

1103 Parposz
Alosa fallax (Lacépède, 1803)



Fot. 1. Parposz (fot. P. Pieckiel)

I. INFORMACJA O GATUNKU

1. Przynależność systematyczna

Rząd: śledziokształtne

Rodzina: śledziowate

2. Status prawny i zagrożenie gatunku

Prawo międzynarodowe

Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II i V

Konwencja Berneńska – Załącznik III

Prawo krajowe

Ochrona gatunkowa – podlega ochronie gatunkowej (ochrona częściowa)

Kategoria zagrożenia IUCN

Czerwona lista IUCN – LC (Least Concern ver 3.1), (Freyhof i Kottelat, 2008)

Czerwona lista minogów i ryb (2009) – CR A2 (Critically Threatened) – gatunki krytycznie zagrożone (Witkowski i in. 2009)

Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce – EN (silnie zagrożone), (Głowaciński 2002)

3. Opis gatunku

Parposz *Alosa fallax* (Linnaeus, 1758) należy do rzędu śledziokształtnych ryb z rodziny śledziowatych. W naturze występuje też bardzo podobny do niego gatunek z tej samej rodziny — aloza *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758), która może być z nim mylona. Wrzecionowaty kształt parposza oraz jego ogólny pokrój ciała jest bardzo zbliżony do śledzia, jednakże odróżnia go charakterystyczny rząd ciemnych plam w liczbie od 5 do 10 po bokach ciała, zaczynających się na wysokości szczytu wieczka skrzelowego. W późniejszych etapach życia wyróżnia go wielkość osobnicza, sięgająca do 55 cm długości całkowitej (Lt.) i 1,5 kg masy ciała. Od bardzo podobnej alozy, natomiast, odróżnić go można na podstawie mniejszej głowy, większej równomierności kształtu ciała oraz różnicy w ubarwieniu, gdyż aloza ma najczęściej jedną lub kilka ciemnych plam na bokach ciała, z czego pierwsza od strony głowy jest największa o intensywnie czarnej barwie. Oprócz rzeczonych plam, parposze mają ubarwienie typowo pelagicznej ryby z ciemnym grzbietem i jasnymi, srebrzystymi bokami i brzuchem, jak u powszechnie występujących w Bałtyku szprotów czy śledzi. Ciało parposza, pokryte jest drobną cykloidalną łuską, na brzuchu natomiast znajdują się ostre łuski kilowe, co również jest powszechne w tej rodzinie.

4. Biologia gatunku

Parposz jest rybą anadromiczną, spędzającą większość swojego życia w morzu na żerowiskach, jednakże do rozrodu wymaga wody słodkiej i w tym celu odbywa regularne wędrówki do rzek. Ryby te żyją do 9 lat i w tym okresie przystępują kilkakrotnie do tarła. Tarło odbywają po raz pierwszy, w zależności od akwenu, w którym dorastają, w wieku od 3 do 5 lat, gdy osiągną wielkość od 20 do 30 cm [Lt]. W zależności od rozkładu temperatur w danym roku, gotowe do rozrodu dorosłe osobniki, rozpoczynają ciąg tarłowy do rzek przeważnie w kwietniu, przy temperaturze wody około 12°C. Duże nasilenie ciągu tarłowego ma miejsce w maju i może trwać do początków lipca. Tarło najczęściej odbywa się w granicach dolnych odcinków rzek, ze żwirowatym podłożem. Po nim dorosłe osobniki niezwłocznie wracają do morza. Z opadniętej na dno ikry, po około 3–4 dniach wykluwają się ruchliwe pelagiczne larwy, które często zaraz po tym, trafiają w główny nurt rzeki. Młodociane osobniki wędrują w krótkim czasie do estuarium rzeki, gdzie żerują na występującym tam zooplanktonie, zoobentosie, a w późniejszym czasie również na małych rybach. Obfite w pokarm obszary estuariów są swoistego rodzaju matecznikiem form juvenilnych. Występują również populacje parposzy zasiedlające duże jeziora przy morskie, gdzie tarło odbywa się w toni wodnej, akwenty te są zarówno miejscem tarła, jak i odchovu narybku.

5. Wymagania siedliskowe

Parposz występuje w otwartych wodach morskich na różnych głębokościach, jak i w zatokach oraz estuariach dużych rzek, takich jak: Adour, Niemen, Severn, Tamiza, Mondega. Występują też formy zasiedlające duże jeziora przy morskie (lakustralne). Do rozrodu parposz wymaga wody słodkiej, gdzie dla form, najbardziej klasycznych morskich, są to duże rzeki. Najczęściej do rozrodu wykorzystuje dolne i środkowe odcinki ze żwirowatym substratem dennym. Dla form lakustralnych istotną rolę spełnia centralna część jezior przy morskich, gdzie parposze żerują, jak również przystępują do tarła.

6. Rozmieszczenie gatunku

Parposz występuje wokół całej Europy w morzu Bałtyckim, Północnym i Śródziemnym oraz w wodach Północnego Atlantyku. W polskich obszarach morskich południowego Bałtyku (podobszary ICES 25 i 26) parposze występują regularnie (baza danych DATRAS ICES). Wody otwarte południowego Bałtyku

są zasilane populacją parposza pochodzącą prawdopodobnie z rekrutacji mającej miejsce w wodach litewskich w Zalewie Kurońskim i rzece Niemen (Svagzdys 1999, Thiel i in. 2008, Stankus 2009). Na obszarze Polski, w potencjalnym obecnie i historycznym, miejscu występowania parposza, w rzece Wiśle, nie są znane miejsca tarła, brak jest również danych odnośnie obszarów odchowu narybku. Prawdopodobnie, biorąc pod uwagę historyczny bieg Wisły, gdzie jej głównym estuarium, był Zalew Wiślany (Starkel 2001), istniały bardziej korzystne warunki hydrologiczne do rozwoju tego gatunku, takie jak obecnie, najbliżej ujścia Wisły, obserwowane są na Zalewie Kurońskim i rzece Niemen (Stankus 2009).

II. METODYKA

1. Koncepcja monitoringu gatunku

Monitoring parposza powinien opierać się na badaniach jego dwóch etapów życia tj. migracji tarłowej oraz okresu młodocianego. Badania pod kątem migracji tarłowej należy przeprowadzić w dolnym odcinku Wisły, natomiast badania osobników młodocianych, należy przeprowadzić w strefie brzegowej Zatoki Gdańskiej w bezpośrednim sąsiedztwie ujścia Wisły.

Ocena siedliska parposza, z uwagi na brak wiedzy odnośnie jego specyficznych wymagań tarliskowych w granicach wód dolnej Wisły, gdzie potencjalnie mógłby się rozmnażać, należy ograniczać do oceny drożności ekologicznej Wisły. Ponadto należy zastosować również wskaźnik dotyczący ogólnej oceny stanu ekologicznego wód otwartych w oparciu o badania ichtiofauny.

2. Wskaźniki i ocena stanu ochrony gatunku

Wskaźniki stanu populacji

W tabeli (Tabela 1) przedstawiono wskaźniki do oceny stanu parametru 'Populacja' parposza, natomiast w tabeli (Tabela 2) przedstawiono sposób waloryzacji tych wskaźników.

Tabela 1. Wskaźniki do oceny stanu parametru 'Populacja' parposza

Wskaźnik	Miara	Opis wskaźnika
Liczebność osobników migrujących na tarło	NPUE	liczba osobników dorosłych w dolnym biegu rzeki podczas wiosennej migracji tarłowej
Liczebność osobników młodocianych	NPUE	liczba osobników młodocianych występujących w strefie brzegowej w pobliżu ujścia danej rzeki

Tabela 2. Waloryzacja wskaźników do oceny stanu parametru 'Populacja' parposza

Wskaźnik	Ocena		
	FV stan właściwy	U1 stan niezadawalający	U2 stan zły
Obecność osobników migrujących na tarło	Jeżeli wartość jest >9	Jeżeli wartość jest w przedziale 9–4	Jeżeli wartość jest <4
Liczebność osobników młodocianych	Jeżeli wartość jest >20	Jeżeli wartość jest w przedziale 20–1	Jeżeli brak osobników

Wskaźniki stanu siedliska

W tabeli (Tabela 3) przedstawiono wskaźniki do oceny stanu parametru 'Siedlisko' parposza, natomiast w tabeli (Tabela 4) przedstawiono sposób waloryzacji tych wskaźników.

Tabela 3. Wskaźniki oceny stanu parametru 'Siedlisko' parposza

Wskaźnik	Miara	Opis wskaźnika
LFI (Large Fish Index)	-	aktualna wartość wskaźnika stanu środowiska morskiego w oparciu o badania ichtiofauny dla podobszarów ICES 25 i 26
Drożność szlaków migracyjnych	-	wskaźnik oparty o inwentaryzację występowania barier migracyjnych takich jak: niedrożne/niefunkcjonalne przepławki, mosty/zabudowa antropogeniczna brzegów powodujące intensywne wibracje, hałas i światło, rybackie narzędzia połowowe, kłusownictwo

Tabela 4. Waloryzacja wskaźników oceny stanu parametru 'Siedlisko' parposza

Wskaźnik	Ocena		
	FV stan właściwy	U1 stan niezadowalający	U2 stan zły
LFI (Large Fish Index)	jeżeli stan GES w obu podobszarach	jeżeli stan subGES w jednym z obszarów a w drugim stan GES	jeżeli stan subGES w obu podobszarach
Drożność szlaków migracyjnych	jeżeli brak barier migracyjnych na tarliska	jeżeli występują okresowo bariery migracyjne w drodze na tarliska	jeżeli występują trwałe bariery migracyjne w drodze na tarliska

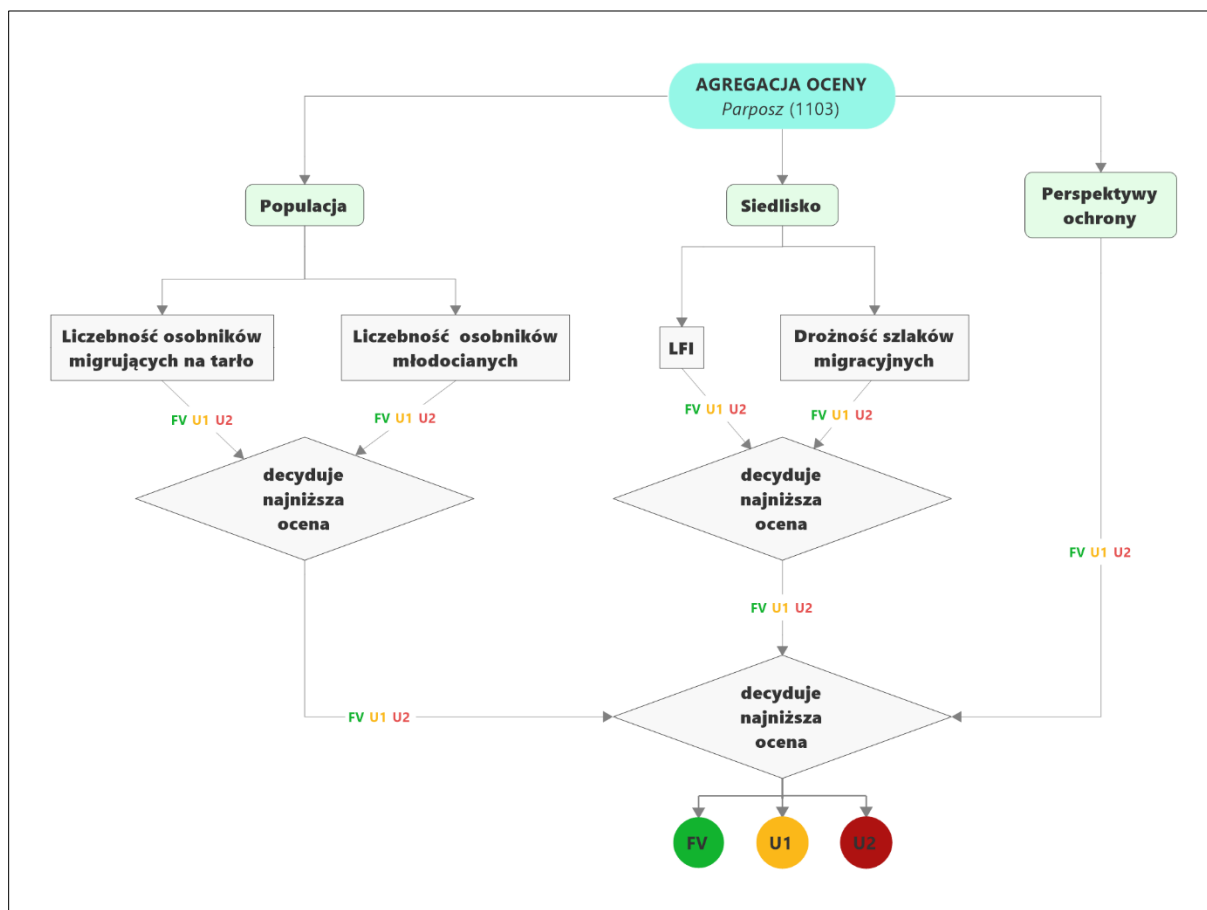
Perspektywy ochrony

Ocena perspektyw ochrony gatunku na stanowisku to prognoza stanu populacji gatunku i stanu jego siedliska w perspektywie najbliższych 10–15 lat. Jest to ocena ekspercka uwzględniająca aktualny stan populacji (o ile został oceniony) i siedliska gatunku oraz wszelkie aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia, które mogą wpłynąć na przyszły stan populacji i siedliska na badanym stanowisku. Obecnie nadal nie jest jednoznacznie znany status populacji parposza w wodach Polski. Prawdopodobnie osobniki tego gatunku obserwowane w przyłowie w połowach rybackich na Zatoce Gdańskiej pochodzą z populacji rozmnażającej się w litewskiej części Zalewu Kurońskiego. Dlatego nie jest możliwym odnośnienie się do parametru stanu populacji przy ocenie perspektyw ochrony. Natomiast w odniesieniu do stanu siedliska i jego ochrony, do potencjalnych zagrożeń można zaliczyć wszelkie działania związane ze zmianami w obrębie siedliska jak np. przegradzanie korytarzy migracyjnych.

Perspektywy ochrony można ocenić, jako dobre (FV), gdy prognozujemy, że w perspektywie 10–15 lat aktualnie stwierdzony stan gatunku ulegnie poprawie. Niezadowalające (U1) perspektywy ochrony gatunku można ocenić, gdy przewidujemy, że na skutek stwierdzanych negatywnych oddziaływań lub planowanych przedsięwzięć, dobry stan może się pogorszyć, albo gdy stan niezadowalający nie zmieni się. Perspektywy ochrony można ocenić jako złe (U2) jeżeli prognozujemy, że aktualnie stwierdzony stan zły (U2) nie ulegnie poprawie, lub że na skutek stwierdzanych negatywnych oddziaływań lub planowanych przedsięwzięć będzie nadal się pogarszać.

Ocena ogólna

Ocena ogólna stanu ochrony gatunku jest równoznaczna z najniższą oceną spośród trzech ocenianych parametrów: 'Populacja', 'Siedlisko' i 'Perspektywy ochrony'. Schemat agregacji wskaźników i parametrów do oceny stanu ochrony parposza przedstawiono na rysunku (Ryc. 1).



Ryc. 1. Schemat agregacji ocen wskaźników i parametrów do oceny stanu ochrony parposza

3. Opis badań monitoringowych

Wybór stacji monitoringowych

Badania migracji tarłowej parposza należy przeprowadzić w dolnym odcinku Wisły, będącym potwierdzonym, historycznym miejscem występowania tego gatunku w polskich wodach. Połowy osobników młodocianych należy prowadzić w strefie brzegowej Zatoki Gdańskiej w bezpośrednim sąsiedztwie ujścia Wisły w strefie eulitoralu (Ryc. 2).



Ryc. 2. Stanowisko monitorowania parposza

4. Sposób wykonywania badań

Określenie wskaźników stanu populacji

Badania populacji migrującej należy wykonać w pięciu seriach, składających się na 3 powtórzenia (spławy), na danej stacji badawczej w porze dziennej. Sieci należy wystawiać z łodzi i spławiać z nurtem na odcinku około 2 km. W celu utrzymania sieci w pozycji rozpostartej prostopadle do brzegów rzeki można użyć desek rozporowych. Miejsca spławu należy tak dobrać, aby na odcinku wykonywania odłowu nie występowały znaczące wypłyenia mogące mieć wpływ na zaburzenie połowu i ustawienie sieci. Połowy mogą wykonywać rybacy zawodowi pod nadzorem specjalisty ichtiologa.

Liczebność osobników wyrażona jest w NPUE, odpowiadającym liczbie odnotowanych osobników dorosłych w odniesieniu do rodzaju i liczby narzędzi połowowych w jednostce czasu. Wskaźnik należy wyliczyć z maksymalnej liczebności osobników z połowu, odnotowanej w jednej z przeprowadzonych kampanii połowowych.

Badania osobników młodocianych należy wykonać w trzech seriach, składających się na 3 powtórzenia na danej stacji badawczej. Połowy powinny być prowadzone wzdłuż brzegu lub do brzegu w strefie eulitoralu tak, aby przetrąlować w każdym z powtórzeń minimum 1000 m² badanej strefy. Liczebność osobników młodocianych wyrażona jest w NPUE, odpowiadającym liczbie odnotowanych osobników juvenilnych w odniesieniu do rodzaju narzędzia połowowego i obłowionego obszaru. Ocenę należy wyliczyć ze średniej liczebności osobników z połowu, odnotowanej w jednej z przeprowadzonych kampanii połowowych.

Określenie wskaźników stanu siedliska

Stan siedliska określony jest na podstawie indeksu rybnego LFI (Large Fish Index) dla strefy głębokowodnej otwartego morza w podobszarach ICES 25 i 26. LFI stosowany jest jako wskaźnik dla cechy C3 - komercyjnie eksploatowane populacje ryb i bezkręgowców dla celów Ramowej Dyrektywy ws. Strategii Morskiej. Dane dla LFI należy uzyskać z oficjalnych raportów dotyczących rocznej oceny stanu środowiska Bałtyku publikowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Obserwacje drożności szlaków migracyjnych powinny odbywać się na podstawie wizji terenowych przeprowadzanych głównie w trakcie trwania badań populacji migrującej i polegać na zidentyfikowaniu występowania barier migracyjnych takich jak: niedrożne/niefunkcjonalne przepławki, mosty/zabudowa antropogeniczna brzegów powodujące intensywne wibracje, hałas i światło, rybackie narzędzia połowowe, kłusownictwo w obszarze dolnej Wisły i jej ujścia.

5. Termin i częstotliwość badań

Badania wędrówki tarłowej parposza należy wykonać od kwietnia do lipca.

Badania pod kątem liczebności osobników młodocianych należy wykonać od września do listopada, w tym samym roku, w którym zostały wykonane badania wędrówki tarłowej.

6. Sprzęt i materiały do badań

Do badań wędrówki tarłowej parposza należy wykorzystać spławianą sieć skrzelową dedykowaną połowom parposza. Pojedyncza sieć składa się z czterech połączonych ze sobą paneli o długościach 30 m i wysokości 3 m oraz o bokach oczka w rozmiarach 38 mm, 50 mm, 45 mm i 70 mm. Na każdy spław należy zastosować dwa zestawy o łącznej długości 240 m.

Badania pod kątem liczebności osobników młodocianych należy wykonać włokiem ręcznym o rozwarości skrzydeł minimum 20 m i boku oczka 1 mm.

7. Przykłady formularzy do badań parposza

Formularz połowów		
Nazwa stanowiska: <i>Wisła</i>		
Sposób połowu (zaznaczyć X):	☒ z łodzi	☐ brodząc
Typ narzędzia (zaznaczyć X):	☒ sieci skrzelowe splewane na parposza ☐ włók ręczny	

Lp.	Stacja	Głębokość [m] ¹		Data	Pozycja początkowa zaciągu / połowu			Pozycja końcowa zaciągu / połowu			Zagrożenia/Uwagi
		P	K		Godzina	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Godzina	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	
1.	Świbno	-	-	2017-05-12	11:20	54,7777	18,1111	11:26	54,7766	18,1112	Sieci rybackie, ruch statków
2.	Świbno	-	-	2017-05-12	11:27	54,7766	18,1112	11:38	54,7755	18,1109	
3.	Świbno	-	-	2017-05-12	11:41	54,7755	18,1109	11:50	54,7744	18,1108	

Sporządził:	Sprawdził:	Zatwierdził:
Data:	Data:	Data:
Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:

¹ P – głębokość początkowa, K – głębokość końcowa

Formularz obserwacji i pomiarów	
Nazwa stanowiska: <i>Wisła</i>	

Lp.	Stacja	Data	Godzina	Warunki pogodowe		Parametry wody			
				Temperatura [°C]	Zachmurzenie [8/8]	Temperatura [°C]	O ₂ [mg/l]	O ₂ [%]	Zasolenie [PSU]
1.	<i>Świbno</i>	<i>2017-05-12</i>	<i>11:10</i>	<i>15,5</i>	<i>6</i>	<i>13,2</i>	<i>7,2</i>	<i>88,8</i>	<i>4,7</i>

Sporządził:	Sprawdził:	Zatwierdził:
Data:	Data:	Data:
Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:

Formularz analiz											
Stacja badawcza		Świbno				Data 2017-05-12					
Gatunek				Gatunek				Gatunek			
Lt [cm]				Lt [cm]				Lt [cm]	parposz		
0,5				18,0				35,5			
1,0				18,5				36,0			
1,5				19,0				36,5			
2,0				19,5				37,0			
2,5				20,0				37,5			
3,0				20,5				38,0	//		
3,5				21,0				38,5			
4,0				21,5				39,0			
4,5				22,0				39,5			
5,0				22,5				40,0			
5,5				23,0				40,5			
6,0				23,5				41,0			
6,5				24,0				41,5			
7,0				24,5				42,0			
7,5				25,0				42,5			
8,0				25,5				43,0			
8,5				26,0				43,5			
9,0				26,5				44,0			
9,5				27,0				44,5			
10,0				27,5				45,0			
10,5				28,0				45,5			
11,0				28,5				46,0			
11,5				29,0				46,5			
12,0				29,5				47,0			
12,5				30,0				47,5			
13,0				30,5				48,0			
13,5				31,0				48,5			
14,0				31,5				49,0			
14,5				32,0				49,5			
15,0				32,5				50,0			
15,5				33,0				50,5			
16,0				33,5				51,0			
16,5				34,0				51,5			
17,0				34,5	II			52,0			
17,5	I			35,0				52,5			

Uwagi:

Boleń: 3

Leszcz: 1

Sporządził:	Sprawdził:	Zatwierdził:
Data:	Data:	Data:
Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:

8. Ochrona gatunku

Paprosz w Polsce objęty jest ochroną gatunkową częściową, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) oraz jest gatunkiem ważnym dla wspólnoty, którego ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, wymienionym w załączniku II Dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory).

9. Literatura

Aprahamian M. W., Aprahamian C. D., Baglinière J. L., Sabatié R., Alexandrino P. 2003. *Alosa alosa* and *Alosa fallax* spp. Literature Review and Bibliography. R&D Technical Report W1-014/TR. Environment Agency, ISBN 1-84432-109-6

Demel K. 1925. Spis ryb Bałtyku naszego. Archiwum Rybactwa Polskiego. Tom I, Zeszyt 3. Bydgoszcz 1925

Demel K. 1933. Wykaz bezkręgowców i ryb Bałtyku naszego. Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici. Tom II, Nr 13. Warszawa 1933.

Demel K. 1936. Uzupełnienie do wykazu bezkręgowców i ryb Bałtyku Polskiego. Archiwum Hydrobiologii i Rybactwa, X.

Freyhof J., Kottelat M. 2008. *Alosa fallax*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T904A13092303..

Głowaciński Z. (red.) 2002 Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)

Stankus S. 2009. Spawning Migration and Population Condition of Twaite Shad (*Alosa fallax*, Lacépède 1803) in Lithuania. Environmental Research, Engineering and Management, 2009. No. 4(50), p. 20–29

Starkel L. 2001. Historia doliny Wisły od ostatniego zlodowacenia do dziś. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Im. Stanisława Leszczyckiego Pan. Monografia, s. 275

Svagzdys A. 1999. Characteristics of the spawning shoal of twaite shad (*Alosa fallax fallax*) imigrants in the Kursiu Lagoon. Acta Zoologica Lituanica. 1999. Volumen 9. Numerus 1. ISSN 1392-1657

Thiel R., Riel P., Neumann R., Winkler H.M. 2004. Status of the anadromous twaite shad *Alosa fallax* (Lacépède, 1803) in German and adjacent waters of the Baltic Sea. ICES Annual Science Conference 2004, s. 19

Thiel R., Riel P., Neumann R., Winkler H. M., Bottcher U., Grohsler T. 2008. Return of twaite shad *Alosa fallax* (Lacépède, 1803) to the Southern Baltic Sea and the transitional area between the Baltic and North Seas. Hydrobiologia 2008 (602): 161–177

Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009. Chrońmy Przyr. Ojcz. 65 (1): 33–52

Opracowali: Pieckiel P., Kuczyński T., Kozłowski K., Barańska A.