć wieku konferencje jeziorowe organizowane są przez Zakład Bioekonomiki Rybactwa. Tak też było w przypadku **XXVI Krajowej Konferencji Rybackich Użytkowników Jezior, Rzek i Zbiorników Zaporo-**



wych¹, która odbyła się w dniach 5-7 października w Hotelu Mazur Syrenka w Krutyniu, przy współdziale Związku Producentów Ryb – Organizacji Producentów. To już trzeci raz, kiedy gościmy w tym urokliwym miejscu, które jesienią zaskakuje spokojem i pastelowym kolorytem. W szczycie sezonu turystycznego trudno tu o ciszę i wytchnienie, bowiem spływ rzeką Krutynią jest jedną z obowiązkowych turystycznych atrakcji regionu, przyciągających tysiące wodniaków - amatorów.

Większość uczestników konferencji z pewnością doceniła ten malowniczy anturaż, w którym przyszło dyskutować o bieżących sprawach rybactwa śródlądowego. Konferencję otworzył profesor Arkadiusz Wołos i tradycyjnie

przedstawił coroczny raport o sytuacji gospodarczej, o wielkości produkcji jeziorowej i sytuacji ekonomicznej podmiotów uprawnionych do rybackiego użytkowania jezior. Bardzo ciekawym uzupełnieniem kwestii ekonomicznych był kolejny referat doktora Andrzeja Lirskiego, dotyczący sytuacji ekonomiczno-finansowej całego rybactwa śródlądowego w 2021 r., do którego dane zostały zebrane w ramach projektu współfinansującego konferencję.

Wskaźniki ekonomiczne zawsze wzbudzały duże zainteresowanie wielu środowisk i bywały różnie przez nie interpretowane, stąd też cyklicznie prowadziliśmy pogłębione badania ekonomiczne gospodarstw stawowych,



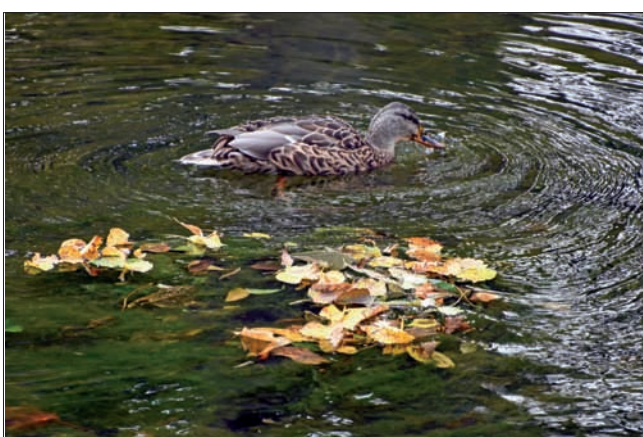
¹ Konferencja zorganizowana przy współdziale Związku Producentów Ryb – Organizacji Producentów i współfinansowana w ramach Operacji pn.: Promowanie wiedzy o zrównoważonej gospodarce rybackiej wspierającej użytkowników wód śródlądowych w ramach Programu Operacyjnego "Rybnictwo i Morze" na lata 2014-2020, Priorytetu 1 – Promowanie rybołówstwa zrównoważonego środowiskowo, zasobooszczędnego, innowacyjnego, konkurencyjnego i opartego na wiedzy, działania 1.16 "Propagowanie kapitału ludzkiego, tworzenie miejsc pracy i dialog społeczny" (umowa nr 00003-6520.16-OR1500001/19 z dnia 29.12.2020 r.).



pstrągowych i jeziorowych oraz analizowaliśmy wpływ funduszy europejskich na gospodarkę rybacką. Dane takie z pewnością zawsze będą cieszyły się dużym zainteresowaniem, wszak w dużej mierze mówią o sensowności naszych działań, a w kontekście współczesnych burzliwych czasów mogą decydować o przyszłości gospodarki rybackiej.

Wystąpienie Andrzeja Lirskiego miało jeszcze jeden wymiar, bo jak sam autor stwierdził: „Jest to moje ostatnie wystąpienie w barwach Instytutu”. Nie oznaczało to bynajmniej całkowitej rezygnacji z pracy zawodowej, gdyż Andrzej nadal aktywnie działa jako prezes Polskiego Towarzystwa Rybackiego. Dlatego też w celu uczczenia wielolet-

zastężonych i rozpoznawalnych postaci w branży rybackiej. Podziękowania i życzenia powodzenia na wiekistej emeryturze złożyli Grzegorz Dietrich, dyrektor Instytutu Rybactwa Śródlądowego, Wojciech Wojtyra, wicedyrektor Departamentu Rybołówstwa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Pani Beata Olejarz, prezes Zarządu Głównego Polskiego Związku Wędkarskiego, oraz Arkadiusz Wołos, prowadzący wspólnie z Andrzejem cykliczne badania ekonomiki wszystkich podsektorów rybactwa od prawie 20 lat. Jak przystało na prawdziwy benefis, profesor przeprowadził z nim ostatni egzamin z rybactwa, a w nagrodę za poprawne odpowiedzi wręczył Andrzejowi własnoocześnie i własno-



niej pracy w Instytucie postanowiliśmy zorganizować naszemu Koledze benefis, jednocześnie jednej z bardziej

ręcznie narysowany pastel adekwatnie zatytułowany „Staw w Zatorze”.



Kapusta prezentował ocenę efektywności zarybień narybkiem wiosennym pstrąga potokowego na przykładzie rzeki Pasłęki, a dr hab. inż. Agata Cejko próbowała spiąć te referaty klamrą przedstawiającą przegląd wybranych pozycji literatury dotyczącej zarybień.

Zarybienia są tematem wzbudzającym ostatnio wiele emocji. Z jednej strony są obligatoryjnym obowiązkiem niemal wszystkich użytkowników obwodów rybackich, a których wielkość i struktura była przedmiotem licytacji o prawa od zarządzania tymi obwodami. Są przypuszczenia, że w niektórych przypadkach nie mają sensu, albo ich wielkość jest absurdalna. Z drugiej strony odejście od nich w przypadku postępującej dewastacji



środowiska naturalnego i zaniku tarłisk jest zagrożeniem dla populacji wielu gatunków ryb. Równie często uważa się, że bez zarybień nie byłoby np. koregodnidów, węgorza czy jesiotrów.

Dlatego też zarybienia albo ich brak bardzo często stają się orężem w rękach biurokratów i urzędników, argumentem w mało merytorycznych dyskusjach polityków i aktywistów, a także powodem do zrywania umów na użytkowanie obwodów rybackich. Wydaje się, że jedynym wyjściem z tej sytuacji jest rozstrzygnięcie tej kwestii metodami naukowymi, niezależnymi od ideologii, intencji, czy interesów politycznych.

Podobnie rzecz się ma z wędkarstwem, o którym wiedza w sensie ekologicznym i gospodarczym moim zdaniem jest wciąż niewystarczająca. Podczas Konferencji Marek Trella przedstawił wyniki naszych kolejnych wieloletnich badań, współfinansowanych w ramach projektu PO Rybactwo i Morze, w sześciu gospodarstwach rybackich, które poza pewną statystyką również wskazują na skalę niewiedzy w tym zakresie. Niestety bez rzetelnej

Część merytoryczna konferencji była jak zawsze przebogata, bo obszarów do dyskusji i analiz w rybactwie jest wiele. Jednym z nich są oczywiście szeroko rozumiane zarybienia. Tę tematykę poruszali dr inż. Maciej Mickiewicz, który przedstawił wyniki analizy zarybień jezior w 2021 roku, a dr inż. Marek Trella zebrał i opracował opinie ichtologów na temat problematyki odłowów tarlaków. Dr inż. Andrzej



wiedzy na temat ingerencji wędkarstwa w ekosystemy wodne, nie można racjonalnie zarządzać tą sferą naszej działalności ani odpowiednio chronić środowisko naturalne.

Pierwszy dzień Konferencji zakończył się otwartym spotkaniem członków Związku Producentów Ryb – Organizacji Producentów oraz innych grup rybacko-wędkarskich, które zdominowane było przez tematy zdecydowanie mniej naukowe, a bardziej związane z prozą funkcjonowania przedsiębiorstw we współczesnych realiach gospodarczych naszego kraju.

Drugi dzień Konferencji obfitował w przeróżną tematykę, począwszy od ogólnego spojrzenia na problematykę śnięć ryb i strat w rybostanie referowaną przez profesora Tomasza Heese z IMGW, sposobów wykorzystania ryb małowartościowych przedstawionych przez dr inż. Olgę Szulecką z MIR-PIB w Gdyni, a skończywszy na wykładzie o zmianach poziomu zarażenia nicieniem węgorza europejskiego poprowadzonym przez dr inż. Katarzyną Nadolną-Ałtyn z MIR-PIB.

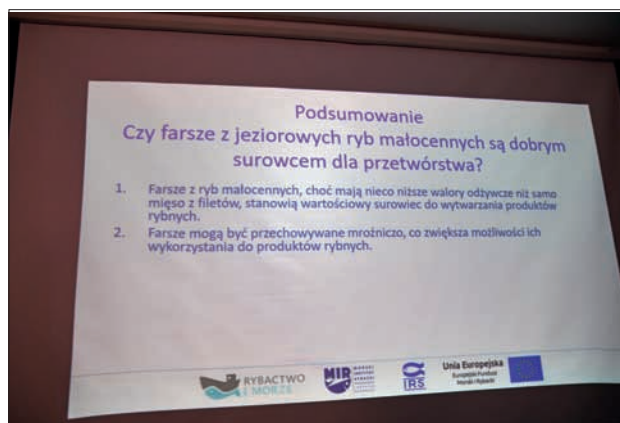
W drugim dniu uczestnicy mieli okazję trzeci raz zobaczyć dr. inż. Marka Trelę na mównicy. Co nie powinno dziwić, gdyż jest świeżo upieczonym doktorem i skorzystał z okazji podzielenia się wynikami swojej bogatej dysertacji. Tym razem referat dotyczył wpływu zmian klimatu na gospodarkę rybacką i wędkarską.

Sielawa kojarzona jest przede wszystkim jako ryba dziko żyjąca w licznych jeszcze jeziorach, ale jak się okazuje, może być również produkowana w systemach RAS. Dotychczasowe doświadczenia w tej nowatorskiej metodzie przedstawił profesor Zdzisław Zakęś.



Na Konferencji nie mogło zabraknąć tematu kormoranów i ich wpływu na gospodarkę rybacko-wędkarską. W tym roku były aż dwa referaty naszych kolegów z Zakładu Rybactwa Jeziorowego – dr. inż. Darka Ulikowskiego oraz mgr. inż. Piotra Traczuka, którzy w swoich prezentacjach wykorzystali również bardzo ciekawe wyniki badań ichtiofauny w jeziorach, prowadzonych na zamówienie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie.

„Kormorani problem” dyskutowany jest na naszych spotkaniach niemal od pierwszej „Jeziorówki” i jak dotąd nie doczekał się żadnych szerszych rozwiązań nie tylko na szczeblu krajowym,



ale również na europejskim. Wspomnieć jednak należy, że w tym roku Gospodarstwo Jeziorowe w Etku Sp. z o.o., po wieloletniej sądowej batalii, doczekało się wyroku przyznającego odszkodowanie za szkody wyrządzone przez kormorany. Precedens w tej materii może zachęcić



kolejne podmioty do składania pozwów, a przyznawane odszkodowania płynące ze Skarbu Państwa mogą (choć to bardzo wątpliwe) przyspieszyć prace legislacyjne w kwestii uregulowania problemu.

Cykl wykładów zamknął dr inż. Maciej Szkudlarek, z referatem przedstawiającym wstępne wyniki projektu dotyczącego kontenerowych modułów wylęgarniczych, wykorzystujących m.in. energię ze źródeł odnawialnych.

Na wstępie wspominałem, że w ostatnim czasie było więcej rybackich konferencji, a ja miałem okazję uczestniczyć w dwóch. Warto również parę słów skreślić o tej drugiej. Nie tylko z racji, że akurat tam byłem i nawet wniosłem swój własny wkład w postaci krótkiego referatu o wpływie zabudowy rekreacyjnej na populację ryb, ale przede wszystkim z powodu uczestników tego spotkania. Była to cykliczna już Konferencja organizowana przez Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego. W dniach 24-25 października w Hotelu Anders w Starych Jabłonkach spotkało się wiele środowisk reprezentujących m.in. władze samorządowe województwa, samorządowców z Białej Piskiej i Wydmin, przedstawiciele Wojewódzkiej Rady Dialogu Społecznego, dyrekcję i naukowców Instytutu Rybactwa Śródlądowego, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, departamentów odpowiedzialnych za rybactwo urzędów marszałkowskich województw pomorskiego i kujawsko-pomorskiego, Państwowej Straży Rybackiej, Wód Polskich RZGW w Gdańsku i Białymstoku, a także liczni przedstawiciele sektora rybactwa śródlądowego i Polskiego Związku Wędkarskiego.

Koniecznym jest podkreślić, że w Konferencji uczestniczyli również przedstawiciele Departamentu Rybactwa, nowej jednostki, jaka z początkiem stycznia 2022 powstała w strukturach Wód Polskich, której głównym zadaniem jest przygotowanie rozwiązań systemowych dotyczących rybołówstwa i rybactwa.

Dlaczego wystąpienie i udział w spotkaniu zastępcy prezesa Wód Polskich ds. usług wodnych Janusza Wrony oraz Dionizego Ziemięckiego dyrektora Departamentu Rybactwa były szczególnie oczekiwane przez praktyków rybactwa? Plany i propozycje rozwiązań wyływające z tej nowo powstałej jednostki mogą być – nie boję się użyć znanego w gronie ekonomistów pojęcia – „czarnym łabędziem” dla gospodarki rybacko-wędkarskiej w Polsce. O ile przez ostatnie kilka dekad sektor rybactwa mierzył się i zmagając z wieloma problemami natury gospodarczej, społecznej i ekologicznej, o których wspominał m.in. marszałek województwa warmińsko-mazurskiego Marek Gustaw Brzezina podczas otwarcia Konferencji, to wdrożenie w życie pomysłów Departamentu Rybactwa oznacza dodatkowo cofnięcie się do epoki gospodarki centralnie planowanej.

Akademickie rozważania naukowców z pewnością są ważną częścią Konferencji, ale nie da się ukryć, że dyskusje w kuluarach wcale nie są mniej istotne. Są też tacy, którzy twierdzą, że nawet ważniejsze. My nie będziemy tego negować. O czym wtedy rozmawiano, wiedzą już tylko sami uczestnicy.

Zainteresowanych materiałami konferencyjnymi odsyłam na stronę internetową, skąd można pobrać wszystkie monografie naukowe w wersji elektronicznej wydane w ramach projektu (<https://jeziorowka.infish.com.pl/publikacje>).

Nikt nie negował konieczności nadzoru właścicielskiego nad prowadzeniem gospodarki w obwodach rybackich, bo jeziora i rzeki są wartością wspólną, ale sposób wprowadzania zmian, dążenie do monopolizacji i centralizacji przez Wody Polskie budzi wiele wątpliwości. Było to wielokrotnie podkreślane podczas niekiedy bardzo emocjonalnych wystąpień użytkowników obwodów rybackich i podczas prób zadawania pytań o prawdziwe intencje tak głębokiej rewolucji.

W pierwszym referacie o wędkarstwie profesor Arkadiusz Wołos, przy pomocy satyrycznych grafik przedstawiających trzy tarany nacierające na użytkowników obwodów, wymownie i filozoficznie skomentował możliwy los sektora rybackiego po proponowanych przez WP rozwiązaniach, nie przewidział jednak, jak potoczy się dyskusja i że kolejny czwarty już „pastel” będzie konieczny.

Bardzo gorąca, momentami nerwowa atmosfera spotkania spowodowała, że pozostałe omawiane problemy pozostały w cieniu całej dyskusji. Nie oznacza to jednak, że straciliśmy na randze. Wciąż będą narastały problemy wynikające ze wzrostu antropopresji i degradacji środowiska naturalnego, o czym mówił dr inż. Michał Łopata z UWM, a o efektach tej presji i zmianach w ichtiofaunie jezior mogliśmy usłyszeć podczas prezentacji dr inż. Darka Ulikowskiego. Były również poruszane tematy pozostałych „taranów”, takich jak kormorany (mgr inż. Piotr Traczuk, IRS) oraz kłusownictwo (Szczepan Worobiej – Komendant Wojewódzki PSR w Olsztynie), a także rozważania o racjonalnej gospodarce rybackiej (dr inż. Krzysztof Kozłowski, UWM) i roli sztucznego rozrodu w gospodarce zarybieniowej (prof. Mirosław Szczepkowski, IRS).

Reasumując, Konferencja była zaiste arcyciekawa. Trzeba oddać, że kierownictwo Departamentu Rybactwa w WP odważnie prezentowało kierunki proponowanych zmian, choć moim zdaniem niestety jasnej i klarownej odpowiedzi na wątpliwości nie usłyszeliśmy. Brak sensownej wizji roli państwa i dalszego rozwoju rybactwa, niepewność wynikająca z niestabilnej sytuacji na świecie nie są dobrymi prognozykami, ale równie dobrze mogą być impulsem do konsolidacji sektora.

Tomasz Czerwiński
Zakład Bioekonomiki Rybactwa