



Profesor Andrzej Witkowski nad strumieniem Ariebekken (Hornsund, Spitsbergen) w 2005 r. z palia alpejską *Salvelinus alpinus* (fot. Jan Kotusz).

JAN KOTUSZ\*

**PROFESOR ANDRZEJ WITKOWSKI (1947–2017) – NIEZAPOMNIANA  
POSTAĆ W HISTORII POLSKIEJ ICHTIOLOGII I WĘDKARSTWA**

PROFESSOR ANDRZEJ WITKOWSKI (1947–2017) – A MEMORABLE  
SCIENTIST AND PERSONALITY IN THE HISTORY OF POLISH  
ICHTHYOLOGY AND ANGLING

Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego  
ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław

Badacz ichtiofauny Polski, wybitny naukowiec, przyjaciel ryb i rzek, w których one żyją, a przede wszystkim – miłośnik wędkarstwa: Andrzej Witkowski – człowiek, bez którego dzisiejsza wiedza o rybach Polski byłaby o wiele uboższa (Fot.). Lista jego zawodowych sukcesów zapisana na papierze kancelaryjnym zajmuje kilka stron, jednak to, co zawsze podkreślał on sam, to drugorzędowa wartość tych osiągnięć. Najważniejsza była dla niego zawsze możliwość obcowania z rybami na łonie natury. Zaszczyty, nagrody, splendory i wysokie stanowiska towarzyszyły jego drodze zawodowej jako produkt uboczny ogromnej pasji, pracowitości i zaangażowania w dzieła, które sprawiały mu największą radość – a te były nierozdzielnie związane ze światem ryb. Poznawał je za pośrednictwem różnorodnych technik połowowych, tych

---

\* Autor do korespondencji: [jan.kotusz@uwr.edu.pl](mailto:jan.kotusz@uwr.edu.pl) (Jan Kotusz).

badawczych, ale jeszcze chętniej – wędkarskich. Na jednej ze ścian ozdobionego w trofea i atrybuty wędkarskie gabinetu Profesora w Muzeum Przyrodniczym Uniwersytetu Wrocławskiego widniał napis: „Wędkarstwo muchowe nie jest sportem, to jest religia”. To właśnie było credo Andrzeja Witkowskiego.

Zamiłowanie do wędkarstwa, a później pracy naukowej nad biologią ryb, pochodziło z dzieciństwa. Jego rodzinną miejscowością była Szczytna Śląska, niewielka miejscowość w Kotlinie Kłodzkiej, położona na styku krainy pstrąga z krainą lipienia. Tam pod okiem ojca zdobywał pierwsze wędkarskie szlify. Tam pokochał bez reszty i na całe życie ryby łososiowate. Widział też inne żyjące tam gatunki ryb, jak chociażby głowacze, które stanowiły temat jego pracy magisterskiej (Witkowski 1971), a później także dysertacji doktorskiej obronionej w 1978 r. (Witkowski 1984d). Na obu gatunkach głowaczy występujących w Polsce wykonał niemało badań, np.: Czeczuga i inni (1986a), Witkowski (1972, 1984c, 1994a). Doskonała znajomość ich morfologii i behawioru pomogła mu w odkryciu głowacza przegopletwego w jeziorze Hańcza (Witkowski 1975). Było to ważne dokonanie, zważywszy że nie tylko znacząco poszerzyło wiedzę o jego rozprzestrzenieniu i wymaganiach środowiskowych, ale stało się też podstawą do podjęcia prac restytucyjnych w Niemczech, gdzie głowacz przegopletwy ostatecznie wymarł w drugiej połowie XX w. (Kotusz i inni 2004, Krappe i inni 2021). Miał też swój udział w odkryciu tego gatunku w rzekach pomorskich (Radtke i inni 2005).

Wspomniane wcześniej ryby łososiowate były z pewnością na pierwszym miejscu w rankingu Jego ulubieńców. Miłość do pstrągów była tak gorąca, że potrafiła go momentami wręcz zaślepić! W pogoni za okazałym pstrągiem potrafił porzucić wszelki reżim metodyczny badań naukowych, byle by tylko go dopaść; choćby nie miało to żadnego wpływu na wyniki akurat prowadzonych odłowów. Po takim pełnym emocji pościgu kierowana przez niego ekipa połowowa spokojnie wracała do swoich rutynowych zadań na polu badawczym. A pstrąg, po wnikliwym obejrzeniu, był z pietyzmem zwracany naturze. Poza pstrągami, o których napisał wiele współautorskich prac (m.in. Czerkies i inni 1998, Grudniewska i inni 2011, Kuszniarz i inni 2006, Witkowski i inni 2001, 2008), fascynował się największym z łososiowatych – głowacimą. Rybiej tej poświęcił sporo uwagi nie tylko w zakresie badań (Czeczuga i inni 1986, Formicki i inni 2013, Popiołek i inni 2013, Witkowski 1993, Witkowski i Błachuta 1980, Witkowski i Kokurewicz 1981, Witkowski i Kowalewski 1983, 1989, Witkowski i Profus 2013), ale też gorąco wspierał inicjatywę nowosądeckiego okręgu PZW zmierzającą do zachowania stada tarłowego głowacicy w warunkach sztucznych. Była ona podyktowana zanikaniem ostatniej naturalnej populacji tego gatunku w polskiej części dorzecza Dunaju, w Czarnej Orawie, skąd w latach 50. ubiegłego wieku przywieziono trzy pary tarlaków do ośrodka zarybieniowego PZW w Łopusznej. Dalsza historia obecności głowacicy w Polsce wzbudza czasem uzasadnione kontrowersje z racji późniejszych jej translokacji do rzek zlewni Bałtyku, gdzie nie jest rodzima, niemniej jednak ówczesna decyzja władz PZW i ogromne zaangażowanie wykonaw-

ców tego zadania w kolejnych dekadach pozwoliły na ocalenie fragmentu puli genowej tego ginącego gatunku. Zaangażowanie w ten projekt stało się podstawą przyjaźni Andrzeja Witkowskiego z Mieczysławem Kowalewskim, wieloletnim kierownikiem wylęgarni w Łopusznej. Doskonale porozumienie gwarantowane tą samą życiową pasją zaowocowało ich wspólnymi sukcesami zawodowymi i przybliżeniem do siebie ich rodzin. Andrzej Witkowski z żoną Danutą i dziećmi – Anną i Przemysławem regularnie spędzali wakacje nad Dunajcem, w Łopusznej koło Nowego Targu. Zwieńczeniem zainteresowania problematyką głowacicy było zorganizowanie międzynarodowej konferencji w roku 2011: „II International *Hucho* Symposium. Species of the genus *Hucho* Günther, 1866 – population status, conservation, biology, ecology, genetics and culture” (Witkowski i Kapusta 2013). Wybrane przez Profesora miejsce odbywania konferencji mogło być tylko jedno i była to oczywiście Łopuszna. Kolejnym gatunkiem ryby z rzędu łososiokształtnych, który stał się badawczym priorytetem Profesora Witkowskiego, był lipień. Napisał o nim dwie współautorskie monografie (niestety nie doczekał wydania tej drugiej) (Witkowski i inni 1984, Cios i inni 2018) i wiele artykułów (Błachuta i inni 1989, 1991, Bielecki i inni 2007, 2011, Czeczuga i inni 1985, Goryczko i inni 1998, Kokurewicz i inni 1979, Kokurewicz i Witkowski 1988, Kowalewski i inni 1981, Witkowski 1975a, 1982, Witkowski i Błachuta 1982, Witkowski i Kowalewski 1979, 1982, 1986, 1989), w tym jedno z najlepszych swych dzieł o synekologii ryb słodkowodnych, wydane w prestiżowym czasopiśmie „Archiv für Hydrobiologie” (Witkowski i Kowalewski 1988). Po latach weszło ono w kanon wiedzy o tej majestatycznej rybie. Ze szczególną satysfakcją łowił też lipienie na muchę, najchętniej w Dunajcu, gdzie w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych z sukcesami startował w zawodach wędkarskich.

Dzięki siedmiokrotnemu udziałowi w ekspedycjach Uniwersytetu Wrocławskiego na Spitsbergen stał się też badaczem innej ryby łososiowatej – palii alpejskiej *Salvelinus alpinus*. Jest to jedyny gatunek ryby, który odwiedza wody słodkie tej części Arktyki. Andrzej Witkowski z zapałem badał jej morfologię i biologię (Kusznierz i inni 2008, Witkowski i inni 2004, 2008), zastanawiając się, czy była ona obecna na obszarze dzisiejszej Polski w okresie plejstocenu. W świetle obecnych danych jest to całkiem prawdopodobny scenariusz (Stefaniak i inni 2021).

Praca na Uniwersytecie Wrocławskim przeniosła życie Andrzeja Witkowskiego na równiny – do krainy leszcza i krainy brzany. Mieszkać we Wrocławiu, szybko rozszerzył obszar swych badań o rzeki nizinne. W ramach realizacji pracy habilitacyjnej został wykonawcą jednego z największych polskich projektów ekologicznych drugiej połowy XX w. pt.: „Ustalenie kierunków gospodarowania w Pradolinie Biebrzy”, od 1978 r. koordynowanego przez Instytut Ekologii PAN. Podczas kilkuletnich prac zbadał skład ichtiofauny całej zlewni, wraz ze starorzeczami Biebrzy, analizując szczegółowo występowanie i morfologię każdego gatunku oraz ich wzajemne relacje. Uzyskane wyniki

opublikował w serii trzech artykułów (Witkowski 1984, 1984a, 1984b). Zamiłowanie do ichtiofaunistyki rzecznej przełożył następnie na wieloletnie badania ryb dorzecza Odry, a projekt realizowany przez Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego otrzymał nazwę: „Ryby Śląska”. Wpisując się w metodykę wyznaczoną przez pionierów badań zgrupowań ryb w Polsce – Tadeusza Backiela i Tadeusza Panczaka, wraz ze stworzonym przez siebie zespołem, opisał rybostan wszystkich większych dopływów górnej i środkowej Odry. Atmosfera wyjazdów terenowych organizowanych wtedy przez Andrzeja Witkowskiego była urzekająco sympatyczna. A jego dystans do samego siebie i żartobliwe usposobienie łamały wszelkie konwenanse towarzyskie i zależności służbowe. Wszystko to składało się na szczere i oddane relacje międzyludzkie, jakie panowały w jego zespole badawczym. Wyniki dla poszczególnych dorzeczy były publikowane oddzielnie, a ich syntezę można znaleźć w dwóch pracach o charakterze przeglądowym (Witkowski i inni 2000, 2007). Wiedza o występowaniu ryb na tak rozległym obszarze umożliwiła mu też dwukrotne kierowanie zespołowymi pracami nad czerwoną listą ryb słodkowodnych Polski (Witkowski i inni 1999, 2009) oraz autorstwo sześciu rozdziałów dotyczących gatunków ryb i minogów w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” (Głowaciński 2001), a także dwunastu rozdziałów „Gatunków inwazyjnych w faunie Polski” (Głowaciński i Witkowski 2008).

Uwaga Profesora Witkowskiego była skupiona na każdej rybie, która przechodziła przez jego ręce. Ta czujność i zaciekawienie dotyczyły zarówno ryb z odłowów naukowych, jak i tych złowionych na wędkę. Przyglądał się im uważnie, a znając doskonale ich cechy diagnostyczne, z łatwością identyfikował gatunki nowe dla poszczególnych dorzeczy albo też formy mieszańcowe. Dzięki swojej przenikliwości stał się autorem opisu gatunku nowego dla nauki – kozy bałtyckiej *Sabanejewia baltica* (Witkowski 1994). Chociaż oryginalnie opisał ją jako podgatunek kozy złotawej *S. aurata baltica* żyjącej w dorzeczach Odry i Wisły, to późniejsze badania, oparte o markery molekularne podniosły jej status taksonomiczny do rangi gatunkowej (Perdices i inni 2003). Ta sama wnikliwość doprowadziła go do kilkukrotnego stwierdzenia kiełbia białopłetwego w dorzeczu Odry po tym, jak został on po raz pierwszy odnotowany w Warcie (Błachuta i inni 1994). Duże doświadczenie w rozpoznawaniu ryb wykorzystał też do opisu kilku hybrydów, a były to mieszańce uklei z kleniem, jelcem, krapiem i z leszczem, leszcza z płocią i z krapiem oraz jazia z kleniem (Witkowski i Błachuta 1980a, 1989, Witkowski 1982, 1983, 1989, Witkowski i inni 2015).

Szczególny zmysł Andrzeja Witkowskiego do rozpoznawania ryb uczynił go jednym z pierwszych badaczy ryb gatunków obcych w rodzimej ichtiofaunie Polski. Tym zagadnieniem interesował się już w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku, na długo przed tym, jak temat inwazji gatunkowej został dostrzeżony przez biologów jako istotny czynnik modyfikacji naturalnych ekosystemów (Witkowski 1989). Opublikował samodzielnie i ze swoim zespołem pięć doniesień o pojawianiu się gatunków obcego pochodzenia w kolejnych



lokalizacjach w Polsce. Nowe stanowiska bassa słonecznego zostały wskazane w Baryczy już w 1979 r. (Witkowski 1979). W tej samej rzece stwierdził po raz pierwszy dla Polski czebaczka amurskiego (Witkowski 1991), który po dwóch dekadach występował już w całym kraju (Witkowski 2009). Mulałka wschodnioamerykańska odłowiona została podczas badań ichtiofauny dorzecza Małej Panwi (Witkowski i inni 1995), a tilapia nilowa – Rudy (Kotusz i inni 2000). Pirapitinga została złowiona na wędkę w starorzeczu Odry (Witkowski i Kotusz 2003). Do ryb introdukowanych w dorzeczu Bałtyku Profesor zaliczał też głowacice, choć podkreślał zawsze pozytywne aspekty jej translokacji z Czarnej Orawy (Witkowski 1996). Tematyka introdukcji ryb w Polsce była też przedmiotem prac przeglądowych. Do najbardziej znaczących zaliczyć można co najmniej kilka z nich (np. Grabowska i inni 2010, Witkowski 1989, 1996, Witkowski i Grabowska 2012).

Cała lista publikacji Andrzeja Witkowskiego, wliczając wydawnictwa książkowe, abstrakty konferencyjne, artykuły w prasie wędkarskiej i recenzje książek to 335 pozycji. W działalności uniwersyteckiej do ważnych osiągnięć jego kariery należy też wypromowanie sześciu doktorów. Byli to kolejno: Jan Błachuta (1987), Jan Kuszniarz (1998), Jan Kotusz (2001), Robert Maślak (2001), Daniyar Tagayev (2015), Tomasz Łuczyński (2015). Wspomniane wcześniej wysokie stanowiska piastowane na Uniwersytecie Wrocławskim to prorektor tegoż Uniwersytetu (1996–2002), dziekan Wydziału Nauk Przyrodniczych UWr (2002–2006), a wcześniej prodziekan tego Wydziału (1989–1992). Był też zastępcą dyrektora Muzeum Przyrodniczego (1990–1996). Poza swoją Alma Mater pełnił funkcje w Komitecie Zoologii PAN: członek (1993–1996), przewodniczący (2007–2010); Komitecie Badań Polarnych PAN: członek (2007–2010); Komitecie Ochrony Przyrody PAN: członek (2003–2007, 2007–2010); Instytucie Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie: członek Rady Naukowej (2000–2004, 2007–2010).

Łączenie pracy zawodowej z pasją życiową Profesora Witkowskiego wyrażało się w żywej współpracy z Polskim Związkiem Wędkarskim. Pełnił on w nim funkcje – vice prezesa ds. Gospodarki Rybackiej, ZO PZW we Wrocławiu (1984–1989), konsultanta ds. Gospodarki Rybackiej, ZO PZW Jelenia Góra (1997–2004), oraz członka w Radzie Naukowej ds. Gospodarki Rybackiej dorzecza Dunajca przy Zarządzie Okręgu PZW Nowy Sącz (2003). W Zarządzie Głównym PZW był przewodniczącym grupy roboczej „Rzeki” (1997–2001) oraz zasiadał w Radzie Naukowej przy ZG PZW jako jej członek (2006–2010). Przyczynił się też do rozwoju czasopisma „Roczniki Naukowe PZW” – gdzie w latach 2006–2010 był przewodniczącym Kolegium i Rady Redakcyjnej. W tym czasopiśmie opublikował aż 18 artykułów. Ich tematyka dotyczyła głównie ichtiofaunistyki, ale obejmowała też problematykę zarybiania lipieniem Dunajca (Witkowski i inni 1994) i rzek pomorskich (Goryczko i inni 1998), cech biologicznych głowacicy (Witkowski i Kowalewski 1989), a także miejsca wędkarstwa w historii ochrony ryb w Polsce (Witkowski 2001). Sprawował funkcję członka Rady Redakcyjnej „Wiadomości Wędkar-

skich” (1997–2002), najstarszego i najbardziej poczytnego periodyku wędkarskiego, wydawanego w Polsce od 1936 r. Regularnie uczestniczył, a kilkakrotnie współorganizował konferencje pod egidą PZW. Było mu po drodze z różnorodnymi entuzjastami wędkarstwa, dlatego też, niezależnie od stałej współpracy z PZW, sympatyzował z innymi organizacjami wędkarskimi, jak Krakowski Klub Głowatka i Kingfisher Club Wrocław, a także współpracował z niezależnym od żadnej organizacji czasopismem „Wędkarz Polski”, gdzie od 1990 r. pełnił rolę członka Kolegium Redakcyjnego. W latach 1991–2011 opublikował w nim 29 artykułów. Jego oddanie sprawom wędkarstwa zostało docenione poprzez liczne nagrody, jakie otrzymał. Były to: srebrna (1980), złota (1985), złota z wieńcami odznaka PZW (1991), medal „Zasłużony dla Wędkarstwa Dolnośląskiego” (2001) i medal „Zasłużony dla Wędkarstwa Polskiego” (2005). Zawsze stanowiły one dla Niego powód do dumy, nie mniejszy niż honor z bycia nagradzonym przez czynniki państwowe, uniwersyteckie, władze lokalne i inne organizacje (Kotusz 2017).

W dniu 27 września 2017 r. odszedł od nas człowiek o niesamowitej energii życiowej, kochający życie – życie intensywne, skondensowane, pełne treści, doznawane wszystkimi zmysłami, opatrzone szczególną wrażliwością. Wrażliwością, którą skrzętnie skrywał, wchodząc w rolę człowieka twardego, który nie roztkliwia się ani nad swoim, ani nad cudzym losem. Ten cudzy los nigdy nie był mu jednak obojętny. Dobrze to wiedzą ci, których droga życia stała się częścią Jego drogi. Dzisiaj pozostało nam dziękować pstrągom, lipieniom, głowaczom i całej ichtiofaunie, bo dzięki nim doszło do naszego spotkania z Profesorem Andrzejem Witkowskim i nasze osobiste historie stały się bogatsze o jakże wartościową treść dodaną przez Niego.

## LITERATURA

- Bielecki A., Cichocka J., Terlecki J., Witkowski A. 2011. The invasion of the leech *Piscicola respirans* (Hirudinea, Piscicolidae) on the fins of European grayling *Thymallus thymallus* (L.). *Biologia* (section Zoology), 66, 1–5.
- Bielecki A., Terlecki J., Palińska K., Witkowski A. 2007. Zараżenie lipienia *Thymallus thymallus* (L.) pasożytniczą pijawką *Piscicola respirans* Troschel, 1850 (Hirudinea: Piscicolidae) w Dunajcu i jego dopływach. *Wiadomości Parazytologiczne*, 53 (supl.), 209.
- Błachuta J., Kokurewicz B., Kowalewski M. 1989. Changes of gonadosomatic index (GSI) and egg diameter in the *Thymallus thymallus* (L.) in annual cycle. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 19, 21–28.
- Błachuta J., Kokurewicz B., Witkowski A. 1991. A hermaphrodite grayling, *Thymallus thymallus* (L.) from the Nysa Kłodzka river (Lower Silesia, Poland). *Journal of Fish Biology*, 38, 955–957.
- Błachuta J., Kotusz J., Witkowski A. 1994. Kiełb białopłetwy, *Gobio albipinnatus* Lukasch, 1933, (Cyprinidae), w dorzeczcu Odry. *Przegląd Zoologiczny*, 38, 309–315.
- Cios S., Grudniewska J., Witkowski A., Kotusz J. 2018. Lipień. Wydawnictwo Instytutu Rybactwa Śródlądowego, Olsztyn, ss. 219.

- Czczuga B., Witkowski A., Kowalewski M. 1985. Carotenoids in fish. 39. Presence of salmoxanthin in *Thymallus thymallus* (L.). Acta Ichthyologica et Piscatoria, 15, 73–81.
- Czczuga B., Witkowski A., Kowalewski M. 1986. Carotenoids in fish. 38. Carotenoids content in *Hucho hucho* (L.). Acta Ichthyologica et Piscatoria, 16, 61–72.
- Czczuga B., Witkowski A., Kowalewski M. 1986a. Carotenoids in fish. 41. *Cottus gobio* L. and *Cottus poecilopus* Heck. Zoologica Poloniae, 33, 51–72.
- Czerkies P., Goryczko K., Witkowski A., Kowalewski M., Murawska E., Nagięć M. 1998. Znakowanie form młodocianych pstrąga potokowego (*Salmo trutta* m. *fario*) i pstrąga tęczowego (*Oncorhynchus mykiss*). Komunikaty Rybackie, 2, 19–22.
- Formicki K., Szulc J., Tański A., Korzewlecka-Orkisz A., Witkowski A., Kwiatkowski P. 2013. The effect of static magnetic field on Danube huchen, *Hucho hucho* (L.) sperm motility parameters. Archives of Polish Fisheries, 21, 189–197.
- Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt, wyd. 2. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z., Witkowski Z. (red.) 2008. Gatunki inwazyjne w faunie Polski. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Goryczko K., Witkowski A., Nagięć M., Murawska E. 1998. Zarybianie narybkami lipienia, *Thymallus thymallus* (L.) rzek pomorskich na przykładzie Raduni. Roczniki Naukowe Polskiego Związku Wędkarskiego, 11, 81–85.
- Grabowska J., Kotusz J., Witkowski A. 2010. Alien invasive fish species in Polish waters: An overview. Folia Zoologica, 59, 73–85.
- Grudniewska J., Goryczko K., Witkowski A., Kozłowski J., Stańczak K., Kozłowski K., Gęsiarz G., Stabiński R. 2011. Efekty zarybiania pstrągiem potokowym (*Salmo trutta* m. *fario*) rzek (Kaszuby) i Suwalszczyzny. Komunikaty Rybackie, 2, 1–6.
- Kokurewicz B., Witkowski A. 1988. Influence of constant and variable temperatures on the embryonic development of Huchen *Hucho hucho* (L.). Zoologica Poloniae, 35, 79–92.
- Kokurewicz B., Witkowski A., Kowalewski M. 1979. Influence of constant and variable temperatures on the embryonal development of the European grayling *Thymallus thymallus* (L.). Zoologica Poloniae, 27, 347–374.
- Kotusz J. 2017. Pro memoria: Profesor Andrzej Witkowski (1947–2017). Chrońmy Przyrodę Ojczyzną, 73 (6), 419–423.
- Kotusz J., Krappe M., Kuszniierz J., Popiołek M., Riel P., Waterstraat A., Witkowski A. 2004. Distribution, density and habitat of *Cottus poecilopus* (Heckel, 1836) in Lake Hańcza (NE Poland) as compared with the situation in the Luzin lakes (NE Germany) – Verhandlungen der Gesellschaft für Ichthyologie, 4, 91–105.
- Kotusz J., Kuszniierz J., Witkowski A. 2000. Tilapia nilowa, *Oreochromis niloticus* (L.) (Osteichthyes, Cichlidae) w wodach otwartych Polski (rzeka Ruda, prawy dopływ górnej Odry). Przegląd Zoologiczny, 44, 85–87.
- Kowalewski M., Kokurewicz B., Witkowski A. 1981. Influence of mechanical shocks on the embryonal development of *Thymallus thymallus* (L.). Zoologica Poloniae, 28, 105–114.



- Krappe M., Bless R., Kastner M., Kotusz J., Waterstrat A. 2021. Erste Erfolge bei der Wiederansiedlung der Ostgroppe (*Cottus poecilopus*) in den Feldberger Seen. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 62 (1/2), 51–61.
- Kusznierz J., Kotusz J., Kazak M., Popiołek M., Witkowski A. 2008. Remarks on the morphological variability of the Arctic charr, *Salvelinus alpinus* (L.) from Spitsbergen. Polish Polar Research, 29 (3), 227–236.
- Kusznierz J., Kotusz J., Krawczuk R., Staś M., Popiołek M., Witkowski A., Baldy K. 2006. Wiek i wzrost pstrąga potokowego *Salmo trutta* m. *fario* L. w potokach Parku Narodowego Gór Stołowych i jego otulinie. Szczeliniec, 9, 19–30.
- Perdices A., Doadrio I., Economidis P.S., Bohlen J., Bănărescu P. 2003. Pleistocene effects on the European freshwater fish fauna: double origin of the cobitid genus *Sabanejewia* in the Danube basin (Osteichthyes: Cobitidae). Molecular Phylogenetics and Evolution, 26, 289–299.
- Popiołek M., Kusznierz J., Kotusz J., Witkowski A. 2013. Parasites of *Hucho hucho* (L.), *Hucho taimen* (Pall.), and *Parahucho perryi* (Brevoort) (Salmonidae, Actinopterygii) – the state of knowledge. Archives of Polish Fisheries, 21, 233–239.
- Radtke G., Witkowski A., Grochowski A., Dębowski P., Kotusz J. 2005. Odkrycie głowacza przegopletwego *Cottus poecilopus* Heckel (Cottidae) w polskich przymorskich rzekach. Przegląd Zoologiczny, 9, 147–154.
- Stefaniak K., Kovalchuk O., Kotusz J., Stachowicz-Rybka R., Mirosław-Grabowska J., Winter H., Niska M., Sobczyk A., Barkaszi Z., Kotowski A., Malkiewicz M., Alexandrowicz W.P., Raczyński P., Badura J., Przybylski B., Cizek D., Urbański K. 2021. Pleistocene freshwater environments of Poland: A comprehensive study of fish assemblages based on a multi-proxy approach. Boreas, 50 (2), 457–476.
- Witkowski A. 1971. Charakterystyka głowacza białopłetwego *Cottus gobio* (L.) (Cottidae) z Dzikiej Orlicy (dorzecze Łaby) i Kamiennego Potoku (dorzecze Odry). Manuskrypt, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Witkowski A. 1972. Characteristics of *Cottus gobio* L. from streams Dzika and Kamienny Potok in Lower Silesia. Polskie Archiwum Hydrobiologii, 19, 403–419.
- Witkowski A. 1975. Głowacz przegopletwy, *Cottus poecilopus* Heck., 1836 w jeziorze Hańcza. Przegląd Zoologiczny, 19, 224–227.
- Witkowski A. 1975a. The grayling, *Thymallus thymallus* (L.) of the rivers of Lower Silesia. Acta Hydrobiologica, 17, 355–370.
- Witkowski A. 1979. Nowe stanowiska bassy słonecznego *Lepomis gibbosus* (L.) (Osteichthyes: Centrarchidae) w dorzeczu Baryczy. Fragmenta Faunistica, 25, 15–19.
- Witkowski A. 1982. Naturalny mieszaniec krapia *Blicca bjoerkna* (L.) i leszcza *Abramis brama* (L.) z Biebrzy. Przegląd Zoologiczny, 26, 93–99.
- Witkowski A. 1982a. Występowanie, rozmieszczenie i budowa wysypki tarłowej u lipienia europejskiego *Thymallus thymallus* (L.). Przegląd Zoologiczny, 26, 425–429.
- Witkowski A. 1983. Natural hybrids *Alburnus alburnus* (L.) x *Rutilus rutilus* (L.), *Alburnus alburnus* (L.) x *Blicca bjoerkna* (L.) and *Alburnus alburnus* (L.) x *Abramis brama* (L.) from the Odra river. Acta Hydrobiologica, 25, 189–203.
- Witkowski A. 1984. Analiza ichtiofauny basenu Biebrzy. Cz. I. Charakterystyka morfologiczno-systematyczna smoczkoustych i ryb. Acta Universitas Wratislaviensis, Prace Zoologiczne, 14, 1–110.

- Witkowski A. 1984a. Analiza ichtiofauny basenu Biebrzy. Cz. II. Materiały do znajomości rybostanu i przegląd gatunków. *Fragmenta Faunistica*, 28, 137–184.
- Witkowski A. 1984b. Structure of fish community and biomass of the ichthyofauna in the Biebrza river, its old river beds and affluents. *Polish Ecological Studies*, 10, 215–242.
- Witkowski A. 1984c. Morphological variability in lake and river populations of *Cottus poecilopus* Heckel, 1836 (Pisces: Cottidae). *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 14, 43–57.
- Witkowski A. 1984d. The taxonomic study of the freshwater sculpins, genus *Cottus* Linnaeus, 1758, (*Cottus gobio* L. and *Cottus poecilopus* Heck.) from Poland. *Acta Universitas Wratislaviensis, Prace Zoologiczne*, 10, 1–95.
- Witkowski A. 1989. Introdukowane ryby w polskich wodach i ich wpływ na środowisko. *Przegląd Zoologiczny*, 33, 583–598.
- Witkowski A. 1991. *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842) (Cyprinidae, Gobioninae) nowy gatunek w polskiej ichtiofaunie. *Przegląd Zoologiczny*, 35, 317–325.
- Witkowski A. 1993. Bibliography of the genus *Hucho* Günther, 1866 (Osteichthyes, Salmonidae). *Acta Universitas Wratislaviensis, Prace Zoologiczne*, 26, 77–112.
- Witkowski A. 1994. Morphological characteristics of *Sabanejewia aurata* (de Filippi, 1865) (Cypriniformes, Cobitidae) from the Odra river basin, with a description of a new subspecies. *Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 48 (3), 23–51.
- Witkowski A. 1994a. Phenotypic variability of *Cottus gobio* Linnaeus, 1758 in the Polish waters (Teleostei: Scorpaeniformes: Cottidae). *Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 48, 177–183.
- Witkowski A. 1996. Introduced fish species in Poland: pros and cons. *Archives of Polish Fisheries*, 4, 101–112.
- Witkowski A. 2001. Zarys historii ochrony ryb w Polsce. *Roczniki Naukowe Polskiego Związku Wędkarskiego*, 14 (suppl., „Regionalna ochrona gatunkowa ryb, stan, zagrożenia i kierunki ochrony”), 45–54.
- Witkowski A. 2009. On the expansion and occurrence of an invasive species – *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846) (Teleostei: Cyprinidae: Gobioninae) in Poland. *Fragmenta Faunistica*, 52, 25–32.
- Witkowski A., Bajić A., Treer T., Hegedić A., Marić S., Šprem N., Piria M., Kapusta A. 2013. Past and present of and perspectives for the Danube huchen, *Hucho hucho* (L.) in the Danube basin. *Archives of Polish Fisheries*, 21, 129–142.
- Witkowski A., Błachuta J. 1980. Występowanie *Basanistes huchonis* (Schränk, 1786) (Copepoda parasitica, Lernaepodidae) na głowacicy *Hucho hucho* (L.) w Dunajcu. *Przegląd Zoologiczny*, 24, 463–467.
- Witkowski A., Błachuta J. 1980a. Natural hybrids *Alburnus alburnus* (L.) x *Leuciscus cephalus* (L.) and *Rutilus rutilus* (L.) x *Abramis brama* (L.) from the rivers San and Biebrza. *Acta Hydrobiologica*, 22, 373–387.
- Witkowski A., Błachuta J. 1982. Fecundity of three grayling *Thymallus thymallus* (L.) populations of various growth rate. *Zoologia Polska*, 29, 227–242.
- Witkowski A., Błachuta J. 1989. A natural hybrid *Leuciscus idus* (L.) x *Leuciscus cephalus* (L.) from the Odra river, Poland. *Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 45, 1–10.

- Witkowski A., Błachuta J., Kotusz J., Heese T. 1999. Czerwona lista słodkowodnej ichtiofauny Polski. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 55 (4), 5–19.
- Witkowski A., Błachuta J., Kotusz J., Kuszniierz J. 2000. The lampreys and fishes of the rivers upper and mid Odra basin (Silesia, SW Poland) – the present situation. *Acta Hydrobiologica*, 42, 283–303.
- Witkowski A., Błachuta J., Kowalewski M. 1985. The growth of the Danube salmon (*Hucho hucho* (L.)) (Salmonidae) introduced into the Dunajec river. *Acta Hydrobiologica*, 27, 115–127.
- Witkowski A., Błachuta J., Kowalewski M. 1986. Formation of scales in European grayling *Thymallus thymallus* (L.). *Zoologica Poloniae*, 33, 59–70.
- Witkowski A., Błachuta J., Olesińska J. 1989. Age and growth of *Thymallus thymallus* (L.) in the Pomeranian rivers (NW of Poland). *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 19, 3–19.
- Witkowski A., Goryczko K., Kowalewski M. 2013. The history of huchen, *Hucho hucho* (L.), in Poland – distribution, restoration and conservation. *Archives of Polish Fisheries*, 21, 161–168.
- Witkowski A., Goryczko K., Nagieć M., Murawska E., Kowalewski M., Augustyn L. 1994. Efektywność zarybiania wylegiem lipienia, *Thymallus thymallus* (L.) na przykładzie potoku Ochotnica (dorzecze Dunajca). *Roczniki Naukowe Polskiego Związku Wędkarskiego*, 7, 5–10.
- Witkowski A., Grabowska J. 2012. The non-indigenous freshwater fishes in Poland. Threats to the native ichthyofauna and consequences for the fishery. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 42 (2), 77–87.
- Witkowski A., Kaleta K., Kuryszko J., Kuszniierz J. 2004. Histological structure of skin in the Arctic charr, *Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758) from Spitsbergen. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 34, 241–251.
- Witkowski A., Kapusta A. 2013. Preface: Proceedings of the II International *Hucho* Symposium. Species of the genus *Hucho* Günther, 1866 – population status, conservation, biology, ecology, genetics and culture. *Archives of Polish Fisheries*, 21, 115–117.
- Witkowski A., Kokurewicz B. 1981. Embryonal and postembryonal development of the Danube salmon *Hucho hucho* (L.) (Pisces: Salmonidae). *Acta Hydrobiologica*, 23, 83–103.
- Witkowski A., Kokurewicz B., Kowalewski M. 1983. Scale formation in the Danube salmon *Hucho hucho* (L.) (Pisces: Salmonidae). *Acta Hydrobiologica*, 25/26, 215–223.
- Witkowski A., Kotusz J. 2003. Pirapitinga, *Piaractus brachipomus* (Cuvier, 1818) (Serrasalminae, Osteichthys) w Polsce – kolejny wprowadzony gatunek. *Przegląd Zoologiczny*, 47, 221–224.
- Witkowski A., Kotusz J., Kuszniierz J. 1995. *Umbra pygmaea* De Kay, 1842 (Osteichthyes, Umbridae) nowy wprowadzony gatunek ryby w polskiej ichtiofaunie. *Przegląd Zoologiczny*, 39, 281–286.
- Witkowski A., Kotusz J., Kuszniierz J., Baldy K., Kleszcz M., Popiołek M., Staś M. 2001. Rozsiedlenie i struktura populacji pstrąga potokowego (*Salmo trutta* m. fa-

- rio L.) w potokach Parku Narodowego Gór Stołowych. Parki Narodowe i Rezerwy Przyrody, 20, 83–92.
- Witkowski A., Kotusz J., Kusznierz J., Popiołek M., Błachuta J. 2008. The brown trout *Salmo trutta* m. *fario* L. from lake Mały Staw (Giant Mts., SW Poland) – a biological and parasitological survey. *Opera Corcontica*, 45, 151–161.
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 65 (1), 33–52.
- Witkowski A., Kotusz J., Wawer K., Stefaniak J., Popiołek M., Błachuta J. 2015. A natural hybrid of *Leuciscus leuciscus* (L.) and *Alburnus alburnus* (L.) (Osteichthyes: Cyprinidae) from the Bystrzyca river (Poland). *Annales Zoologici*, 65 (2), 287–293.
- Witkowski A., Kowalewski M. 1979. Biometrics of the grayling *Thymallus thymallus* (L.) (Osteichthyes: Thymallidae) from the Dunajec river basin. *Acta Hydrobiologica*, 21, 301–312.
- Witkowski A., Kowalewski M. 1983. Food of the Danube salmon *Hucho hucho* (L.) introduced into the river Dunajec. *Acta Hydrobiologica*, 25/26, 205–214.
- Witkowski A., Kowalewski M. 1988. Migration and structure of spawning population of European grayling *Thymallus thymallus* (L.) in the Dunajec river basin. *Archiv für Hydrobiologie*, 112, 279–297.
- Witkowski A., Kowalewski M. 1989. Biologiczna charakterystyka głowacicy *Hucho hucho* (L.) introdukowanej do dorzecza Dunajca. *Roczniki Naukowe Polskiego Związku Wędkarskiego*, 2, 15–44.
- Witkowski A., Kowalewski M., Kokurewicz B. 1984. Lipień (*Thymallus thymallus*). Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa, ss. 214.
- Witkowski A., Penczak T., Kotusz J., Przybylski M., Kruk A., Błachuta J. 2007. Reofilne ryby karpowate dorzecza Odry. *Roczniki Naukowe Polskiego Związku Wędkarskiego*, 20, 5–33.
- Witkowski A., Profus P. 2013. II Międzynarodowe Sympozjum poświęcone gatunkom z rodzaju *Hucho* i *Parahucho* (Salmonidae: Huchoninae). O zagrożeniu największych ryb łososiowych, czyli „God Save the Queen”. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 69 (2), 168–174.