

PANorama



ODDZIAŁU POLSKIEJ AKADEMII NAUK
W OLSZTYNIE I W BIAŁYMSTOKU

Nr 3 (5) 2018

www.panorama.olsztyn.pan.pl

2

W trosce o zrównoważony rozwój gospodarki rybackiej

Jakub Borkowski

3

Ograniczenia gospodarki rybackiej...

Roman Kujawa

5

Śródlądowe ekosystemy wodne wspólnym obszarem działań...

Tomasz K. Czarkowski

7

Walory stawów karpowych...

Janusz Guziur

8

Stawowa akwakultura i drobnotowarowa produkcja rybacka regionu Warmii i Mazur

Janusz Guziur, Małgorzata Woźniak

9

Gospodarka rybacka w województwie warmińsko-mazurskim

Sylwia Jaskulska

10

Bezpieczeństwo wód, kłusownictwo i ochrona rezerwatów regionu Warmii i Mazur...

Szczepan Worobiej, Marek Olszewski

11

Wpływ środowiska na jakość żywności ryb

Małgorzata Woźniak

12

Pięć dekad Chemii Uniwersyteckiej w Białymstoku

Agnieszka Z. Wilczewska, Joanna Karpińska, Stanisław Witkowski

13

Unikalne forum wymiany doświadczeń polskich spektroanalitików

14

Badania regionalistyczne w dyspucie środowiska humanistów

15

Dotknąć i zobaczyć, czyli nauka dla ludzi

JAKUB BORKOWSKI

W trosce o zrównoważony rozwój gospodarki rybackiej



Zdjęcia: Archiwum Oddziału PAN
w Olsztynie i w Białymstoku

Wody śródlądowe stanowią bogactwo regionu północno-wschodniej Polski. W tej sytuacji powinny one stanowić jeden z filarów rozwoju turystyki w regionie. Z badań wynika (patrz tekst dr. Tomasza K. Czarkowskiego), że turyści w czasie wolnym najchętniej spędzają czas właśnie nad wodą. Jednym z powodów, dla którego wody cieszą się tak dużą popularnością, są ryby, wymieniane przez ludzi na pierwszym miejscu jako atrakcja turystyczna stanowiąca walor Warmii i Mazur. Liczba wędkarzy w Polsce wynosi ok. 1-1,5 mln, z czego 630 tys. jest zrzeszonych w Polskim Związku Wędkarskim. Pokazuje to, że wraz z rodzinami mogą oni stanowić ważną grupę turystów odwiedzających nasz region. Wymaga to jednak wód zasobnych w ryby, zapewniających odnośnienie sukcesów wędkarskich. Wśród elementów najważniejszych dla wędkarzy jest wielkość ryb. Oznacza to, że aby wody regionu mogły faktycznie wędkarzy przyciągać, powinny być dobrze zarządzane, tj. w sposób gwarantujący obecność populacji ryb o odpowiedniej strukturze i reprezentujących preferowane gatunki.

Tymczasem oczekiwania wędkarzy w stosunku do łowionych ryb znacznie różnią się z tym, co faktycznie zdejmują z haczyka. Niemal aż 80% z nich uważa, że możliwości połowu rekreacyjnego w ostatnich latach w Polsce się pogorszyły. Niewątpliwie sytuacja wymaga (zwłaszcza w regionie takim jak nasz) wnikliwej analizy w celu wypracowania kierunków działań prowadzących do wyraźnej poprawy, jeśli potencjał turystyczny północno-wschodniej Polski miałby być w pełni wykorzystany. Oprócz jezior i rzek, na

uwagę w regionie zasługują również stawy rybackie, które oprócz roli produkcyjnej posiadają całą gamę oddziaływań pozaprodukcyjnych (tekst prof. Janusza Guziura).

Całościowe ujęcie gospodarki rybacko-wędkarskiej oraz jej związków z turystyką wymaga znacznej uwagi naukowców, rybaków, wędkarzy i – co bardzo ważne – władz województwa. Krokiem zmierzającym w tym właśnie kierunku było seminarium zorganizowane 26 września br. przez Komisję Ochrony i Zarządzania Zasobami Przyrodniczymi przy Oddziale PAN w Olsztynie i w Białymstoku. Obok naukowców wzięli w nim udział przedstawiciele Państwowej Straży Rybackiej, Polskiego Związku Wędkarskiego, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz władz samorządowych.

Prezentowane w dalszej części teksty obrazują wiele aspektów związanych z tematem szeroko rozumianej gospodarki rybackiej ujętych z różnych perspektyw – osób i instytucji zaangażowanych w gospodarowanie i ochronę zasobów wodnych na Warmii i Mazurach.

Komisja, uznając znaczenie gospodarki rybackiej dla terenu, na którym działa Oddział, z pewnością będzie się nią nadal interesować. Wierzymy bowiem, że dynamiczny i trwale zrównoważony rozwój odbywa się na styku nauki i praktyki.

Dr hab. Jakub Borkowski – kierownik Katedry Leśnictwa i Ekologii Lasu,
Wydział Kształtowania Środowiska Uniwersytetu
Warmińsko-Mazurskiego; przewodniczący Komisji Ochrony
i Zarządzania Zasobami Przyrodniczymi przy Oddziale PAN
w Olsztynie i w Białymstoku

ROMAN KUJAWA

Ograniczenia gospodarki rybackiej w warunkach nasilonej presji kłusowniczej, hydrotechniki oraz czynników środowiskowych

Największy kompleks jezior w Polsce znajduje się w północno-wschodnim regionie Polski. Znajduje się tu około 2700 jezior o powierzchni większej niż 1 ha, zajmujących powierzchnię 1450 km², co stanowi prawie 30% liczby jezior i 45% powierzchni jezior w Polsce. Tu również znajdują się największe jeziora Polski: jezioro Śniardwy o wielkości 11340,4 ha oraz jezioro Mamry (cały kompleks zajmuje areał 10282,4 ha). Region ten był od stuleci ośrodkiem połowów ryb z jezior w obszarze basenu południowego Bałtyku.

Jeziora położone w regionie północno-wschodniej Polski były przedmiotem mniej lub bardziej szczegółowych badań dotyczących ryb i zarządzania rybołówstwem. W tych jeziorach stwierdzono występowanie co najmniej 43 gatunków ryb należących do 15 rodzin. Większość gatunków pochodzi z rodziny karpowatych, podczas gdy inne rodziny są reprezentowane przez pojedyncze gatunki.

■ Bogactwo gatunków rodzimych i obcych

Jeziora północno-wschodniej Polski są głównym obszarem występowania stynki w polskich wodach śródlądowych. Tu również występują jeszcze dość liczne populacje sielawy oraz siei. Zaniechanie zarybiania jezior pelugą, zahamowało proces hybrydyzacji z rodzimymi gatunkami rodzaju *Coregonus* – sieją oraz sielawą.

Do chwili obecnej w polskich wodach śródlądowych odnotowano około 40 obcych inwazyjnych gatunków (w tym

9 w jeziorach w północno-wschodniej Polski). Wśród nich można wyróżnić gatunki takie jak: karaś srebrzysty, czebaczek amurski, sumik karłowaty, trawiankę oraz babkę byczą.

■ Stan ochrony

Większość gatunków ryb występujących w regionie Warmii i Mazur występuje powszechnie w różnych rodzajach wód śródlądowych w Polsce i charakteryzuje się dużą tolerancją na czynniki środowiskowe. Występują tu również gatunki klasyfikowane jako zagrożone lub objęte ochroną gatunkową. Łącznie 27% gatunków potwierdzonych w tym regionie jest klasyfikowanych w kategorii „Najwyższy poziom krytycznie zagrożonych” zgodnie z Międzynarodową Unią Ochrony Przyrody (*ang.* International Union for Conservation of Nature, IUCN). Wśród nich można wymienić głowacza białopłetwego, minoga rzeczno, minoga ukraińskiego, różankę, kozę, piskorza oraz śliza.

■ Rodzaje regulacji rzek oraz budowle hydrotechniczne

W północno-wschodnim regionie Polski, jak już wspomniano powyżej, przeważają jeziora. Występują tu również rzeki, które w ostatnim okresie podlegały intensywnym pracom melioracyjnym. Celem prowadzonej regulacji rzek jest tworzenie warunków dla intensywnej gospodarki rolnej, przystosowanie rzek do wymagań żeglugi oraz zabezpieczenie terenów przed powodzią. Regulacje polegają na prostowaniu i pogłębianiu koryta rzeki, nadaniu mu na długich odcinkach jednolitego spadku i przekroju poprzecznego, usuwaniu kęp, likwidacji odnóg i starorzeczy, usuwaniu drzew i krzewów na brzegach, kształtowaniu przekroju poprzecznego oraz budowie wałów ochronnych. Budowle hydrotechniczne możemy podzielić na takie, które nie powodują piętrzenia wody (ostrogi, namulniki, tamy podłużne z poprzeczkami lub bez, opaski i wały) oraz budowle piętrzące wodę (jazy – stałe i ruchome, zapory wraz ze zbiornikami zaporowymi). Na Warmii i Mazurach występują głównie jazy oraz progi piętrzące.

■ Negatywny wpływ zabudowy i regulacji rzek na środowisko ryb

Naturalne środowisko rzeczne zapewnia rybom warunki do reprodukcji poprzez dostęp do miejsca tarła, możliwość składania



Fot. R. Kujawa

Jeziro Leśne

GOSPODARKA RYBACKA

ikry i warunki rozwoju narybku oraz odżywiania i wzrostu (dostępność pożywienia, najlepsze wykorzystanie energii podczas żerowania i odpoczynku). Regulacja rzek poprzez wprowadzanie w ich obręb zabudowy może wywoływać szereg negatywnych czynników dla bytowania ryb. Są to zmiany temperatury wody, pogorszenie stabilności bilansu tlenowego, zamulenie oraz silna degradacja siedlisk, redukcja fauny bezkręgowców, splukiwanie larw, zmniejszenie się przestrzeni życiowej, przegradzanie drogi migracji i brak dostępu ryb do ich tarlisk.

Miejsce usytuowania przegrody w rzece ma wpływ na pogłowie ryb wędrownych i niewędrownych. Umieszczenie jej powyżej głównych tarlisk w przypadku tych pierwszych jest najmniej szkodliwe, w rejonie tarlisk – jej wpływ zależy od wielkości pozostałych tarlisk usytuowanych poniżej zapory, zaś budowa przegrody poniżej głównych tarlisk – przy braku dobrej przepławki – powoduje szybki zanik stada ryb.

Ryby niewędrowne zostają podzielone przez takie bariery na osobne subpopulacje z ograniczoną wymianą osobników i materiału genetycznego, co może upośledzać długoterminową trwałość metapopulacji. Zagrożenie wyginięciem może być związane z dryftem genetycznym, hodowlą i zmniejszoną dostępnością odpowiednich siedlisk. Może dodatkowo wzrosnąć z powodu niemożności rekolonizacji tych części systemu rzecznej, w których dany gatunek wymarł z powodu niestabilnych warunków abiotycznych (np. w czasie gorącego i suchego lata, ostrej zimy lub okresowego zanieczyszczenia).

Podjęmowane są oczywiście liczne działania restytucyjne poprzez odtworzenie szlaków migracji i swobodnego dostępu do tarlisk, ochronę zachowanych, jeszcze dzikich populacji tartłowych oraz miejsc rozrodu i wychowu młodych pokoleń. Wzmacnianie i odbudowa populacji prowadzona jest poprzez ochronę bioróżnorodności populacji oraz zarybianie rybami wychowanymi w warunkach kontrolowanych.

■ Zarządzanie rybołówstwem

Po likwidacji Państwowych Gospodarstw Rybackich, działających jeszcze pod koniec XX wieku, struktura rybactwa w Polsce uległa zmianie. Zaistniałe zmiany przyczyniły się do tego, że poza dominującą niedawno gospodarką rybacko-towarową, możemy dziś mówić o różnych typach gospodarki rybackiej. Biorąc pod uwagę istniejące obecnie rodzaje rybackiego użytkowania wód powierzchniowych, wyodrębniono 4 główne typy gospodarki rybackiej: towarową, rybacko-wędkarską, wędkarską oraz wyspecjalizowaną.

W ostatnich latach zmniejszyły się połowy ważnych ryb o znaczeniu komercyjnym. W latach 2004–2016 roczna wydajność zmniejszyła się o około 300 ton do 880 ton w 2016 r. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych średnia efektywność

połowu wynosiła 26 kg/ha. W ostatnich latach efektywność połowu zmniejszyła się prawie do 7,2 kg/ha. Biorąc jednak pod uwagę najważniejszy z łowionych gatunków, tendencje zmian efektywności połowów nie były tak jednoznaczne. Zmniejszenie wydajności połowowej zanotowano dla węgorza, leszcza i płoci, podczas gdy wzrost odnotowano dla szczupaka, lina i sandacza.

Na podstawie badań preferencji gatunkowych ryb wśród wędkarzy wywnioskowano, że to właśnie szczupak należy do najbardziej pożądanych ryb. Jego udział w ilości ogólnej ryb poławianych przez wędkarzy stanowi w zależności od obrotu rybackiego między 5% a blisko 30%. Według szacunków całkowitych odłowów z polskich jezior w roku 2013 wędkarze odławiali szczupaka w ilości 982,5 ton i były to połowy 3,2-krotnie wyższe od odłowów rybackich (277 ton). W ogólnej masie ryb odławianych przez wędkarzy szczupak stanowi 17%, przy czym masa całkowita odławianych przez wędkarzy ryb szacowana jest na 5250 ton. W odłowach rybackich jest to 12,5%. W Polsce w latach 2004–2013 średnioroczne odłowy szczupaka wynosiły około 250 ton. Należy tu jednak podkreślić, że skuteczność połowu niekoniecznie odzwierciedla biomasę ryb lub skład gatunkowy, ponieważ tylko cenne handlowo gatunki są narażone na intensywną eksploatację.

Obecnie istotnym problemem jest kłusownictwo wędkarskie, przejawiające się w nieprzestrzeganiu limitów połowowych oraz nierespektowaniu okresów oraz wymiarów ochronnych ryb. Często ten rodzaj kłusownictwa stanowi większy problem od kłusownictwa zorganizowanego za pomocą narzędzi rybackich.

■ Wpływ ptaków i ssaków rybożernych na populację ryb

Istotny jest również wpływ kormorana czarnego, którego populacja pod koniec sezonu lęgowego w Polsce (2014 r.) liczyła powyżej 100 tys. osobników. Zgodnie z szacunkami populacja ta odławia rok w rok ponad 10 000 ton ryb, co stanowi więk-



Przepławka w Braniewie

Fot. R. Kujawa

szą ilość niż łączne odłowy rybaków oraz wędkarzy. Według opracowania Krzywosza (2009) wielkość spożywanych ryb przez różne gatunki zwierząt kształtuje się następująco: kormoran czarny (17,2 kg/ha), wydra (3,6 kg/ha), perkoz dwuczuby (1,7 kg/ha), czapla siwa (1,1 kg/ha). Pozostałe ptaki rybożerne (bielik, rybołów, rybitwa, mewa, kaczka, nur, łyska, zimorodek, bąk, bocian czarny, bączek) zjadają około 1,4 kg/ha. Dla porównania masa ryb wylawianych przez rybaków, wędkarzy i kormorany w 2010 roku wg Krzywosza i Traczuka wynosi odpowiednio: 7,9 kg/ha, 13,4 kg/ha i 17,2 kg/ha.

■ Podsumowanie

Ryby zamieszkujące jeziora tworzą charakterystyczne zespoły, które są na ogół związane z typem limnologicznym jeziora. Podobnie w rzekach struktura fauny ryb zależy w dużej mierze od warunków środowiskowych. Skład gatunkowy i struktura ilościowa zbiorowisk zamieszkujących jeziora północno-wschodniej Polski podlegają długoterminowej sukcesji ekologicznej.

Występowanie ryb w jeziorach uwarunkowane jest wieloma czynnikami, a procesy naturalne, które kształtują strukturę zbiorowisk ryb, zostały pogłębione przez czynniki antropogeniczne. Pomimo bardzo wyraźnych zmian spowodowanych zanieczyszczeniem wody, transformacją siedlisk i zarządzaniem rybołówstwem (połowcy, zarybienia), fauna ryb jezior północno-wschodniej Polski charakteryzuje się znacznym bogactwem gatunkowym w porównaniu do innych obszarów kraju. Główne zagrożenia dla rodzimej fauny ryb obejmują przemiany siedlisk, eutrofizację wody, rozprzestrzenianie się obcych gatunków ryb oraz niekontrolowany wzrost liczebności organizmów rybożernych.

Prof. dr hab. inż. Roman Kujawa – kierownik Katedry Rybactwa Jeziorowego i Rzecznego, Wydział Nauk o Środowisku, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie; członek Komisji Ochrony i Zarządzania Zasobami Przyrodniczymi przy Oddziale PAN w Olsztynie i w Białymstoku

TOMASZ K. CZARKOWSKI

Śródlądowe ekosystemy wodne wspólnym obszarem działań wędkarzy, gospodarstw rybackich i agroturystyki – aktualne zagadnienia, konflikty i zagrożenia

Wody powierzchniowe zajmują na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego 5,7% powierzchni, co stanowi najwyższy udział w skali kraju. Włączane są w to zbiorniki naturalne typu jeziora, ale też stawy czy rzeki. Stwarza to doskonałe warunki do uprawiania turystyki i rekreacji, w szczególności agroturystyki. Wedle badań ankietowych turyści spędzają większość wolnego czasu nad wodą i w lesie, gdzie przyciąga ich możliwość czerpania z zasobów takich organizmów żywych, jak ryby i grzyby.

Ryby są atrakcyjne dla turystów nie jako obiekt obserwacji, lecz jako produkt spożywczy i obiekt połowu rekreacyjnego. Sytuacja w Polsce nie odbiega od normy europejskiej. Badania wskazują, że podejście do ryb jest zależne od rozwoju gospodarczego danego społeczeństwa. Dla społeczeństw ubogich ryby stanowią obiekt zainteresowania głównie jako żywność, a dopiero w dalszej kolejności jako obiekt rekreacji. Tylko w najbogatszych społeczeństwach ryby postrzegane są jako obiekty przyrodnicze.

Wędkarstwo to we współczesnym świecie kluczowa forma użytkowania żywych zasobów wód śródlądowych. Za odłów ok.

80% ryb słodkowodnych na świecie odpowiada wędkarstwo. Rybołówstwo rekreacyjne według definicji nie stanowi głównego sposobu zaspokajania potrzeb żywieniowych. Jego celem nie może być chęć zysku, lecz przyjemność z łowienia i rekreacji. W świetle badań ankietowych za najważniejsze czynniki związane z wędkowaniem uważane są: m.in. wielkość łowionych ryb, poziom wody w łowisku, możliwość złowienia określonych gatunków, warunki pogodowe, udział w zawodach, liczba złowionych ryb, możliwość



Fot. TK Czarkowski

GOSPODARKA RYBACKA



Fot. TK. Czarkowski, B. Szatkowska



Fot. A. Kopustia

zdobycia przynęty, odosobnienie od innych wędkarzy czy pomosty wędkarskie. Bardzo ważna jest struktura gatunkowa oraz wielkościowa połowów rozpatrywana na tle preferencji połowowych. Wędkarze chcieliby łowić takie gatunki, jak sandacz, szczupak, karp, okoń, a faktycznie łowią gatunki typu płoć, okoń, karp, ukleja.

Statystyczny polski wędkarz wydaje średnio 1745 zł rocznie na swoje hobby (x 1 mln wędkarzy = 1,745 mld zł rocznie!). Dla porównania przychody wszystkich jeziorowych podmiotów rybackich w Polsce to 180 mln zł.

Główną przyczyną konfliktu rybołówstwa komercyjnego i rekreacyjnego, korzystających z tych samych zasobów, jest rosnąca konkurencja o zasoby. Wiąże się to z przerzucaniem przez strony odpowiedzialności za powodowanie szkód w zasobach ryb i środowisku. Jak rozwiązać konflikt? Sposobami na zmniejszenie konkurencji o zasoby mogą być: 1) poprawa stanu zasobów ichtiofauny przy tej samej presji połowowej, 2) zmniejszenie presji połowowej przy zachowaniu zasobów w obecnym stanie, 3) działanie z obu kierunków jednocześnie.

Czynników odpowiedzialnych za pogorszenie stanu zasobów ryb wg wędkarzy jest wiele, a wśród nich kłusownictwo, środowisko, sami rybacy, brak zarybień i presja wędkarska. Badania wskazują, że możemy mieć też do czynienia ze zjawiskiem tzw. przełowienia ekosystemowego (ang. ecosystem overfishing), gdyż dziś drapieżne ryby stanowią 28,8% udziału wagowego w połowach wędkarskich, podczas gdy przed 40 laty stanowiły 36,1%.

Istotnym do odnotowania faktem w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie, czy obecny system gospodarowania odłowem ryb drapieżnych jest właściwy, jest np. problem odłowu tarlaków szczupaka. Jego przyczyna tkwi w systemie oddawania wód w użytkowanie rybackie, w szczególności zasady konkursów (kto wsympie więcej materiału zarybieniowego do wody – wygrywa) oraz brak zasady sprawdzania efektywności zarybień. Najskuteczniejsze w obecnej sytuacji administracyjno-prawnej wydaje się uwalnianie tarlaków po kontrolowanym tarle, niewprowadzanie na rynek ryb w okresie ochronnym, poprawa efektywności rozrodu kontrolowanego, określenie tzw. niezbędnej ilości tarlaków.

Wstydlivy problem związany z polskim wędkarstwem to degradacja i zaśmiecenie linii brzegowej. Niestety aż 79,9% badanych często lub bardzo często spotkało się ze śladami zaśmiecania i niszczenia linii brzegowej przez innych wędkarzy. Najczęściej znajdowane w pobliżu akwenów śmieci to: plastikowe torby, butelki PET, butelki szklane, puszki, opakowania po papierosach.

Podsumowując, konsekwencją złego zarządzania żywymi zasobami wód oraz gospodarką rybacką są:

- przełowienie, spadek i degradacja zasobów ryb;
- zaburzenie funkcjonowania ekosystemów wodnych i degradacja środowiska;
- wzrost konkurencji pomiędzy różnymi grupami korzystającymi z zasobów;
- konflikt pomiędzy rybołówstwem komercyjnym a rekreacyjnym;
- spadek dochodów płynących z gospodarki rybackiej (komercyjnej i rekreacyjnej) oraz turystyki.

Podstawą wszelkich działań naprawczych jest określenie rzeczywistego stanu zasobów metodami naukowymi. Wydaje się, iż niezbędne są zmiany w zarządzaniu zasobami ichtiofauny oraz rybołówstwem śródlądowym. Obecny system wydaje się nie do końca efektywny i w dłuższej perspektywie może doprowadzić do degradacji ekosystemów wodnych. Wody publiczne i ryby w nich żyjące stanowią dobro całego narodu, nie tylko rybaków czy wędkarzy, spółek i gospodarstw rybackich, związków i organizacji wędkarskich, czy samorządów. Zasobami ryb w imieniu wszystkich Polaków ściśle i centralnie powinno zarządzać państwo we współpracy z polską nauką. Podstawą wszelkich działań powinno być zachowanie dobrego stanu siedlisk wodnych oraz populacji ryb. Zarządzanie zasobami ryb musi być oparte na naukowych podstawach oraz nowoczesnym systemie monitoringu naukowego. Dopiero na tej podstawie można ustalać zasady i warunki połowu ryb, zarówno w formie rekreacyjnej, jak i komercyjnej.

Dr inż. Tomasz K. Czarkowski – Zakład Bioekonomiki Rybactwa, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. S. Sakowicza w Olsztynie

JANUSZ GUZIUR

Walory stawów karpiowych i ich znaczenie dla ekologii środowiska oraz turystyki i rekreacji

Produkcja rybacka w ziemnych stawach ekologicznych (karpiowych), w odróżnieniu od stawów pstrągowych (przemysłowych), jest aktualnie w rolnictwie jedyną produkcją proekologiczną, korzystającą z szerokiej gamy czynników środowiskowych.

Dla obu typów stawów wyróżniamy 2 grupy walorów:

1. walory produkcyjne – na czoło wybija się paszo- i białko oszczędność chowu ryb oraz prozdrowotne walory surowca rybnego (wyjątkowy skład kwasów tłuszczowych z kwasami omega-3 i omega-6),
2. walory pozarybackie („pozaprodukcyjne”), które pomimo dużego znaczenia ekologiczno-gospodarczego są mało znane, a w praktyce zwykle pomijane.

Poniżej przedstawione zostały proekologiczne aspekty dla środowiska oraz turystyki i rekreacji wynikające z zakładania i gospodarowania stawami:

1. w zakresie gospodarki wodnej: poprawa stosunków wodnych i wilgotności gleb, osuszanie gleb rolniczych (uprawnych) oraz wspomaganie melioracji wodnych, zapobieganie erozji cieków poprzez lepszą sprawność urządzeń hydrotechnicznych i rybackich, poprawa jakości wód w stawach – naturalne uzdatnianie, samooczyszczanie, kształtowanie (nawilżanie) mikroklimatu okolic, mała, lokalna retencja wodna, pobór oraz wykorzystanie gospodarcze, wyrównywanie odpływu z lokalną retencją wód, retencja przeciwpożarowa (wiejska, podmiejska);
2. w zakresie ochrony środowiska naturalnego: zagospodarowanie nieużytków oraz terenów silnie zdegradowanych (wyrobiska torfu, węgla, piasku, gliny), utylizacja ścieków rolniczych (obornik, gnojowica), neutralizacja spływu biogenów (nawozy) i toksyn, bezinwestycyjne i szybkie wskaźniki oceny jakości i skażenia środowiska (lądowego, wodnego, błotnego), siedliska rzadkich roślin i zwierząt (rezerваты, parki), ostoje i rezerваты dzikich ptaków i rzadkich gatunków ryb i płazów (NATURA 2000), centra rolnictwa i rybactwa ekologicznego;
3. w zakresie walorów sportowo-rekreacyjnych: wędkarstwo amatorskie – płatny sportowy połów ryb na tzw. specjalnych łowiskach wędkarskich, agroturystyka z usługami, konkursami, kąpiele i sporty wodne (letnie, zimowe), turystyka wodna, biwaki, ogniska i rekreacja czynna;

4. w zakresie walorów gospodarczo-produkcyjnych: wypas na gościach, pojenie, mycie i pławienie inwentarza, podlewanie działek, upraw, ogrodów, sadów, retencja przeciwpożarowa, możliwość prowadzenia gospodarki przemiennej rolniczo-rybackiej (stawowej), nawożenie gleb i upraw żywnym mułem stawowym, zaopatrzenie w wodę zakładów przemysłowych, ludności i zwierząt, pozyskanie planktonu, roślin, przynęt wędkarskich, pozyskanie wikliny, trzciny, torfu, rżęsy, kredy (wapno łąkowe – do odkwaszania kwaśnych gleb), napęd wodny młynów, tartaków, kuźni, warsztatów, elektrowni, zasilanie zakładów przemysłowych i komunalnych.

Poza tym gospodarka stawowa wpływa na aktywizację zawodową i ekonomiczną oraz jest źródłem walorów estetyczno-kulturowych.

Podsumowując, walory pozarybackie, choć trudne do oszacowania są ogromną wartością pod względem znaczenia społeczno-gospodarczego i środowiskowego oraz rekreacyjno-turystycznego, co przewyższa ich wartość rybacko-produkcyjną.

Prof. dr hab. inż. Janusz Guziur – Katedra Biologii i Hodowli Ryb,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie



Staw Zygmunta Augusta o powierzchni 440 ha założony przez królową Bonę w 1560 r., Knyszyn, woj. podlaskie

Fot. zbiory J. Guziur

Stawowa akwakultura i drobnotowarowa produkcja rybacka regionu Warmii i Mazur

Definicję skróconą akwakultury określa *Rozporządzenie Rady nr WE 788/1996 oraz Rozporządzenie Rady Parlamentu Europejskiego 2792/1999*, określając ją jako chów i hodowlę organizmów wodnych, zarówno ryb, jak i małży, skorupiaków oraz roślin wodnych. W Polsce, podobnie jak w Europie Środkowej, akwakultura dotyczy niemal w całości ryb.

Hodowla i chów ryb to wpływ na proces wzrostu (zwiększenia masy) głównie poprzez żywienie i ochronę przed drapieżnikami w celu zwiększenia produkcji powyżej ilości (tonażu) pochodzącego ze środowiska naturalnego.

Region warmińsko-mazurski charakteryzuje bogactwo jezior naturalnych zajmujących 130 tys. ha, co stanowi 34,7% powierzchni jezior kraju. Powierzchnia stawów rybnych obecnie (2018) wynosi blisko 3,5 tys. ha.

Pomimo braku tradycji hodowlanych w krainie Wielkich Jezior obiekty te pełnią dwie podstawowe funkcje: produkcyjno-hodowlaną (produkcja ryby konsumpcyjnej oraz obsadowej do zarybiania) oraz społeczno-gospodarczą, w tym głównie rekreacyjno-wędkarską.

W stawach karpionych (ziemnych), podobnie jak na południu kraju, produkowany jest głównie karp oraz ryby dodatkowe – lin, amur biały, szczupak, rzadziej sandacz, tołpyga, jesiotry, boleń, sum europejski.

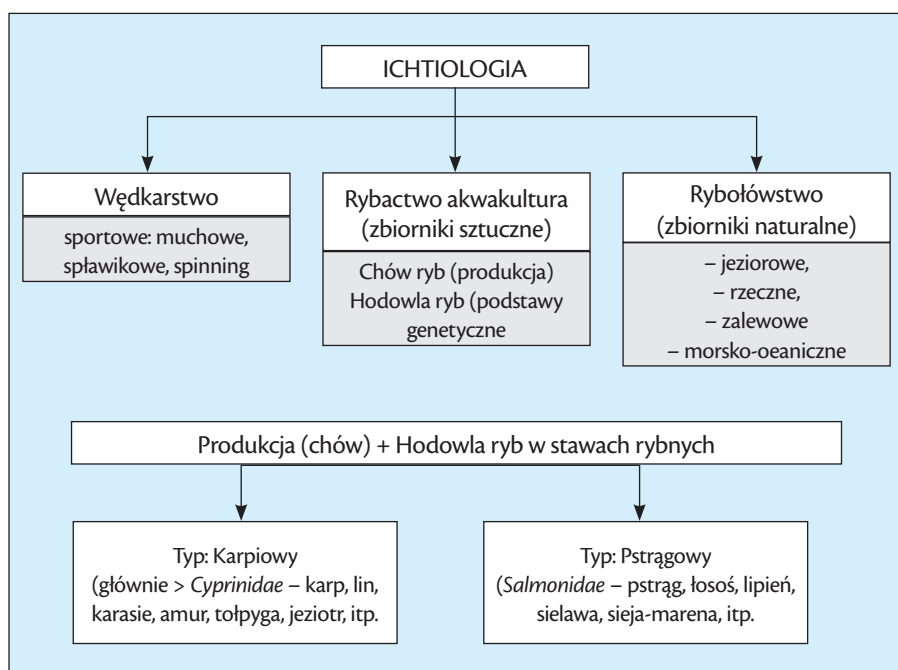
Obroty hodowlane są uzyskiwane w cyklu 3-letnim oraz 2-letnim, w tym przypadku z ciężkiego narybku (o masie 140–250 g/sztuka). Do dokarmiania ryb stosowane są pasze naturalne w postaci zbóż, rzadziej łubiny, groch czy sorgo. Wydajność naturalna stawów regionu warmińsko-mazurskiego jest niska i przeciętnie wynosi 120-300 kg/ha. W warunkach produkcyjnych uzyskuje się przyrost ryb brutto 250–550 kg/ha, maksymalnie do 760–900 kg/ha, przy pełnej ekologicznej produkcji rybackiej.

W stawach pstrągowych (głównie betonowych) produkowane są następujące gatunki: pstrąg tęczowy tzw. „tęczak” oraz inne ryby, takie jak sielawa, sieja, lipień, boleń, sandacz, jesiotr. Do dokarmiania tych gatunków stosowana jest pełnowartościowa pasza granulowana.

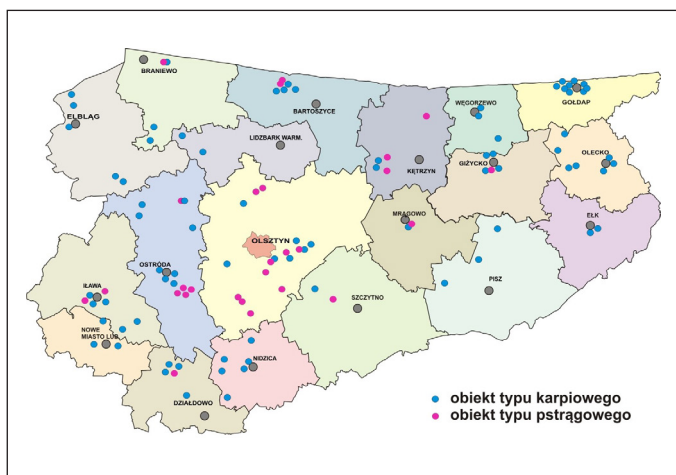
Podmioty rybackie Warmii i Mazur to w większości spółki rybackie z ograniczoną odpowiedzialnością (przekształcone z wcześniejszych Państwowych Gospodarstw Rybackich), funkcjonujące w liczbie 10, ośrodki wylęgarniczo-zarybieniowe Polskiego Związku Wędkarskiego (PZW) w liczbie 6, ośrodki szkolne (technika rolnicze, rybackie) – obecnie w większości już nieistniejące, stacje naukowo-badawcze (IRS i UWM) w liczbie 6 – główne to Stacja Naukowo-Badawcza UWM w Łęczanach (od 1956 r.), stacja Instytutu Rybactwa Śródlądowego „DGAŁ” w Pieczarkach (od 1951 r.). Właściciele i dzierżawcy stawów użytkujący stawy o większym areale jednostkowym (powyżej 5 ha) występują w liczbie 42 podmiotów.

Gospodarka stawowa w regionie warmińsko-mazurskim użytkuje powierzchnię stawów, która, z wynoszących w latach 1994–98 1535 ha, wzrosła do około 2500 ha w roku 2000. Dodając, nieujmowaną w statystykach szacunkową powierzchnię 965 ha (38,6%) niewielkich stawków (do 1–2 ha), uzyskujemy areal 3,1 tys. ha powierzchni stawowych w naszym regionie.

Największe w regionie gospodarstwa jeziorowo-stawowe znajdują się w Iławie (265 ha), Bogaczewie (225 ha), Olsztynie II (190 ha), Pasymiu (214 ha), licząc łączną powierzchnię stawów.



Rodzaje i typy produkcyjne rybactwa śródlądowego



Źródło: zbiory J. Guzior

Rozmieszczenie obiektów stawowych w woj. warmińsko-mazurskim

Z liczby ponad 1260 prowadzących w rejonie Warmii i Mazur działalność indywidualnych hodowców ryb, dzierżawców stawów oraz oczek wędkarsko-rekreacyjnych i dekoracyjnych (do 1 ha), jedynie 42 hodowców użytkuje średnie i większe obiekty stawowe (od 5 do 121 ha), co stanowi zaledwie 3% udziału powierzchni ogółem. Większość struktury wielkościowej stawów (ponad 90%) stanowią jednak obiekty o powierzchni do 1 ha. 75%

hodowców indywidualnych eksploatuje stawy typu karpioowego (ziemne), ale w większych obiektach użytkuje się także stawy pstrągowe (betonowe i ziemne).

Największą masę ryb stawowych produkują Gospodarstwa Rybackie (Spółki Rybackie) – ponad 1200 ton rocznie. Tuż za nimi, na drugim miejscu plasują się hodowcy indywidualni z produkcją roczną ok. 570 ton, pomimo użytkowania znacznie mniejszych wielkościowo obiektów stawowych, uzyskując ponad 300 ton karpia – co stanowi niemal połowę produkcji karpia pochodzącego z gospodarstw rybackich, i sześć razy więcej niż uzyskują ośrodki rybackie Państwowego Związku Wędkarskiego. Całość produkcji PZW to 50–60 ton ryb rocznie, zaś gospodarstwa szkolne przynoszą właściwie śladowe ilości ok. 3–4 ton ryb.

Region warmińsko-mazurski uzyskuje rocznie blisko 2 tys. ryb pochodzących z produkcji rybackiej, z czego znaczną ilość (blisko 30%) stanowi drobnotowarowa produkcja indywidualnych hodowców i dzierżawców stawów w regionie.

Prof. dr hab. inż. Janusz Guzior – emerytowany profesor Katedry Biologii i Hodowli Ryb, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Dr hab. Małgorzata Woźniak, prof. UWM – kierownik Katedry Biologii i Hodowli Ryb, Wydział Nauk o Środowisku, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

SYLWIA JASKULSKA

Gospodarka rybacka w województwie warmińsko-mazurskim

Tradycje rybackie w województwie warmińsko-mazurskim są bardzo stare, co wynika z faktu, że Warmia i Mazury są regionem o najwyższej jeziorności w Polsce. Wynosi ona 4,8%, co stanowi 18,2% ogólnej powierzchni wód kraju i 40% całkowitej powierzchni jezior użytkowanych rybacko. Z naszych jezior podmioty rybackie pozyskują ok. 1000 ton ryb rocznie, a ich wartość wynosi ok. 11 mln zł. Połowy wędkarskie wynoszą około 1 640 ton i mają wartości 13,6 mln zł. Wydajność odłowów gospodarczych kształtuje się na poziomie 6,63 kg/ha, a wartość zarybień jezior wynosi 55,69 zł/ha.

Według prawa rybackiego w większości umów dzierżawy/ użytkowania jezior wymagany jest próg 15% wartości odłowów ryb przeznaczanych na zarybienia. W okresie minionych kilkunastu lat został on znacznie przekroczony zarówno do odłowów komercyjnych, jak i odłowów gospodarczych oraz od wartości sprzedaży zezwoleń wędkarskich. Wielkość globalnych odłowów wędkarskich zależnie od akwenu jest 2–4 razy większa niż profesjonalnych, które wynoszą około 14–15%

całkowitej masy pozyskanych ryb. Proporcje te są zbieżne z analogicznymi wskaźnikami w wielu innych krajach.

Gospodarstwa rybackie uprawnione do połowu ryb są zobligowane do prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej, która zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju umożliwia zachowanie zarybienia na odpowiednim poziomie. W perspektywie województwa wielkość odłowów rybackich wykazuje tendencję spadkową, chociaż i tak wydajność jezior jest wyższa niż średnia ogólnopolska. Należy podkreślić, że wydajność gatunków zarybianych wzrasta, a trend spadkowy cechuje gatunki niezarybiane, co jest zgodne z tendencją utrzymującą się w całym kraju.

Należy podkreślić, że realizowane aktualnie zadania kompetencyjne samorządu województwa w zakresie prowadzonej gospodarki rybackiej w publicznych wodach płynących na poziomie regionalnym są jedynie częścią nadzoru kontrolnego, który jest gwarancją zachowania bioróżnorodności ichtiofauny. Wpływ na jej prowadzenie i egzekwowanie przepisów prawa materialnego mają także inne organy. Należy tutaj wymienić wo-

GOSPODARKA RYBACKA

jewodę, który ustanawia i znosi obwody rybackie czy też Państwową Straż Rybacką, która kontroluje w terenie przestrzeganie ustawy o rybactwie śródlądowym oraz rozporządzeń wykonawczych wydanych na jej podstawie. Do obowiązków dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego *Wody Polskie* należy ogłaszanie konkursów ofert na oddanie w użytkowanie, zawieranie stosownych umów i egzekwowanie ich realizacji oraz kontrola przeprowadzanych zarybień. Kolejnym organem jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, który sprawuje nadzór w sprawach dotyczących ochrony przyrody w parkach krajobrazowych, rezerwach przyrody czy też na obszarach Natura 2000. Nie sposób pominąć także roli uprawnionych jednostek opiniujących, które dysponują wykwalifikowaną kadrą naukową i wiedzą specjalistyczną.

Województwo warmińsko-mazurskie jest regionem wiodącym w Polsce z uwagi na liczbę ustanowionych obwodów (482), z których aktualnie użytkowane są 384.

Jako województwo prowadzimy aktywne działania służące zarybieniu. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aktualnie ustanowionych jest 36 obrębów hodowlanych, w 2017 r.

hodowano w nich 18 gatunków ryb. Z tej liczby 16 gatunków wykorzystano do produkcji ryb konsumpcyjnych oraz do produkcji materiału zarybieniowego. W produkcji ryb konsumpcyjnych niekwestionowanymi liderami są karp i pstrąg tęczowy, jako trzeci plasuje się jesiotr. W przypadku materiału obsadowego najwięcej wyprodukowano materiału zarybieniowego sielawy, a w dalszej kolejności szczupaka i karpia. Teren Warmii i Mazur ma bogate tradycje związane z wylęgarnictwem ryb. Zapleczem do produkcji materiału zarybieniowego dysponuje większość dużych gospodarstw rybackich. Łącznie w województwie warmińsko-mazurskim są 24 wylęgarnie stałe i 6 mobilnych, w których produkują się 18 gatunków ryb. Poziom zarybienia w regionie „Mazury” jest zdecydowanie wyższy niż w sąsiednich. Dla porównania w 2015 r. w regionie „Mazury” wydatkowano na zarybienia 5,69 mln zł, a w przypadku regionu „Pomorze” 3,49 mln zł.

Mgr inż. Sylwia Jaskulska – członek zarządu województwa warmińsko-mazurskiego; w Urzędzie Marszałkowskim odpowiada za departamenty Ochrony Środowiska, Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa oraz Społeczeństwa Informatycznego.

SZCZEPAN WOROBIJ, MAREK OLSZEWSKI

Bezpieczeństwo wód, kłusownictwo i ochrona rezerwatów regionu Warmii i Mazur w świetle faktów i działań Państwowej Straży Rybackiej w Olsztynie



Fot. R. Kujawa

Państwowa Straż Rybacka (PSR) jest formacją mundurową funkcjonującą od 1985 r. jako wyodrębniona i wyspecjalizowana jednostka organizacyjna, podległa bezpośrednio wojewodom, finansowana z budżetu państwa.

Podstawowym zadaniem Straży jest kontrola przestrzegania Ustawy z dnia 18 kwietnia 1985 roku o rybactwie śródlądowym (tj. Dz.U. z 2018r., poz. 1476) oraz przepisów wydanych na jej podstawie, a w szczególności:

- 1) zapobieganie i zwalczanie nielegalnego połowu ryb, raków, minogów i innych organizmów żyjących w wodzie;
- 2) zwalczanie obrotu nielegalnie pozyskanymi rybami, rakami, minogami i innymi organizmami żyjącymi w wodzie;
- 3) sprawowanie w imieniu Wojewody Warmińsko-Mazurskiego specjalistycznego nadzoru nad Społeczną Strażą Rybacką.

PSR w Olsztynie nadzoruje 120 tys. ha powierzchni wód śródlądowych, co stanowi 19,4% w skali kraju. Te zadania wykonują strażnicy terenowi (31,5 etatu), dysponując budżetem w wysokości 20,1 tys. zł.

Strażnicy w czasie wykonywania czynności służbowych w różnych porach doby, w ciężkich warunkach terenowych i w niesprzyjających warunkach atmosferycznych wykorzystują specjalistyczne środki transportowe, w tym samochody terenowe oraz motorówki, a dodatkowo są między innymi uprawnieni do ujęcia sprawców wykroczeń i przestępstw, prowadzenia postępowań mandatowych oraz występowania przed sądami w charakterze oskarżyciela publicznego w postępowaniach o wykroczenia, w razie konieczności używania broni palnej oraz środków przymusu bezpośredniego.

W latach 2016–2017 zabezpieczony przez PSR w Olsztynie sprzęt kłusowniczy (m.in. żaki, mieroże, wontony, drygawice, podrywki, przestawy węgorzowe, ościenie) przekroczył liczbę 4900 szt.

Zgodnie z zawartym porozumieniem z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody, od 2002 r. w ramach posiadanych ustawowych uprawnień PSR w Olsztynie prowadzi także działalność kontrolną na obszarach rezerwatów przyrody (110), użytków ekologicznych (113), parków krajobrazowych (8) i innych obszarów prawem chronionych.

Podjmuje się również inicjatyw o charakterze edukacyjno-prewencyjnym, np. w 2017 r. współorganizowała I Konferencję Naukowo-Szkoleniową *Rybacktwo i Bezpieczeństwo na wodach Warmii i Mazur* (partnerzy: UW, UWM, IRS, PSR) pod patronatem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego, wzięła udział w akcji proekologicznej *Przywróć piękno łynie*, zabezpieczała zawody wędkarskie, zapobiegała dewastacji linii brzegowych i zaśmiecania otoczenia jezior, wykrywała odprowadzania nieczystości do wód otwartych.

Podsumowując, Państwowa Straż Rybacka jest niezbędnym gwarantem bezpieczeństwa akwakultury, rybactwa, wędkarstwa, rekreacji oraz czystości wód śródlądowych. Pełni także znaczącą rolę w ochronie lasów, parków narodowych i krajobrazowych, rezerwatów przyrody oraz innych obszarów prawem chronionych.

Mgr inż. Szczepan Worobiej – Komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Rybackiej w Olsztynie

Mgr inż. Marek Olszewski – zastępca Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Rybackiej w Olsztynie

MAŁGORZATA WOŹNIAK

Wpływ środowiska na jakość żywności ryb



Źródło: Internet

Jednym z pierwszych pokarmów, które człowiek nauczył się wykorzystywać jako pożywienie, były ryby, które w niektórych rejonach świata do dnia dzisiejszego stanowią podstawę diety niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania organizmu ludzkiego.

Na jakość ryb pod względem żywieniowym ma wpływ wiele czynników, takich jak środowisko, gatunek, wiek, stan fizjologiczny, technika połowu, a także zabezpieczenie surowca po odłowieniu. Skład biochemiczny tkanek ryb w znacznym stopniu odzwierciedla skład przyjmowanego pokarmu, stąd ogromne znaczenie mają warunki środowiskowe, w jakich żyją ryby oraz rodzaj zadawanej paszy.

W przypadku gdy ryby zamieszkują zanieczyszczone wody, mogą gromadzić szkodliwe substancje chemiczne: metale ciężkie, dioksyny, PCB, jednakże w ilościach uznanych za niewpływające negatywnie na zdrowie człowieka, a ich wartość prozdrowotna znacznie przewyższa ryzyko związane z ich spożyciem. Do wyjątków należą duże tuńczyki i mieczniki, które przebywając w zanieczyszczonym środowisku, mogą zgromadzić w swoim organizmie znaczne ilości metali ciężkich, takich jak rtęć, ołów i kadm, w związku z tym nie powinny być spożywane w dużych ilościach przez ciężarne kobiety i dzieci.

Dr hab. Małgorzata Woźniak, prof. UWM – kierownik Katedry Biologii i Hodowli Ryb, Wydział Nauk o Środowisku, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie



Źródło: Internet

Pięć dekad Chemii Uniwersyteckiej w Białymstoku



Źródło: Archiwum UwB

Pracownicy Instytutu Chemii UwB, maj 2018



Źródło: Archiwum UwB

Prof. dr hab. Beata Godlewska-Żyłkiewicz, dziekan Wydziału Biologiczno-Chemicznego, podczas konferencji „Łączy nas chemia”

W roku 2018 mija 50 lat od powstania chemii uniwersyteckiej w Białymstoku. Minione lata to czas wyjątkowej pracy, która sprawiła, że jesteśmy jednostką widoczną na chemicznej mapie Polski.

Zalążki chemii uniwersyteckiej w Białymstoku wiążą się z powołaniem w dniu 15 lipca 1968 r. Filii Uniwersytetu Warszawskiego w Białymstoku z kierunkiem Fizyka z chemią. Pierwszy Zakład Chemii powołano 1 października 1969 r., a 29 września 1972 r. powstał Wydział Matematyczno-Przyrodniczy ze studiami na kierunku Chemia. W roku 1980 Zakład Chemii przekształcił się w Instytut Chemii. Siedemnaście lat później utworzony został Uniwersytet w Białymstoku, a w jego strukturach powołano Wydział Biologiczno-Chemiczny z Instytutem Chemii i Instytutem Biologii. W 2000 roku Instytut Chemii uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk chemicznych, a w 2014 prawo do habilitowania w dziedzinie nauk chemicznych. W roku 2012 powołano Centrum Syntezy i Analizy BioNanoTechno UwB wyposażone w nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą. W 2015 roku siedzibę Instytutu przeniesiono do nowego budynku w kampusie uniwersyteckim przy ulicy Ciołkowskiego.

Dzisiejszy Instytut Chemii to 8 dużych zakładów naukowych, zatrudniający 84 pracowników naukowo-dydaktycznych i technicznych, w tym 5 profesorów tytularnych, 15 doktorów habilitowanych oraz 37 doktorów. To połączenie doświadczenia pracowników samodzielnych oraz wyobraźni i kreatywności młodej kadry asystentów i adiunktów.

Obecnie w Instytucie Chemii kształcą się około 300 studentów na kierunkach: Chemia, Ochrona Środowiska, Ekobiznes, Chemia Kryminalistyczna. Prężnie działa tu Koło Naukowe Chemików UwB „Pozyton”, które organizuje cykliczne zajęcia dla dzieci i młodzieży w każdym wieku.

W Instytucie Chemii rozwijane są nowoczesne badania naukowe. Pod względem liczby pozyskiwanych grantów i środków finansowych na nie przeznaczonych Instytut Chemii jest liderem na Uniwersytecie. Prowadzona tematyka badawcza jest bardzo zróżnicowana. Obejmuje ona wszystkie podstawowe działy chemii. Na szczególną uwagę zasługują prace w dziedzinie chemii materiałowej: badane są nanocząstki magnetyczne, w tym modyfikowane powierzchniowo polimerami, nanorurki i nanocebule węglowe. Rozwijane są też badania niskowymiarowych przewodników niemetalicznych oraz polimerów organicznych i materiałów węglowych. Prace w dziedzinie chemii organicznej obejmują m.in. syntezę analogów związków biologicznie aktywnych oraz nowych katalizatorów metatezy olefin. Szeroko prowadzone są też badania analityczne w próbkach środowiskowych i farmaceutycznych. Silna grupa badawcza zajmuje się elektrochemią błon komórkowych i dwuwarstw lipidowych. Rozwijane są również prace teoretyczne, szczególnie w zakresie kinetyki i termodynamiki powierzchni materiałów oraz badania rentgenostrukturalne. Badania naukowe prowadzone są wspólnie z liczącymi się krajowymi i światowymi ośrodkami naukowymi.

Aby w szczególny sposób uczcić jubileusz 50-lecia Chemii Uniwersyteckiej w Białymstoku, w dniach 24–26 maja 2018 r. Instytut zorganizował uroczyste obchody oraz konferencję „Łączy nas chemia”.

Więcej informacji na temat Instytutu Chemii można znaleźć w specjalnie przygotowanej Książce Jubileuszowej.

Dr hab. Agnieszka Z. Wilczevska – pracownik Zakładu Chemii Produktów Naturalnych, Instytut Chemii, Uniwersytet w Białymstoku

Dr hab. Joanna Karpińska, prof. UwB – kierownik Zakładu Chemii Środowiska, Instytut Chemii, Uniwersytet w Białymstoku

Dr hab. Stanisław Witkowski, prof. UwB – pracownik Zakładu Chemii Produktów Naturalnych, Instytut Chemii, Uniwersytet w Białymstoku

Unikalne forum wymiany doświadczeń polskich spektroanalityków

Konwersatorium Spektrometrii Atomowej (KOSAT) to konferencja, która w dniach 24–26 września br. odbyła się w Białymstoku. Konwersatorium jest kontynuacją cyklicznych (organizowanych co 2 lata) spotkań analityków zajmujących się analizą spektralną, które wcześniej odbywały się w Ustroń/ k. Wisły. Po raz pierwszy organizatorem konferencji był Zakład Chemii Analitycznej Instytutu Chemii Uniwersytetu w Białymstoku, a partnerował w tym Zespół Analizy Spektralnej Komitetu Chemii Analitycznej PAN oraz Oddział PAN w Olsztynie i w Białymstoku poprzez zaangażowanie członków Komisji Nauk Chemicznych i Fizycznych. W KOSAT wzięło udział ponad 120 osób, w tym pracownicy 14 wyższych uczelni, 7 instytutów naukowo-badawczych, 6 jednostek związanych z badaniem środowiska i żywności, 5 przedsiębiorstw i 11 firm – przedstawiciele producentów aparatury naukowej.

Konwersatorium Spektrometrii Atomowej obejmowało zagadnienia związane z najnowszymi osiągnięciami w zakresie absorpcyjnej i emisyjnej spektrometrii atomowej oraz spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej wraz z ich zastosowaniami. Uczestnicy trzydniowych obrad mieli możliwość wysłuchania 12 wykładów oraz 30 komunikatów, w tym 8 komunikatów w Sesji Młodych Spektroskopistów i 7 komunikatów dotyczących najnowszych rozwiązań aparaturowych w analizie spektralnej. W sesji plakatowej zaprezentowano 24 doniesienia.

Ważnym wydarzeniem w trakcie KOSAT była Sesja Wyróżnionych Spektroskopistów, podczas której wykłady wygłosili naukowcy, którzy w ostatnim czasie uzyskali stopnie naukowe doktora habilitowanego: Anetta Hanć z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i Dorota Kwiatkowska z Instytutu Sportu PIB oraz tytuł profesora: Paweł Pohl z Politechniki Wrocławskiej. Sesję tę uświetnił wykład naukowca o międzynarodowej sławie, prof. dr hab. Ryszarda Łobińskiego z Laboratoire de Chimie Analytique Bio-inorganique et Environment CNRS UMR, France.

W czasie konferencji zorganizowano także Sesję Młodych Spektroskopistów, na której doktoranci prezentowali wyniki swoich badań. Nagrodę za najlepszą prezentację otrzymała mgr Laura Trzonkowska z Uniwersytetu w Białymstoku, natomiast prezentacja Magdaleny Bartosiak z Politechniki Warszawskiej została wyróżniona. W sesji plakatowej nagrodę otrzymała dr Eliza Kurek, natomiast wyróżnienie mgr Andrzej Gawor, oboje z Uniwersytetu Warszawskiego.



Źródło: Archiwum UwB



Najważniejszym wydarzeniem Konwersatorium była specjalna sesja naukowa, podczas której odbyła się uroczystość wręczenia Nagrody im. dr Jerzego Fijałkowskiego przyznawanej naukowcom o szczególnych zasługach dla rozwoju analizy spektralnej w Polsce. W tym roku nagrodę otrzymała dr Emilia Vassilieva-Veleva z International Atomic Energy Agency, Environment Laboratories in Monaco za wybitne osiągnięcia w zakresie spektrometrii atomowej i spektrometrii mas oraz za znaczący wkład w rozwój metodologii rozcieńczeń izotopowych w badaniach izotopów stabilnych oraz certyfikacji materiałów referencyjnych do badań środowiskowych oraz prof. dr hab. Henryk Matusiewicz z Wydziału Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej za wybitne osiągnięcia w zakresie analizy spektralnej oraz znaczący wkład w rozwój badań poświęconych metodom przygotowania próbek i metodologii analizy śladowej.

Red.

Badania regionalistyczne w dyspucie środowiska humanistów

Prawie 70 uczestników wzięło udział w konferencji zorganizowanej przez Komisję Nauk Humanistycznych przy Oddziale PAN w Olsztynie i w Białymstoku. Konferencja „Konteksty regionalności. Badania inter- i transdyscyplinarne” miała miejsce w Ełku w dniach 13-14 września br. i została przygotowana we współpracy z ełckim Muzeum Historycznym. Tematycznie dotyczyła badań regionalistycznych ukazanych w szerokim kontekście tak spraw metodycznych i definiowania regionalizmu, regionów, pogranicza, zróżnicowania kulturowego, jak również zjawisk i procesów historycznych, językowych, kulturowych, społecznych. Dla regionów Polski północno-wschodniej, obejmujących województwa podlaskie i warmińsko-mazurskie, problematyka regionalności – ze względu na ich złożoną historię – jest szczególnie interesująca i ważna. Choć tematyka – poza kwestiami metodologicznymi – dotyczyła głównie zróżnicowania regionalnego Polski północno-wschodniej, organizatorzy zaprosili do udziału prelegentów, którzy wykazali ścisłe związki i powiązania problematyczne Warmii, Mazur i Podlasia z innymi regionami, a nawet krajami i narodami ościennymi.

Dwudniowe obrady i dyskusje konferencyjne toczyły się w sali konferencyjnej Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Ełku. Prezentacje wyników badań zostały zgrupowane w czterech sesjach tematycznych, w ramach których zostało zaprezentowanych łącznie 27 referatów.

Konferencja miała ogólnopolski charakter, co stanowiło doskonałą formę upowszechniania działalności Polskiej Akademii Nauk w północno-wschodniej Polsce. Do podjęcia refleksji, zarówno metodologicznej, jak i zorientowanej na konkretne zagadnienia badawcze, zostali zaproszeni naukowcy reprezentujący różne specjalności: historycy, archeolodzy, filolodzy, filozofowie, ję-



Źródło zdjęć: Archiwum Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku

zykoznawcy, literaturoznawcy, religioznawcy, socjologowie i teologowie. Wśród referentów byli naukowcy z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie i Uniwersytetu w Białymstoku oraz wybitni specjaliści z innych ośrodków naukowo-badawczych z całego kraju, m.in. Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Zielonogórskiego, Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytetu Rzeszowskiego, Uniwersytetu Opolskiego, Uniwersytetu Wrocławskiego, Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. W 2019 roku planowana jest publikacja materiałów pokonferencyjnych. W organizację konferencji włączyły się organy samorządowe – Urząd Miasta w Ełku (Prezydent i Przewodniczący Rady Miasta), zaś uczelnie wyższe z regionu – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie i Uniwersytet w Białymstoku były partnerami przedsięwzięcia.

Podjęte podczas konferencji dyskusje nad problemem regionalności były także znaczącym głosem w kontekście obchodów 100-lecia Odrodzenia Państwa Polskiego.

Red. |



Dotknąć i zobaczyć, czyli nauka dla ludzi



Zdjęcia: Archiwum Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku

Noc Naukowców odbyła się wedle tradycji w ostatni piątek września. Impreza ponownie odnotowała sukces na rynku wydarzeń popularyzujących naukę w Olsztynie. Jej celem było promowanie osiągnięć naukowych istotnych dla społeczeństwa, jak również samego zawodu naukowca. Zorganizowana przez jedyny w stolicy Warmii instytut PAN – Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności, impreza popularnonaukowa nawiązywała do wydarzenia zainicjowanego w 2005 r. przez Komisję Europejską. Oddział PAN w Olsztynie w Białymstoku był partnerem przedsięwzięcia trzeci rok z rzędu.

Noc Naukowców miała w tym roku zmienioną formułę. Naukowcy spotkali się z mieszkańcami Olsztyna w pasażach Galerii Warmińskiej. Przez ponad 10 godzin pomagali odwiedzającym samodzielnie „dotknąć” frapujących zagadnień naukowych. Badacze oddali w ręce dzieci, młodzieży i dorosłych prawdziwy sprzęt laboratoryjny, by wraz z nimi móc dzielić się radością płynącą ze zdobywania wiedzy, doświadczania, stawiania pytań i znajdowania odpowiedzi.

W szeregu przygotowanych prezentacji naukowcy przybliżyli uczestnikom Nocy Naukowców FUSION NIGHT rolę osiągnięć nauki w codziennym życiu, wpływ badań na poprawę zdrowia i jakości życia współczesnego człowieka. Wykorzystane podczas przedsięwzięcia interaktywne formy przekazu umożliwiły gościom czynne uczestnictwo w warsztatach i pokazach, ukazały naukę jako ekscytującą i pasjonującą dziedzinę życia. Bezpośredni kontakt w formie zabawy z naukowcami pomógł w przełamaniu stereotypu badacza, który jawił się tego dnia w oczach przeciętnego człowieka jako entuzjasta odkrywania i tworzenia, otwartego i chętnie dzielącego się swoją wiedzą.

Z prawie 30 tysięcy odwiedzających Galerię tego dnia, kilka tysięcy osób wzięło udział w naszym wydarzeniu. Odbiorcą przygotowanych atrakcji byli mieszkańcy Olsztyna, którzy wielopokoleniowo, rodzinami uczestniczyli w pokazach, warsztatach i krótkich pogadankach. Rozgłos w mediach w trakcie trwania imprezy (relacje telewizyjne, audycje radiowe, artykuły w serwisach informacyjnych, a także posty zamieszczane w mediach społecznościowych), poszerzył grono odbiorców o kolejnych kilkanaście tysięcy osób.

Red.



<http://www.nocnaukowcow.olsztyn.pl/strona-glowna/>

Zasady publikowania w czasopiśmie „PANorama. Biuletyn Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie i w Białymstoku”

1. Redakcja przyjmuje teksty do 6 000 znaków znormalizowanego druku ze spacjami z podaniem imienia i nazwiska autora, tytułu/stopnia oraz jego afiliacji.
2. Teksty można dodatkowo zobrazować, przysyłając zdjęcia i/lub ilustracje, grafiki w formacie jpg lub png w wysokiej rozdzielczości (co najmniej 300 DPI) wraz z ich opisem oraz imieniem i nazwiskiem autora.
3. Propozycje tekstów i materiał ilustracyjny prosimy przysłać wyłącznie w wersji elektronicznej (format .doc, .docx, .rtf lub .odt) na adres e-mail: olsztyn@pan.pl lub na nośniku danych pocztą tradycyjną na adres: Oddział PAN w Olsztynie i w Białymstoku z siedzibą w Olsztynie, ul. Partyzantów 87, 10-402 Olsztyn.
4. Autor, przekazując redakcji tekst, automatycznie wyraża zgodę na jego publikację w miejscach rozpowszechniania czasopisma – wersja elektroniczna czasopisma, strona internetowa czasopisma, funpage czasopisma.
5. Przekazując tekst redakcji, autor zaświadcza, że jest autorem przedstawionych treści oraz nie narusza w żaden sposób dóbr osobistych osób trzecich.
6. Autorzy nie otrzymują honorarium autorskiego za artykuły.
7. Redakcja zastrzega sobie prawo do:
 - wyboru publikacji spośród artykułów niezamawianych;
 - skracania artykułów;
 - wprowadzania niezbędnych korekt, wynikających z norm językowych;
 - nadawania własnych tytułów i/lub śródtytułów;
 - wprowadzania niezbędnych zmian w układzie treści, wpływających na polepszenie czytelności tekstu.
8. Przedruk tekstu może nastąpić za wiedzą redakcji z podaniem źródła pierwodruku.
9. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń i reklam.