

# „Toczna” – pierwszy rezerwat ichtiologiczny Mazowsza

Adam Kapler

## Wprowadzenie

W listopadzie 2022 r. ustanawiono pierwszy w województwie mazowieckim i jeden z nielicznych w Polsce rezerwat ichtiologiczny: „Toczna”. Ochroną objęto 6,1 ha nieuregulowanego końcowego odcinka rzeki Tocznej od stopnia wodnego w Drażewie do ujścia, na terenie powiatu siedleckiego oraz gminy Korczew. To jedno z ostatnich, czynnych tarlisk dla 3 gatunków minogów oraz ostoja co najmniej 8 gatunków ryb kostnoszkieletowych, chronionych Dyrektywą Siedliskową i prawem polskim np.: głowacza białopłetwego, kiełbia białopłetwego i restytuowanej tu kozy złotawej. Końcowy odcinek ww. rzeczki to również ważna ostoja gatunków prądolubnych jak świnka, jelec i kleń. Dla zachowania cennego rybostanu Tocznej niezbędne jest zachowanie dotychczasowej mozaiki mikrosiedlisk, szczególnie dna mulistego, piaszczysto-żwirowego, kamieni oraz martwego drewna. Aby zapobiec zagrożeniom zewnętrznym, przede wszystkim rosnącemu rozwojowi tutejszych ośrodków wypoczynkowych i intensyfikacji rolnictwa, wokół granic ostoi Toczna wyznaczono strefę buforową o powierzchni ponad 39 ha, obejmującą pastwiska, łąki kośne oraz grunty orne.

Ostoje rzadkich i ginących gatunków ryb rzadko kiedy obejmowane są w Polsce ochroną w postaci rezerwatów faunistycznych w podtypie rezerwatów ryb na mocy uop. Znacznie częściej chroni się je jako obwody rybackie na mocy ustawy o rybactwie z późn. zmianami (Obwieszczenie MG MiŻŚ z 28.09.2018, Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 listopada 2001 r., Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 lipca 2023, Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Ponadto tarliska i zimowiska pewnych ryb i minogów Polski zabezpiecza się w ramach rezerwatów przyrody innych typów i podtypów, zwykle krajobrazowych i ornitologicznych [Pawlaczyk 2017; Witkowski 1995, 2008; Witkowski i in. 2004]. Kluczem do sukcesu w restytucji ryb jest nie tyle tworzenie obszarów chronionych, co udrażnianie cieków i likwidacja kłusownictwa [Rolik, Rembiszewski 1987; Niewiarowicz i in. 2004; Orłow-Gniazdowska (red.) 2006; Freyhof 2009; Błachuta i in. 2010; Głowaciński 2022; Freyhof i in. 2023].

## Pierwszy rezerwat ichtiologiczny

Spośród 190 rezerwatów przyrody w granicach woj. mazowieckiego znajduje się tylko jeden, utworzony dla ichtiofauny. To rez. „Toczna” obejmujący końcowy odcinek rzeki Tocznej (dawniej: Tuczej) – na powierzchni blisko 6,1 ha od stopnia wodnego w Drażniewie do ujścia do Bugu.



Ryc. 1. Toczna w Łosicach

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Toczna#/media/Plik:Toczna\\_w\\_%C5%81osicach.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Toczna#/media/Plik:Toczna_w_%C5%81osicach.jpg)

Nurt rzeki rozdziela dwa parki krajobrazowe: Nadbużański od Podlaskiego Przełomu Bugu. Opisywany obszar mimo znacznej długości, w całości położony jest w gminie Korczew powiatu siedleckiego. Objęcie tego ciek i jego zlewni ochroną było o tyle łatwe, że wszystkie wody i grunty rezerwatu niemal w całości już wcześniej stanowiły własność Skarbu Państwa, w drobnej części także gminy Korczew [Haba 2004, <https://www.gov.pl/web/rdos-warszawa/na-mazowszu-powstal-pierwszy-ichtiologiczny-rezerwat-przyrody>; <https://edziennik.mazowieckie.pl/legalact/2022/11533/>; <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewrezerwatprzyrody.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.RP.1613>]. To sytuacja prawnoadministracyjna dość rzadka w tej części województwa, gdzie dominuje rozdrobniona własność prywatna rolników indywidualnych, potomków szlachty zaściankowej i bojarów putnych. Choć gm. Korczew leży w woj. mazowieckim, to pod względem etnograficznym oraz historycznym stanowi część tzw. „Podlasia Południowego/Nadbużańskiego”, pokrywającego się

w znacznym stopniu z departamentem siedleckim Księstwa Warszawskiego i gubernią siedlecką Kongresówki [Ćwik, Reder 1977; Kalinowski 2012, 2013; Tyszkiewicz 1982, <https://bagna.pl/mokre-tematy/222-toczna-historia-jednej-rzeki>].

Ochrony rezerwatowej doczekał się nieuregulowany odcinek rzeki o żwirowo-piaszczystym dnie, bogatym w martwe drewno, w tym rzadko spotykane w ciekach Polski i UE drewno wielkogabarytowe. Stanowi on ważne tarlisko dla ryb w skali dorzecza Bugu. Charakteryzowany w niniejszym artykule odcinek Tocznej już wcześniej podlegał ochronie jako fragment Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, potem również dwu obszarów Natura 2000: ptasiego „Dolina Dolnego Bugu” PLB140001 oraz siedliskowego „Ostoja Nadbużańska” PLH140011. Zaostrzenie reżimu ochronnego poprzez ustanowienie rezerwatu było o tyle ważne, iż dolny bieg Tocznej odznacza się wyższą wartością rolniczą od środkowego i górnego, został też mocniej zmeliorowany, bardziej pozbawiony meandrów i starorzeczy [Chwedoruk, Pawluśkiewicz 2010; Szczepanik 2013; [http://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/Ostoja\\_Nadbuzanska\\_PLH140011.pdf](http://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/Ostoja_Nadbuzanska_PLH140011.pdf)].

## Od badań do ochrony gatunków i ich siedlisk

Ichtiofaunę dorzecza Bugu [Danilkiewicz 1999, 2001; Zięba i in. 2001], w tym bardziej szczegółowo Toczna [Wolnicki, Kotusz 2009 npbl; Wziątek, Szostak 2012 npbl oraz Wziątek 2013 npbl za Szczepanik 2013], badano od lat, jednak szereg wyników nigdy nie doczekał się publikacji. Wykazano, że odznacza się ona wyjątkowym bogactwem w skali województwa i państwa. W liczącym niecałe 4 km odcinku odnotowano 21 gatunków ryb i smoczkoustych, z czego 8 prawnie chronionych. Występuje tu szereg gatunków niewielkich ryb, tępionych dawniej – XIX – lata 80. XX w. [za: Pastuszko i in. 1984] jako „chwast rybi”, a dziś chronionych na mocy Dyrektywy Siedliskowej oraz polskiej uop jak: koza zwyczajna, koza złotawa (sabanajewia), śliz, różanka, piskorz, kiełb białopłetwy, a także głowacz białopłetwy. Populacje ostatniego gatunku z Tocznej należą do najliczniejszych w województwie.

Ujście opisywanej rzeczki pozostaje ostatnim w województwie, Polsce i Wspólnocie czynnym tarliskiem dla 3 gatunków minogów, strumieniowego, ukraińskiego i rzeczynego [Marszał 2001; Drag-Kozak i in. 2011; Witkowski 1995, 1996, 2001, 2008, 2010 [http://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/Ostoja\\_Nadbuzanska\\_PLH140011.pdf](http://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/Ostoja_Nadbuzanska_PLH140011.pdf)]. Dwa pierwsze są osiadłe, trzeci jest gatunkiem dwuśrodowiskowym [Rolik, Rembiszewski 1987; Witkowski 1995, 1996, 2008; Brylińska (red.) 2000; Błońska 2012].

Nurt Tocznej to istotne tarlisko dla prądolubnych (reofilnych) karpiowatych, typowych dla krainy brzany: jazia, klenia, jelca i świnki. Gatunkom rodzimym towarzyszą tu jednak inwazyjne gatunki obce, zwłaszcza karaś srebrzysty oraz babka łysa [Danilkiewicz 1996; Wolnicki, Kotusz npbl 2009; Wziątek, Szostak 2012 npbl; Wziątek 2013 npbl za Szczepanik 2013].



Ryc. 2. Głowacz białopłetwy

Źródło: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/57/Cottus\\_gobio.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/57/Cottus_gobio.jpg);  
[https://species.wikimedia.org/wiki/Cottus\\_gobio#/media/File:Cottus\\_gobio\\_\(in\\_situ\).jpg](https://species.wikimedia.org/wiki/Cottus_gobio#/media/File:Cottus_gobio_(in_situ).jpg)

## Toczna jako ważna ostoja minogów

Kluczem do sukcesu w ochronie smoczkoustych oraz ryb kostnoszkieletowych jest zabezpieczenie całego zróżnicowania mikrosiedlisk w obrębie koryta rzecznego, a w przypadku minoga morskiego i rzecznego również drożności cieku. Wszystkie smoczkouste rodzime dla Polski trą się i znoszą ikrę na fragmentach o żwirowo-piaszczystym dnie, o wartkim prądzie, jednak ich larwy (ślepace) potrzebują zgoła innych, mocniej humusowych siedlisk, zwykle odsypów o wolniejszym nurcie. Spędzają tam od 3 do 6 lat zanim przekształcą się w formy dorosłe. Zasoby pokarmu są szczególnie ważne dla minogów ukraińskich oraz strumieniowych, gdyż te żerują jedynie w stadium larwalnym. Minogi rzeczne i morskie prowadzą pasożytniczo-drapieżny tryb życia, aktywnie napastując ryby (wysysając z nich krew i wygryzając fragmenty ciała), ewentualnie także dożywiając się padliną. Taka sama mozaika siedlisk żwirowych i mulistych sprzyja występowaniu drobnych ryb z Dyrektywy Siedliskowej, zwłaszcza kozy zwyczajnej oraz kozy złotawej. Minogom i rybom przetrwania coraz częstszych i dłuższych niżówek umożliwiają głęboczki, traktowane w Prawie Wodnym jako wyboje bądź wyrwy w dnie, które należy usuwać w ramach regularnego utrzymania wód [Witkowski 1995, 1996, 2008; Pawlaczyk 2017].



Ryc. 3. Minóg ukraiński

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Min%C3%B3g\\_ukrai%C5%84ski#/media/Plik:%D0%9E%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%B0\\_%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%B0.JPG](https://pl.wikipedia.org/wiki/Min%C3%B3g_ukrai%C5%84ski#/media/Plik:%D0%9E%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%B0.JPG)



Ryc. 4. Minóg strumieniowy

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Min%C3%B3g\\_strumieniowy#/media/Plik:Beekprik\\_\(Lampetra\\_planeri\).png](https://pl.wikipedia.org/wiki/Min%C3%B3g_strumieniowy#/media/Plik:Beekprik_(Lampetra_planeri).png)



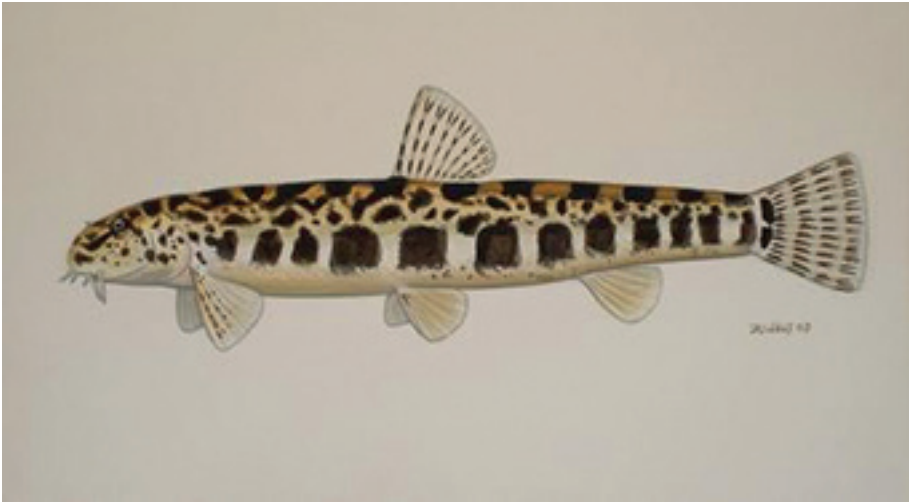
Ryc. 5. Minóg rzeczny

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Min%C3%B3g\\_rzeczny#/media/Plik:Lampetra\\_fluviatilis.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Min%C3%B3g_rzeczny#/media/Plik:Lampetra_fluviatilis.jpg)

## Od ochrony głowacza białopłetwego do ochrony kozy złotawej

Za badaniami podstawowymi szły stosowane oraz działania z zakresu ochrony czynnej ichtiofauny. Przykładowo W 2016 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie wykonała tu projekt pn. „Odtworzenie populacji kozy złotawej *Sabanejewia aurata* (Fillipi) w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011”. Założone nowe tarliska sabanejewii złotawej, jak również zarybiono Toczna ponad 400 okazami tego Dyrektywowego gatunku, odłowionymi w Wiśle oraz Pilicy. W Bugu oraz jego dopływach, w tym Tocznej, lokalne populacje *S. aurata* wymarły bowiem po wielkiej przydusze w 2009 r. Odbudowa tarlisk polegała na wykoszeniu nadmiaru roślinności szuwarowej, wyhakowaniu dna z nadmiaru makrofitów zanurzonych, usypaniu 15 nowych łąch żwirowych (o łącznej pow. 150 m<sup>2</sup>) w 207 m koryta rzeki, stabilizowanych naturalnym materiałem kamiennym, po czym zabezpieczeniu ich przed dalszym rozmywaniem i zamulaniem. Pracami kierował stołeczny RDOŚ, a sfinansował je Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie [<http://warszawa.rdos.gov.pl/ochrona-kozy-zlotawej-w-ostoi-nadbuzanskiej>].

Największymi zagrożeniami dla tarlisk i żerowisk rzadkich ryb, nie tylko sabanejewii złotawej, są tu: IGO, postępująca zabudowa letniskowa brzegów, intensyfikacja rolnictwa, niskie stany wód, zamulenie podczas prac hydrotechnicznych, a także nadmierna presja turystyczna [Mączka 2009]. Stąd pomysł ustanowienia rezerwatu wraz z otuliną o powierzchni niemal 40 ha, obejmującą grunty orne i trwałe użytki zielone [<http://warszawa.rdos.gov.pl/ochrona-kozy-zlotawej-w-ostoi-nadbuzanskiej>].



Ryc. 6. Koza złotawa

Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Koza\\_z%C5%82otawa#/media/Plik:Sabanejewia\\_aurata\\_t%C3%B6rpecs%C3%ADk.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Koza_z%C5%82otawa#/media/Plik:Sabanejewia_aurata_t%C3%B6rpecs%C3%ADk.jpg); <https://alchetron.com/Sabanejewia-aurata#sabanejewia-aurata-33854541-9515-4c17-bcc4-af680838503-resize-750.jpeg>

Działania dla dobra kozy złotawej stanowiły kontynuację wcześniejszej akcji, mającej wzmocnić populację innego gatunku o znaczeniu Wspólnotowym: głowacza białopłetwego *Cottus gobio* [<http://warszawa.rdos.gov.pl/ochrona-kozy-zlotawej-w-ostoi-nadbuzanskiej>]. Bliższych informacji dotyczących wspomnianej wcześniej restytucji głowacza nie udało się odszukać. *Cottus gobio* to gatunek lub grupa kryptogatunków typowych dla potoków górskich krainy lipienia, spotykanych niekiedy w estuariach Bałtyku i wartko płynących rzekach niżowych o mozaice siedlisk piaszczystych, żwirowych i grubokamienistych, zatem gatunek naturalnie rzadki, reliktowy i podatny na wymarcie na swych nielicznych stanowiskach z nizin Polski Środkowej [Starmach 1972; Witkowski 2004; Kotusz 2012]. Zgodnie z drugim ujęciem głowacza klasyfikowane w Polsce jako „białopłetwe” tak naprawdę reprezentują inny gatunek niż w Europie Zachodniej, mianowicie g. drobnopyskiego *C. microstomus* [Englbrecht i in. 2000; Freyhof i in. 2005]. Także koza złotawa bywa tak traktowana.

Kożę złotawą oraz głowacza białopłetwego wybrano dlatego, że:

- Polska ponosi szczególną odpowiedzialność za ich dobry stan;
- to gatunki o znaczeniu Wspólnotowym, zatem można je potraktować jako parasolowe dla całej fauny wodnej Nadbużańskiego PK [<http://warszawa.rdos.gov.pl/ochrona-kozy-zlotawej-w-ostoi-nadbuzanskiej>, [http://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/OstojaNadbuzanska\\_PLH140011.pdf](http://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/OstojaNadbuzanska_PLH140011.pdf)].

## Toczna – rzeka jakich mało!

„Toczna” pozostaje wyjątkowa z wielu względów. To pierwszy od 2016 r. rezerwat ustanowiony w woj. mazowieckim w toku akcji Klubu Przyrodników „Rezerваты. Czas na comeback!” Jej nurtem przebiega granica dwu parków krajobrazowych: Podlaskiego Przełomu Bugu oraz Nadbużańskiego [<https://kp.org.pl/pl/rezerваты-przyrody-czas-na-comeback/projektowane-i-proponowane-rezerваты/województwo-mazowieckie>].

Ponadto na terenie gm. Platerów proponowano utworzenie użytku ekologicznego „Dolina rzeki Tocznej” lub „Dolina Tocznej”, obejmującego fragment doliny rzeki Toczna wraz z przylegającymi łąkami ze starorzeczami i łęgami koło wsi Zaborze 115 ha [<https://www.platerow.com.pl/o-gminie/walory-przyrodnicze.html>].

## Materiały źródłowe

### Literatura

- Błachuta J., Wiśniewolski W., Zgrabczyński J., Domagała J. (red.), 2010, *Ocena potrzeb i priorytetów udrożnienia ciągłości morfologicznej rzek na obszarach dorzeczy w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału ekologicznego JCWP, KZGW, Warszawa.*
- Błońska D., 2012, *Geneza słodkowodnej ichtiofauny Polski*, Kosmos, 61, 2, s. 261–270.
- Brylińska M. (red.), 2000, *Ryby słodkowodne Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Chwedoruk J., Pawluśkiewicz B., 2010, *Ocena przekształcenia doliny rzeki Tocznej w gminie Olszanka, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, 09, s. 169–180.
- Ćwik W., Reder J., 1977, *Lubelszczyzna: dzieje rozwoju terytorialnego, podziałów administracyjnych i ustroju władz*, Wydawnictwo Lubelskie, Lublin.
- Danilkiewicz Z., 1996, *Babka łysa (gołogłowa), Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857) Perciformes, Gobiidae – nowy gatunek w ichtiofaunie zlewiska Morza Bałtyckiego*, Komunikaty Rybackie, 2, s. 27–29.
- Drąg-Kozak E., Nowak M., Szczerbik P., Klaczak A., Mikołajczyk T., Falowska B., Socha M., Popek W., 2011, *New data regarding the distribution and ichthyocoenological affinities of the Ukrainian brook lamprey, Lampetra (Eudontomyzon) mariae (Cephalaspidomorphi: Petromyzontiformes: Petromyzontidae), in southern Poland*, Acta Ichthyologica et Piscatoria, 41, 2, s. 123–127.
- Englbrecht C.C., Freyhof J., Nolte A., Rassmann K., Schliewen U., Tautz D., 2000, *Phylogeography of the bullhead Cottus gobio (Pisces: Teleostei: Cottidae) suggests a pre-Pleistocene origin of the major central European populations*, Molecular Ecology, 9, 6, s. 709–722.
- Freyhof J., 2009, *Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces) [w:] H. Haupt, G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto, A. Pauly (red.), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 70, 1, s. 291–316.



- Freyhof J., Bowler D., Broghammer T., Friedrichs-Manthey M., Heinze S., Wolter C., 2023, *Rote Liste und Gesamtartenliste der sich im Süßwasser reproduzierenden Fische und Neunaugen (Pisces et Cyclostomata) Deutschlands*, Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands/ Bundesamt für Naturschutz Bonn. Naturschutz und biologische Vielfalt, 6, s. 1–170.
- Freyhof J., Kottelat M., Nolte A., 2005, *Taxonomic diversity of European Cottus with description of eight new species (Teleostei: Cottidae)*, Ichthyological Exploration of Freshwaters, 16, 2, s. 107–172.
- Głowaciński Z., 2022, *Czerwona lista kęgowców polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w.)*, Chrońmy Przyrodę Ojczyzna, 78, 2, s. 28–66.
- Haba M., 2004, *Nadbużański Park Krajobrazowy*, mapa turystyczna, skala 1:60 000, wyd. Zarząd Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, Komorowo.
- Kalinowski P., 2012, *Rzadkie rośliny naczyniowe Podlasia Nadbużańskiego*, cz. 1. *Gatunki siedlisk murawowych, łąkowych i szuwarowych*, Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica, 19, 2, s. 361–377.
- Kalinowski P., 2013, *Rzadkie rośliny naczyniowe Podlasia Nadbużańskiego*, cz. 2. *Gatunki siedlisk leśnych i wodnych*, Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica, 20, 2, s. 217–235.
- Kotusz J., 2012, 1163. *Głowacz białopłetwy Cottus gobio* [w:] M. Makomaska-Juchniewicz, P. Baran (red.), *Monitoring gatunków zwierząt. Poradnik metodyczny*. Tom trzeci, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Marszał L., 2001, *Rozmieszczenie minoga strumieniowego Lampetra planeri (Bloch) i minoga ukraińskiego Eudontomyzon mariae (Berg) w rzekach Polski środkowej – stan aktualny i kierunki zmian*, Roczniki Naukowe PZW, 14 (suppl.), s. 313–319.
- Mączka D., 2009, *Turystyka w lasach i na obszarach chronionych Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego*, Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, 11, 4[23], s. 212–217.
- Mokwa M., Wiśniewolski W., 2008, *Ochrona ichtiofauny w rzekach z zabudową hydrotechniczną*, Dolnośląskie Wydawnictwa Edukacyjne, Wrocław.
- Niewiarowicz J., Hulboj A., Połujan M., Glejch-Bulaszewska M., Romuald Bieleń R., 2004, *Program ochrony środowiska dla powiatu węgrowskiego na lata 2004–2011*, Zarząd Powiatu Węgrowskiego, Węgrów.
- Orłow-Gozdowska L. (red.), 2006, *Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych województwa mazowieckiego w zakresie udroźnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych*, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa.
- Pastuszko J., Jastrzębski M., Kłoczewska M., 1984, *Rola chwastu rybiego w rozprzestrzenianiu inwazji pasożytniczych w karpowych gospodarstwach stawowych*, Wiadomości Parazytologiczne, 30, 2, s. 223–227.
- Pawlaczyk P., 2017, *Ekologiczne problemy ochrony rzek w polskich obszarach Natura 2000*, Przegląd Przyrodniczy, 28, 4, s. 16–50.
- Program ochrony przyrody na okres 01.01.2005–31.12.2014*, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie, Nadleśnictwo Łochów.
- Rolik H., 1965, *Gobio albipinnatus Luk. – nowy gatunek dla fauny Polski (Pisces, Cyprinidae)*, Fragmenta Faunistica, 12, 12, s. 177–182.

- Rolik H., Rembiszewski J.M., 1987, *Ryby i kręgowce*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Starmach K., 1972, *Charakterystyka głowaczy Cottus poecilopus Heckel i Cottus gobio L.*, *Archiwum Hydrobiologiczne*, 14, s. 67–102.
- Tyszkiewicz J., 1982, *Podlasie. Kształtowanie się nazwy i terytorium do końca XIX stulecia*, *Prace Archiwalno-Konserwatorskie na Terenie Województwa Siedleckiego*, 3, s. 3–21.
- Witkowski A., 1995, *Stan obecny i perspektywy ochrony minogów Petromyzonidae w Polsce*, *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 51, 4, s. 19–29.
- Witkowski A., 1996, *Changes in distribution of the River lamprey, Lampetra fluviatilis (L.) in Poland and the reasons for the species decline*, *Zool. Pol.* 41 (suppl.), s. 93–98.
- Witkowski A., 2001, *Eudontomyzon mariae (Berg, 1931) [w:] Z. Głowaciński (red.) Polish red data book of animals. Vertebrates*, PWRiL, Warszawa, s. 327–328.
- Witkowski A., 2004, *Cottus gobio (L., 1758) – Głowacz białopłetwy [w:] P. Adamski, R. Bartel, A. Bereszyński, A. Kepel, Z. Witkowski (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 258–260.
- Witkowski A., 2008, *Stan populacji andromicznych minogów: Petromyzon marinus L. i Lampetra fluviatilis (L.) w Polsce*, WWF Polska–IRS Olsztyn, *Mat. Konf. Nauk. Strategia restytucji i różnicowanego użytkowania populacji ryb wędrownych w Polsce*, Falenty, 22–23.04.2008.
- Witkowski A., 2010, *Anadromiczne minogi w Polsce: minóg morski Petromyzon marinus L. i minóg rzeczny Lampetra fluviatilis (L.) – stan i zagrożenia*, *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 66, 2, s. 89–96.
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M., 2009, *Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009*, *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 65, 1, s. 33–52.
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M., Marszał L., Heese T., Amirowicz A., Buras P., Kukuła K., 2004, *Pochodzenie, skład gatunkowy i aktualny stopień zagrożenia ichtiofauny w dorzeczu Wisły i Odry*, *Archives of Polish Fisheries*, 12, s. 7–20.
- Wolnicki J., Kotusz J., 2009, *Waloryzacja ichtiologiczna rzeki Toczna za: J. Szczepanik (red.), 2013, Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Nadbużańska PLH140011 w województwie mazowieckim*, RDOŚ w Warszawie, Warszawa.
- Wziątek B., 2013, *Kiełb białopłetwy Romanogobio albipinatus (6144) i minóg ukraiński Eudontomyzon mariae (2484) w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 – rozmieszczenie, stan zachowania, zagrożenia i cele zadań ochronnych [w:] J. Szczepanik (red.), 2013, Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Nadbużańska PLH140011 w województwie mazowieckim*, RDOŚ w Warszawie, Warszawa.
- Wziątek B., Szostak P., 2012, *Inwentaryzacja stanowisk ryb będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Nadbużańska PLH140011 wraz z weryfikacją stanu ochrony [w:] J. Szczepanik (red.), 2013, Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Nadbużańska PLH140011 w województwie mazowieckim*, RDOŚ w Warszawie, Warszawa.
- Zięba G., Marszał L., Przybylski M., 2001, *Fauna ryb i minogów Polski Środkowej*, *Roczniki Naukowe PZW* 14 (suppl.), s. 173–187.

## Strony internetowe

- <https://kp.org.pl/pl/rezerваты-przyrody-czas-na-comeback/projektowane-i-proponowane-rezerваты/województwo-mazowieckie> [dostęp 27.11.2023]
- <https://www.gov.pl/web/rdos-warszawa/na-mazowszu-powstal-pierwszy-ichtiologiczny-rezerwat-przyrody> [dostęp 27.11.2023]
- <https://edziennik.mazowieckie.pl/legalact/2022/11533/> [dostęp 27.11.2023]
- <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewrezerwatprzyrody.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.RP.1613> [dostęp 27.11.2023]
- <http://warszawa.rdos.gov.pl/ochrona-kozy-zlotawej-w-ostoi-nadbuzanskiej> [dostęp 07.02.2024]
- <https://www.platerow.com.pl/o-gminie/walory-przyrodnicze.html> [dostęp 07.02.2024]
- [http://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/Ostoja\\_Nadbuzanska\\_PLH140011.pdf](http://warszawa.rdos.gov.pl/files/artykuly/19132/Ostoja_Nadbuzanska_PLH140011.pdf) [dostęp 07.02.2024]
- <https://bagna.pl/mokre-tematy/222-toczna-historia-jednej-rzeki> [dostęp 07.02.2024]
- <https://parki.lubelskie.pl/parki-krajobrazowe/park-krajobrazowy-podlaski-przelom-bugu> [dostęp 27.11.2023]

## Akty prawne

Obwieszczenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 25 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie połowu ryb oraz warunków chowu, hodowli i połowu innych organizmów żyjących w wodzie (Dz.U. 2018 poz. 2003).

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 listopada 2001 r. w sprawie połowu ryb oraz warunków chowu, hodowli i połowu innych organizmów żyjących w wodzie. (Dz.U. z 2001 r. nr 138 poz. 1559).

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowych warunków ochrony i połowu ryb w powierzchniowych wodach śródlądowych (Dz.U. z 2023 r. poz. 1373).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880).

---

### Adam Kapler

przyrodnik niezależny / independent biologist

e-mail: [adam.kapler@wp.pl](mailto:adam.kapler@wp.pl)

 0000-0002-6779-6512



**MAZOWIECKIE BIURO  
PLANOWANIA REGIONALNEGO  
W WARSZAWIE** ©



cytacja:

Kapler A., 2024, „Toczna” – pierwszy rezerwat ichtiologiczny Mazowsza, MAZOWSZE Studia Regionalne, 49, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, Warszawa, s. 121–131, <https://www.doi.org/10.21858/msr.49.06>

---

