

## Piskorz *Misgurnus fossilis*

### I. INFORMACJE OGÓLNE

#### 1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1145 piskorz *Misgurnus fossilis*

#### 2. Region kontynentalny

Piskorz występuje wyłącznie w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

#### 3. Koordynatorzy główni: obecni i w poprzednich badaniach

2009-2010: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

2015-2016: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz i Maciej Bonk

#### 4. Koordynatorzy krajowi: obecni i w poprzednich badaniach

2009-2010: Jan Mazurkiewicz, Janusz Golski, Piotr Sobieszczyk

2015-2016: Lidia Marszał, Piotr Sobieszczyk

#### 5. Współpracownicy: obecni i w poprzednich badaniach

2009-2010: Marek Jelonek

2015-2016: Marek Jelonek

#### 6. Eksperti lokalni: obecni i w poprzednich badaniach

2009-2010: Andrzejewski Wojciech, Bernaś Rafał, Buras Paweł, Dębowski Piotr, Golski Janusz, Jelonek Marek, Ligieża Janusz, Marszał Lidia, Mazurkiewicz Jan, Mikołajczyk Tomasz, Przybylski Mirosław, Radtke Grzegorz, Skóra Michał, Sobieszczyk Piotr, Szlakowski Jacek, Zięba Grzegorz

2015-2016: Adamczyk Mikołaj, Andrzejewski Wojciech, Bernaś Rafał, Błońska Dagmara, Buras Paweł, Bylak Aneta, Chybowski Łucjan, Dębowski Piotr, Golski Janusz, Janic Bartosz, Jażdżewski Maciej, Jelonek Marek, Klaczak Artur, Kotusz Jan, Kukuła Krzysztof, Ligieża Janusz, Marszał Lidia, Mazurkiewicz Jan, Nowak Michał, Pietraszewski Dariusz, Popiołek Marcin, Prus Paweł, Radtke Grzegorz, Skóra Michał, Sobieszczyk Piotr, Szczerbik Paweł, Szlakowski Jacek, Tybulczuk Szymon

**7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, to czy mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań:**

**2009-2010:** wrzesień-październik

**2015-2016:** sierpień-październik

Wyjątkowo suche lato 2015, a w związku z tym niski stan i wysokie temperatury wody mogły wpłynąć na różnice w wynikach badań dwóch etapów monitoringu. W 2016 roku badania odbywały się w większości w stabilnych warunkach pogodowych, które zapewniały normalną aktywność ryb, ale na części stanowisk był niski stan wód.

**8. Liczba stanowisk i obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań:**

**Tab. 1A.** Liczba stanowisk\* przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring skończony

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba stanowisk gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i></u> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych**	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2009-2011	2010	15	-	-	-	Podano liczbę stanowisk, na których odłowiono gatunek w roku 2010.
2015-2018	2015-2016	65	-	50	-	W latach 2015-2016 piskorza odłowiono na 4 z 15 stanowisk, gdzie go odłowiono w 2010 r., na 6 powtórnie monitorowanych stanowiskach, gdzie go w poprzednim etapie prac nie stwierdzono oraz na 5 stanowiskach monitoringu ryb badanych po raz pierwszy. Ponadto, do puli stanowisk monitoringowych gatunku włączono 39 stanowisk badanych w ramach niezależnego projektu, realizowanego na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód.

\* Przez stanowisko rozumiemy stanowisko monitoringu ryb, na którym przynajmniej raz - w ramach Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych (PMŚ), który rozpoczął się w roku 2006 - złowiono osobniki danego gatunku.

\*\* W przypadku ryb przez stanowisko dodane należy rozumieć zarówno stanowisko nowe (dotychczas niemonitorowane), jak i stanowisko badane powtórnie, na którym w poprzednim etapie prac nie stwierdzono gatunku.

**Tab. 1B.** Liczba obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring skończony

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i></u> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych**	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2009-2011	2010	2	-	-	-	Podano liczbę obszarów Natura 2000, dla których sporządzono raport roczne
2015-2018	2015-2016	12	-	10	-	Podano liczbę obszarów Natura 2000, na których znajdowały się stanowiska PMŚ badane w latach 2015-2016

#### 9. Informacja czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała;

Prace były prowadzone wg metodyki opisanej w przewodniku monitoringu (2012), dopracowanej w oparciu o doświadczenia z prac monitoringowych w latach 2009-2010. W pierwszym etapie prac (2009-2010) nie określano jednego ze wskaźników stanu populacji – udział gatunku w zespole ryb i minogów. Nazwa wskaźnika Ogólna ocena hydromorfologiczna wg RDW została zmieniona na Jakość hydromorfologiczna. W latach 2015-2016 roku ujednolicono sposób oceniania poszczególnych elementów jakości hydromorfologicznej i samego zbiorczego wskaźnika jakości hydromorfologicznej, co mogło wpłynąć na różnice w wynikach ich oceny pomiędzy okresami badań.

#### 10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Wykorzystano wyniki projektu „Badania ichtiofauny w latach 2014-2015 dla potrzeby ochrony stanu ekologicznego wód wraz z udziałem w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym- rzeki”, realizowanego przez Instytut Rybactwa Śródlądowego im. S. Sakowicza w Olsztynie, na zlecenie Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Było to możliwe, ponieważ połowy ryb w ramach tego projektu i połowy ryb w ramach monitoringu gatunków wykonywane były taką samą metodą (elektropołowcy brodzone i łodziowe).

Instytucje wykonujące projekt „Badania ichtiofauny ...” na stanowiskach, włączonych do sieci monitoringu siedlisk przyrodniczych i gatunków PMŚ dla piskorza:

- Jan Błachuta IMGW
- Pracownia Ekspertyz i Badań Ichtiologicznych PEBI Sp. z o.o., Kraków
- Uniwersytet Łódzki, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców
- Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hydrobiologii, Pracownia Rybactwa
- Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Zakład Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie

- Uniwersytet Szczeciński, Katedra Zoologii Ogólnej, Józef Domagała
- Zakład Ryb Wędrowniczych w Rutkach, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
- Zakład Rybactwa Jeziorowego w Giżycku, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza, Łucjan Chybowski
- Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza

Opracowanie danych z projektu na potrzeby monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ i wprowadzenie do bazy danych: Grzegorz Zygmunt  
W ramach opracowania danych wykonane zostały opisy stanowisk (w oparciu o udostępnione protokoły połowu oraz inne dostępne źródła) i obliczone dwa wskaźniki stanu populacji: względna liczebność i udział gatunku w zespole ryb i minogów (w oparciu o wyniki połowów). Do oceny stanu siedliska wykorzystany został wyliczony w ramach projektu „Badania ichtiofauny ...” wskaźnik EFI+ dla tych stanowisk, dla których jego policzenie było możliwe.

**11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia stanowisk** (ile stanowisk badano i jeżeli jest nie więcej niż 5 stanowisk, to które i gdzie pozostały do zbadania; po zakończeniu badań, informacja, czy wszystkie stanowiska zostały zbadane, a jeżeli nie, to dlaczego; czy wyniki badań są reprezentatywne dla regionów biogeograficznych (i od którego roku zostały za takie uznane), a jeżeli nie, to propozycja sposobu uzyskania danych o stanie ochrony i jego parametrach na poziomie regionu biogeograficznego)

W obecnym etapie prac monitoringowych badania ryb wykonywane były w latach 2015 i 2016 na 232 stanowiskach, w tym na 165 badanych w latach 2009-2010 (138 stanowisk w regionie CON i 27 stanowisk w regionie ALP) i na 67 nowych stanowiskach (wszystkie nowe zlokalizowane w regionie CON).

W poprzednim etapie prac, w latach 2009-2010, piskorz został odłowiony na 15 stanowiskach monitoringu ryb w regionie kontynentalnym. Wszystkie te stanowiska badano powtórnie w latach 2015-2016. Piskorza odłowiono ponownie tylko na 4 z nich. Ponadto w badaniach 2015-2016 piskorza stwierdzono na 6 powtórnie badanych stanowiskach monitoringu ryb, gdzie go w poprzednim etapie nie złowiono oraz na 5 stanowiskach po raz pierwszy. W sumie w latach 2015-2016 piskorz został stwierdzony na 15 stanowiskach monitoringu ryb. Ponadto, do puli stanowisk monitoringowych gatunku włączono 39 stanowisk badanych w ramach niezależnego projektu, realizowanego na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód, gdzie piskorza stwierdzono w latach 2014/2015.

Aktualna sieć przestrzenna stanowisk monitoringowych ryb jest wystarczająca z punktu widzenia monitoringu piskorza. Wydaje się jednak że monitoring wyłącznie wód płynących nie do końca odzwierciedla stan populacji piskorza. Piskorz jest gatunkiem zamieszkującym raczej wody stojące takie jak rowy, stawy, starorzecza i tam poza główną rzeką należałoby szukać stanowisk gatunku.

## II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

**Tab. 2..** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i></u> na stanowiskach								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016		
Populacja	Struktura wiekowa	2	-	1	5	11	27	1	33	15	65
	Udział gatunku w zespole ryb i minogów*	-	21	-	11	-	32	-	1	-	65
	Względna liczebność	2	13	1	12	12	40	-	-	15	65
	<b>Parametr: Populacja</b>	1	5	3	10	8	50	3	-	15	65
Siedlisko gatunku	Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	1	9	4	7	10	10	-	-	15	26
	Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	3	9	3	10	9	7	-	-	15	26
	index EFl+	2	9	4	3	9	37	-	16	15	65
	Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	3	10	1	9	11	7	-	-	15	26
	łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości	4	13	-	4	11	9	-	-	15	26
Materiał budujący dno koryta (substrat) - element	10	24	-	2	5	-	-	-	15	26	

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i></u> na stanowiskach								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
	składowy jakości hydromorfologicznej										
	Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	13	17	2	8	-	1	-	-	15	26
	Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	6	11	1	7	8	8	-	-	15	26
	<b>Parametr: Siedlisko gatunku</b>	3	7	1	7	11	35	-	16	15	65
	<b>Perspektywy ochrony</b>	2	-	7	8	4	10	2	47	15	65
	<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>	-	5	1	11	11	49	3	-	15	65

\* Wskaźnik nie określany w pierwszym etapie prac (2009-2010).

\*\* Wskaźnik nie określany dla stanowisk badanych w ramach projektu „Badania ichtiofauny w latach 2014-2015 dla potrzeby ochrony stanu ekologicznego wód wraz z udziałem w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym- rzeki”, ponieważ prace w ramach projektu nie przewidywały zbierania danych dla jego określenia

**Uwaga 1:** W przypadku stanowiska badanego w 2015, ocena U1 stanu siedliska, pomimo ocen FV dla obu wskaźników stanu siedliska jest podyktowana zmianą reżimu hydrologicznego (spowolnienie nurtu) na stanowisku.

**Uwaga 2:** W pierwszym etapie prac (2009-2010) nie było jeszcze obowiązku określania wskaźnika – udział gatunku w zespole ryb i minogów. Zgodnie z przewodnikiem stan populacji ocenia się obecnie w oparciu o 3 wskaźniki (poprzednio o dwa). W pierwszym etapie prac obecny wskaźnik Jakość hydromorfologiczna nosił nazwę: Ogólna ocena hydromorfologiczna wg RDW.

**Tab. 2.A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, parametrów i wskaźników łącznie tylko na tych stanowiskach, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* - monitoring **skończony**

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i></u>									Suma stanowisk, na których powtarzano badania
	Liczba stanowisk z daną zmianą, w tym rzeczywistą									
	poprawa			pogorszenie			zmiana z oceny XX	zmiana na ocenę XX	brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie (z U2 na FV)	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie (z FV na U2)	Razem pogorszenie				
Struktura wiekowa	-	-	-	-	1	1	-	10	4	15
Względna liczebność	-	-	-	2	1	3	-	-	12	15
<b>Parametr: Populacja</b>	-	-	-	3	1	4	3	-	8	15
Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	5	-	5	2	-	2	-	-	8	15
Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	4	-	4	1	-	1	-	-	10	15
index EFI+	3	-	3	1	-	1	-	-	11	15
Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	6	-	6	1	-	1	-	-	8	15
łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości	-	4	4	1	1	2	-	-	9	15
Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej	1	4	5	-	-	-	-	-	10	15
Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	2	1	3	-	-	12	15
Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologiczne	1	1	2	3	-	3	-	-	10	15
<b>Parametr: SiedliskoGatunku</b>	4	-	4	1	1	2	-	-	9	15
<b>Perspektywy ochrony</b>	-	-	-	4	1	5	-	3	7	15
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>	-	-	-	1	-	1	3	-	11	15
<b>UWAGI:</b> np. podanie informacji o zmianach pozornych										

## Podsumowanie wyników na poziomie stanowisk

### II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

#### 1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach

**Względna liczebność:** W obecnych badaniach (2015-2016), na stanowiskach na których odłowiono gatunek, wartość tego wskaźnika wahała się od 0,00018 os. m<sup>2</sup> (Dunajec\_Piaski\_Drużków) do 0,16 os./m<sup>2</sup> (RDW Kanał Strzegociński - Gledzianów).

W latach 2015-2016 na 13 z 65 badanych stanowisk wartość tego wskaźnika oceniono jako właściwą FV (np. RDW Ugoszcz - Polkowo, Brzozówiec). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 12 stanowiskom (np. Bug\_Kuligów\_04, RDW Narewka - Białowieża), a ocenę złą U2 – 40 stanowiskom (np. Rudka\_Wólka Plebańska, Kisielina\_Wał\_Ruda), przy czym na 11 powtórnie badanych stanowiskach gatunku aktualnie nie stwierdzono. W przypadku piskorza wskaźniki populacyjne mogą ulegać znacznym wahaniom, dlatego spadek liczebności lub brak gatunku, obserwowane pomiędzy dwoma kolejnymi badaniami monitoringowymi nie zawsze przesądzą o jego zagrożeniu.

W poprzednim etapie prac względna liczebność wahała się od 0,0008 os. m<sup>2</sup> do 0,043 os./m<sup>2</sup> i oceniana była następująco: FV przyznano 2 stanowiskom, U1 przyznano 1 stanowisku, a ocenę U2 - 12 stanowiskom na 15 badanych stanowisk.

Nastąpiły zmiany wartości i ocen wskaźnika w czasie. Na 3 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny uległy zmianie na gorsze (Postomia\_Chyrzyno), na żadnym powtórnie badanym stanowisku nie poprawiły się, a na 12 pozostały bez zmian (np. Barycz – Odolanów, Gróbka\_Cerekiew\_Wrzępia).

**Struktura wiekowa:** W obecnym etapie prac wartość wskaźnika na żadnym z 65 badanych stanowisk nie została oceniona jako właściwa FV, tj. świadcząca o obecności wszystkich klas wiekowych. Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 5 stanowiskom (np. Mała Wełna\_Zakrzewo), złą U2 – 27 stanowiskom (np. Pilica\_Mysiakowiec, RDW Kanał Granicznik - Garc Wielki). Zła ocena przyznawana była stanowiskom, gdzie stwierdzono tylko jedną klasę wiekową. Na 33 stanowiskach (np. Rylka\_Byszewice, Bug\_Popowo\_02) nie można było jej określić (ocena XX), gdyż albo gatunku nie złowiono na stanowisku, albo uznano, że liczba złowionych osobników jest zbyt niska, żeby określić strukturę wiekową.

W poprzednim etapie prac struktura wiekowa oceniana była nieznacznie lepiej niż obecnie: ocenę FV przyznano 2 stanowiskom (na 15 badanych), U1 – 1 stanowisku, a ocenę U2 - 11 stanowiskom.

Nastąpiły zmiany wartości i ocen wskaźnika na powtórnie badanych stanowiskach. W 1 przypadku ocena struktury wiekowej była aktualnie gorsza (Styna\_Klepiny), na żadnym stanowisku nie były wyższe niż poprzednio, na 4 pozostały bez zmian, a na 10 stanowiskach (np. Rudka\_Wólka Plebańska, Biała Nida - Popowice) charakteru zmiany nie można było określić, gdyż w jednym z badanych etapów wskaźnika nie oceniono (XX). Na stanowisku Styna\_Klepiny nie odłowiono żywych ryb wskutek silnego zanieczyszczenia wód z miejscowości Sobowidz.

Struktura wiekowa, podobnie jak zagęszczenie przedstawia niekorzystny obraz populacji piskorza w kraju.

**Udział gatunku w zespole ryb i minogów:** W poprzednim etapie prac nie badano tego wskaźnika. W obecnych badaniach, na stanowiskach na których odłowiono gatunek, udział gatunku w zespole ryb i minogów wahał się od 0,1 do 80%. Najwyższy był na stanowiskach m.in. Brzozówiec, RDW Leśna - Topiło a najniższy na stanowiskach m.in.



Wisła\_Włocławek\_7, RDW Miałą - Marylin. W sumie na 21 stanowiskach wskaźnik oceniono na FV, na 11 stanowiskach na U1, na 32 stanowiskach na U2. Na 1 stanowisku wskaźnika nie oceniono.

## 2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na stanowiskach

**Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej:** W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 9 z 26 badanych stanowisk (np. Tanew\_Borowiec, Bug - Kania Polska). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 7 stanowiskom (np. Warta Barłogi, Zielawa\_Dokudów I), złą U2 – 10 stanowiskom (Barycz – Odolanów, Kieselina\_Jadowniki\_Mokre). Na złą ocenę wskaźnika wpływały istotne przekształcenia antropogeniczne koryt cieków polegające na profilowaniu i umacnianiu jego brzegów, brak roślinności przybrzeżnej oraz niewielkie rozwinięcie linii brzegowej.

W poprzednim etapie prac przyznano 1 ocenę FV, 4 oceny U1 i 10 ocen U2 dla tego elementu.

Na 2 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu pogorszyły się (np. Koprzywianka\_Zawisęcze, Nida - Motkowice), na 5 stanowiskach poprawiły się (np. Bug\_Popowo\_02, Rudka\_Wólka Plebańska), na 8 pozostały bez zmian.

W przypadku tego elementu rzeczywistą poprawę elementu stwierdzono na stanowiskach Zielawa\_Dokudów I oraz Żarnica\_Kozły, która powstała w wyniku samoczynnej renaturyzacji ciek po prowadzonych uprzednio robotach regulacyjnych. Pozostałe zmiany w czasie tego elementu można uznać za pozorne powstałe wskutek subiektywnych ocen autorów w poszczególnych cyklach badawczych.

**Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej:** W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 9 z 26 badanych stanowisk (np. Mała Wełna\_Zakrzewo, Bug - Kania Polska). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 10 stanowiskom (np. Barycz – Odolanów, Uswica\_Borzęcin\_Górny), złą U2 - 7 stanowiskom (np. Kieselina\_Jadowniki\_Mokre, Nida - Motkowice).

W poprzednim etapie prac przyznano 3 oceny FV, 3 oceny U1 i 9 ocen U2 dla tego elementu.

Na 1 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (Koprzywianka\_Zawisęcze), na 4 stanowiskach poprawiły się (np. Żarnica\_Kozły, Rudka\_Wólka Plebańska, Zielawa\_Dokudów I), na 10 pozostały bez zmian.

W przypadku tego elementu rzeczywistą poprawę elementu stwierdzono na stanowiskach Zielawa\_Dokudów I oraz Żarnica\_Kozły, która powstała w wyniku zmian w profilu poprzecznym oraz zróżnicowania głębokości wskutek samoczynnej renaturyzacji ciek po prowadzonych uprzednio robotach regulacyjnych. Wcześniej w 2010 rzeka Zielawa miała charakter prostego kanału o jednakowej głębokości. Pozostałe zmiany w czasie tego elementu na badanych stanowiskach można uznać za pozorne powstałe wskutek subiektywnych ocen autorów w poszczególnych cyklach badawczych.

**Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej:** W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 13 z 26 badanych stanowisk (np. Postomia\_Chryzyno, Pilica\_Mysiakowiec). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 4 stanowiskom (np. Rylka\_Byszewice, Dunajec\_Piaski\_Drużków), złą U2 - 9 stanowiskom (np. Nida – Motkowice, Kieselina\_Wał\_Ruda). Do oceny złej U2 na stanowiskach przyczyniła się głównie niewielka lub brak możliwości migracji bocznej koryta (istniejące umocnienia brzegów) oraz słabo zachowana dostępność i ciągłość obszaru zalewowego.

W poprzednim etapie prac przyznano 4 oceny FV, 0 ocen U1 i 11 ocen U2 dla tego elementu.

Na 2 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (Bug - Kania Polska, Nida - Motkowice), na 4 stanowiskach poprawiły się (np. Biała Nida – Popowice, Żarnica\_Kozły), na 9 pozostały bez zmian.

Brak jest zmian rzeczywistych wskaźnika, zmiany w czasie tego elementu na badanych stanowiskach wynikają z odmiennych interpretacji elementów tego wskaźnika przez autorów podczas kolejnych cykli badawczych i należy je uznać za pozorne.

**Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej:** W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 24 z 26 badanych stanowisk (np. Mała Wełna\_Zakrzewo, Bug - Kania Polska). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 2 stanowiskom (Barycz – Odolanów, Warta Barłogi), nie stwierdzono oceny złej U2. Ocenę niezadowalającą U1 powodują generalnie zmiany naturalnego substratu, w tym zwiększenie udziału osadów organicznych.

W poprzednim etapie prac przyznano 10 ocen FV, 5 ocen U2, przy braku oceny U1 dla tego elementu.

Na żadnym z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu nie uległy zmianie na gorsze, na 5 stanowiskach poprawiły się (np. Barycz – Odolanów, Gróbka\_Cerekiew\_Wrzępia, Kisielina\_Jadowniki\_Mokre), na 10 pozostały bez zmian.

W przypadku tego elementu rzeczywistą poprawę elementu stwierdzono na stanowisku Barycz - Odolanów, gdzie zaobserwowano niewielką poprawę tego elementu. Pozostałe zmiany w czasie tego elementu na badanych stanowiskach można uznać za pozorne powstałe wskutek subiektywnych ocen autorów w poszczególnych cyklach badawczych.

**Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej:** W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 17 z 26 badanych stanowisk (np. Tanew\_Borowiec, Żarnica\_Kozły). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 8 stanowiskom (np. Biała Nida – Popowice, Kisielina\_Wał\_Ruda), złą U2 - 1 stanowisku (Nida - Motkowice). Ocenę złą U2 generuje istniejąca powyżej stanowiska mała elektrownia wodna, wpływająca na zaburzenie reżimu przepływów.

W poprzednim etapie prac przyznano 13 ocen FV, 2 ocen U1 przy braku oceny U2 dla tego elementu.

Na 3 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (Kisielina\_Jadowniki\_Mokre, Kisielina\_Wał\_Ruda, Nida - Motkowice), na żadnym stanowisku się nie poprawiły, na 12 pozostały bez zmian.

Zmiany w czasie tego elementu na badanych stanowiskach można uznać za pozorne powstałe wskutek subiektywnych ocen autorów w poszczególnych cyklach badawczych.

**Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku - element składowy jakości hydromorfologicznej:** W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 11 z 26 badanych stanowisk (np. Postomia\_Chryzyno, Bug - Kania Polska). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 7 stanowiskom (np. Mała Wełna\_Zakrzewo, Żarnica\_Kozły), złą U2 - 8 stanowiskom (np. Nida – Motkowice, Kisielina\_Wał\_Ruda).

Do oceny złej U2 na stanowiskach przyczyniają się bariery migracyjne usytuowane zarówno powyżej i poniżej stanowiska, dzielące areał występowania gatunku.

W poprzednim etapie prac przyznano 6 ocen FV, 1 ocenę U1 i 8 ocen U2 dla tego elementu.

Na 3 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (Kisielina\_Jadowniki\_Mokre, Koprzywianka\_Zawisełcze, Nida - Motkowice), na 2 stanowiskach poprawiły się (Zielawa\_Dokudów I, Żarnica\_Kozły), na 10 pozostały bez zmian.

Brak jest zmian rzeczywistych wskaźnika, zmiany w czasie tego elementu na badanych stanowiskach wynikają z odmiennych interpretacji elementów tego wskaźnika przez autorów podczas kolejnych cykli badawczych, zastosowanych odmiennych kryteriów przy ocenie elementu dot. wysokości barier utrudniających migracje oraz długości dopływów wolnych od przeszkód w poszczególnych badaniach, wreszcie z dostępności danych dot. zabudowy hydrotechnicznej w poszczególnych cyklach badawczych.

**Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych:** Kompleksowa ocena jakości hydromorfologicznej cieku na 26 stanowiskach piskorza badanych w latach 2015-2016 przedstawiała się następująco: na 10 stanowiskach określono ją jako właściwą FV (np. Postomia\_Chyrzyno, Pilica\_Mysiakowiec), na 9 stanowiskach jako niezadowolającą U1 (np. Warta Barłogi, Żarnica\_Kozły), na 7 stanowiskach jako złą U2 (np. Gróbka\_Cerekiew\_Wrzępia, Nida - Motkowice). Za złe oceny tego zbiorczego wskaźnika odpowiedzialny była głównie fragmentacja rzeki, sztuczna geometria i ograniczona mobilność koryta rzeki, słaba dostępność i ciągłość obszarów zalewowych.

W poprzednim etapie prac przyznano 3 oceny FV, 1 ocenę U1 i 11 ocen U2 dla tego elementu.

Są różnice w ocenie wskaźnika na stanowiskach badanych powtórnie. Na 1 z 15 tych stanowisk ocena jakości hydromorfologicznej uległa zmianie na gorsze (Koprzywianka\_Zawisełcze), na 6 stanowiskach poprawiła się (np. Barycz – Odolanów, Styna\_Klepiny, Rudka\_Wólka Plebańska), na 8 pozostała bez zmian. Trzeba jednak podkreślić, że były to zmiany pozorne, wynikające głównie z uwzględnienia lub nie poprawki do oceny hydromorfologicznej na drożność cieku, w zależności od indywidualnej oceny eksperta wykonującego badanie.

**Index EFI+:** Kompleksowa ocena jakości wód pod kątem rybostanu została oceniona stosunkowo nisko na stanowiskach piskorza monitorowanych w latach 2015-2016. Wartość wskaźnika wahała się od 0,86862 do 0,171. Wartości wskaźnika na poziomie dobrym (klasa 2) zanotowano na stanowiskach m.in. Pilica\_Mysiakowiec, RDW Orzyc – Orzyc. Najniższe wartości wskaźnika (klasa 5) zanotowano na stanowiskach m.in. RDW Miało – Marylin, Mała Wełna\_Zakrzewo. Ocena w oparciu o ichtiofaunę nie była możliwa dla stanowiska, na którym nie odłowiono ryb (Styna\_Klepiny - brak ryb w wyniku silnego zanieczyszczenia ściekami bytowymi)

W sumie na 9 stanowiskach wskaźnik oceniono na FV, na 3 stanowiskach na U1, i na 37 stanowiskach na U2. Na 16 stanowiskach wartości wskaźnika nie można było ocenić, bo nie został określony w ramach monitoringu ichtiofauny na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód.

W poprzednim etapie prac indeks EFI+ oceniony był następująco: FV przyznano 2 stanowiskom, U1 - 4 stanowiskom a ocenę U2 - 9 stanowiskom na 15 badanych.

Są różnice w ocenie wskaźnika na stanowiskach badanych powtórnie. Na 1 z 15 tych stanowisk aktualne oceny są gorsze (Kisielina\_Jadowniki\_Mokre), na 3 stanowiskach lepsze (Kisielina\_Wał\_Ruda, Koprzywianka\_Zawisełcze, Rudka\_Wólka Plebańska), a na 11 pozostały bez zmian.

Piskorz (*Misgurnus fossilis*) jest gatunkiem charakterystycznym dla rzek z dominacją ryb karpiowatych. Wysokie wartości wskaźnika EFI+ wskazują na brak odkształcenia od referencyjnej struktury zespołu ryb i naturalne relacje pomiędzy zagęszczeniem grup funkcjonalnych ryb.

### 3. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na stanowiskach

W badaniach 2015-2016 na monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 33 oddziaływania, z których najczęściej notowane były *H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)* (10 stanowisk), *J02.03.02 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych* (9 stanowisk), *E03 odpady, ścieki* (6 stanowisk), *C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru* (5 stanowisk).

Intensywność oddziaływania *H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)* określono jako silną (A) w odniesieniu do 1 stanowiska (Styna\_Klepiny) jako średnią (B) odniesieniu do 4 stanowisk (np. Rudka\_Wólka Plebańska, Koprzywianka\_Zawisętcze), a w kolejnych 5 stanowiskach (np. Pilica\_Mysiakowiec, Gróbka\_Cerekiew\_Wrzępia) jako słabą (C).

Intensywność oddziaływania *J02.03.02 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych* określono jako silną (A) w odniesieniu do 2 stanowisk (np. Zielawa\_Dokudów I) jako średnią (B) odniesieniu do 2 stanowisk (np. Koprzywianka\_Zawisętcze), a w kolejnych 5 stanowiskach (np. Gróbka\_Cerekiew\_Wrzępia) jako słabą (C).

Spośród stwierdzonych oddziaływań 17 z nich notowane były sporadycznie na pojedynczych stanowiskach. Na dwóch stanowiskach nie dostrzeżono żadnego konkretnego oddziaływania (Bug - Kania Polska, Bug\_Kuligów\_04), na 40 stanowiskach określono je jako nieznanne.

W porównaniu z monitoringiem przeprowadzonym w latach 2009-2010 r. ogólna liczba oddziaływań zwiększyła się, ale że wynikało to po części z wybierania przez wykonawców różnych kodów dla tego samego w gruncie rzeczy oddziaływania.

Za przykład takich działań można podać oddziaływanie związane z zanieczyszczeniem wód ściekami bytowymi lub z pól uprawnych podobnie wpływające na pogorszenie się warunków siedliskowych piskorza: *eutrofizacja (naturalna)*, *rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem, odpady, ścieki, Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych), itp.*

Wśród 15 stanowisk (podać liczbę) zbadanych w obu terminach, 9 stanowisk wydaje się nie podlegać zauważalnym zmianom pod względem oddziaływań. Na 13 stanowiskach zanotowano zmiany na gorsze (wzrost liczby oddziaływań i ich intensywności), a w 13 stanowiskach zmiany na lepsze (mniejsza liczba oddziaływań i lub zmniejszenie ich intensywności).

### 4. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na stanowiskach.

W badaniach 2015-2016 na monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 32 zagrożenia, z których najczęściej notowane były *E03 odpady, ścieki* (10 stanowisk), *J02.03.02 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych* (9 stanowisk), *H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)* (6 stanowisk).

Intensywność zagrożenia *E03 odpady, ścieki* określono jako silną (A) w odniesieniu do 2 stanowisk (Tanew\_Borowiec, Mała Wełna\_Zakrzewo) jako średnią (B) odniesieniu do 2 stanowisk (Gróbka\_Strzelce\_Małe, Koprzywianka\_Zawisętcze), a w kolejnych 5 stanowiskach (np. Brzozówek) jako słabą (C).

Intensywność zagrożenia *J02.03.02 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych* określono jako silną (A) w odniesieniu do 2 stanowisk (np. Rudka\_Wólka Plebańska) jako średnią (B) odniesieniu do 4 stanowisk (np. Kisielina\_Wał\_Ruda), a w kolejnych 3 stanowiskach (np. Zielawa\_Dokudów I) jako słabą (C).

Spośród stwierdzonych zagrożeń 12 z nich notowane były sporadycznie na pojedynczych stanowiskach. Na trzech stanowiskach nie dostrzeżono żadnego konkretnego zagrożenia (np. Bug - Kania Polska), na 39 stanowiskach określono je jako nieznane.

W porównaniu z monitoringiem przeprowadzonym w latach 2009-2010 r. ogólna liczba zagrożeń zwiększyła się, ale że wynikało to po części z wybierania przez wykonawców różnych kodów dla tego samego w gruncie rzeczy zagrożenia, np. podawanie zagrożenia związanego z działaniami polegającymi na modyfikacji siedlisk piskorza wskutek intensywnych prac melioracyjnych: *Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych, regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych, Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie, bagrowanie / usuwanie osadów limnicznych* itp.

Wśród 15 stanowisk zbadanych w obu terminach, 7 stanowisk wydaje się nie podlegać zauważalnym zmianom pod względem zagrożeń. Na 13 stanowiskach zanotowano zmiany na gorsze (wzrost liczby zagrożeń i ich intensywności), a w 13 stanowiskach zmiany na lepsze (mniejsza liczba zagrożeń i lub zmniejszenie ich intensywności).

## II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym - na stanowiskach

### 1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach

Wśród 65 stanowisk gatunku monitorowanych w latach 2015-2016, 5 (tj. 7,7% wszystkich) charakteryzowało się właściwym (FV) stanem parametru *populacja*. Za niezadowolającą (U1) uznano stan gatunku na 10 stanowiskach (15,4%), a za złą (U2) – na 50 stanowiskach (76,9% wszystkich monitorowanych).

O niewłaściwym stanie populacji (U1/U2) decydowała z reguły ocena wskaźnika struktura wiekowa i względna liczebność. Wysokie oceny (FV) stanu populacji przyznano m.in. stanowiskom: RDW Dopyw z Inczewa - Kowale (łódzkie), RDW Lebedzianka - Krasnybór (podlaskie). Do wyników oceny stanu populacji należy jednak podchodzić ostrożnie z uwagi na fakt że na stanowiskach tych brak było informacji o długości poszczególnych ryb a ocenę przyznano na podstawie pozostałych 2 wskaźników (stanowiska monitorowane w ramach niezależnego projektu, realizowanego na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód).

Złe oceny (U2) stanu populacji przyznano m.in. stanowiskom Narew\_Doktorce (podlaskie), Gróbka\_Cerekiew\_Wrzępia (małopolskie), Pilica\_Mysiakowiec (łódzkie) na których z reguły odnotowano jednego lub nie odnotowano żadnego osobnika piskorza na stanowisku.

Należy zaznaczyć że duża liczba stanowisk z oceną złą, czyli tak naprawdę miejsc gdzie nie odłowiono gatunku lub odłowiono tylko jednego osobnika, może wynikać z aspektu metodycznego – gatunek ten jest trudny do złowienia, generalnie łowione są tylko dorosłe osobniki.

W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną stanu populacji (FV) zaliczono 1 stanowisko (6,7% wszystkich). Stanowisk z oceną niezadowolającą (U1) było 3 (20% wszystkich), a z oceną złą - 8 (53,3%).

Porównanie z ocenami stanu populacji w poprzednim etapie monitoringu (2009-2010) na 15 stanowiskach badanych powtórnie w latach 2015-2016 wykazuje zmiany o zdecydowanie negatywnym charakterze. Na 4 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (np. Kisielina\_Jadowniki\_Mokre, Postomia\_Chyrzyno), na żadnym stanowisku się nie poprawiły, na 8 pozostały bez zmian. Na 3 stanowiskach parametr został oceniony przy braku takiej oceny w poprzednim etapie.

Wyniki ostatniego monitoringu nie wskazują na szczególne geograficzne zróżnicowanie stanu parametru populacja. Trochę więcej stanowisk z oceną U1 anajduje się na terenie woj. mazowieckiego (np. RDW Ugoszcz – Polkowo, RDW Łasica - Górki KPN). Oceny FV występują w środkowej (mazowieckie, łódzkie) oraz wschodniej Polsce (podlaskie, lubelskie).

## 2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na stanowiskach

W wyniku badań monitoringowych w latach 2015-2016 stan siedlisk oceniono jako właściwy na 7 stanowiskach (10,8% wszystkich). Wysokie oceny (FV) siedliska przyznano m.in. stanowiskom: Tanew\_Borowiec (lubelskie), Bug - Kania Polska (mazowieckie). Siedem stanowisk otrzymało ocenę U1 (10,8%), a ocenę złą U2 - 35 stanowisk (53,8%).

Złe oceny (U2) stanu siedliska przyznano m.in. stanowiskom Mała Wełna\_Zakrzewo (wielkopolskie), Gróbką\_Cerekiew\_Wrzępia (małopolskie), Rylka\_Byszewice (łódzkie) na których z reguły odnotowano niskie wartości indeksu EFI+.

W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną stanu siedliska (FV) zaliczono 3 stanowiska (20% wszystkich). Było 1 stanowisko z oceną niezadowalającą (U1) (6,7% wszystkich), a z oceną złą - 11 (73,3%).

Porównanie z ocenami stanu siedliska w poprzednim etapie monitoringu (2009-2010) na 15 stanowiskach badanych powtórnie w latach 2015-2016 wykazuje generalnie utrzymujący się zły stan siedliska piskorza. Na 2 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (Postomia\_Chryzyno, Koprzywianka\_Zawisełcze), na 4 stanowiskach się poprawiły (np. Barycz - Odolanów, Rudka\_Wólka Plebańska) na 9 pozostały bez zmian.

Wyniki ostatniego monitoringu nie wskazują na szczególne geograficzne zróżnicowanie stanu parametru siedlisko. Najlepsze oceny siedliska występują generalnie we wschodniej (lubelskie) i centralnej (mazowieckie) części kraju.

## 3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektyw ochrony gatunku na stanowiskach

Wśród 65 stanowisk monitorowanych w latach 2015-2016, perspektywy ochrony określono jako dobre (FV) nie zostały określone na żadnym stanowisku, przy 8 ocenach niezadowalających U1 (12,3%), 10 ocenach złych U2 (15,4%) i 47 ocenach nieznanach XX (72,3%).

Najgorsze perspektywy ochrony gatunku (U2) przyznano m.in. stanowiskom: Rylka\_Byszewice, Kisielina\_Jadowniki\_Mokre, Koprzywianka\_Zawisełcze, Nida – Motkowice. Monitoring na tych stanowiskach badawczych wykazał utrzymujący się zły stan środowiska lub/i brak gatunku na stanowisku.

Oceny XX przyznawano gdy perspektywy ciężko było ocenić ze względu na nietypowe stanowisko dla gatunku, gdzie jego obecność była raczej przypadkowa (np. Wisła\_Włocławek\_7, Dunajec\_Piaski\_Drużków) a także w przypadkach gdy w trakcie monitoringu ichtiofauny na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód nie notowano danych (oddziaływania, zagrożenia, działania ochronne), pozwalających na ocenę perspektyw ochrony gatunków ryb (39 stanowisk).

W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najlepszą oceną perspektyw ochrony (FV) zaliczono 2 stanowiska (13,3% wszystkich). Stanowisk z oceną niezadowalającą (U1) było 7 (46,7% wszystkich), a z oceną złą - 4 (26,7%). Stanowisk o nieokreślonych perspektywach (XX) było 2 (13,3%).

W porównaniu z wcześniejszym monitoringiem, na 7 powtórnie badanych stanowiskach ocena perspektyw ochrony nie zmieniła się, na żadnym stanowisku ocena się nie poprawiła, a na 5 stanowiskach ocena się pogorszyła. W przypadku 3 stanowisk kierunku zmiany nie można określić, gdyż w jednym badaniu monitoringowym perspektyw nie oceniono (XX).

Przykładowo na stanowisku Styna\_Klepiny pogorszenie ocen perspektyw (z FV do U2) wynikało wskutek silnego zatrucia rzeki ściekami bytowymi w 2015r skutkujące brakiem jakichkolwiek ryb w odłowach. Ocena właściwa perspektyw ochrony gatunku w poprzednim cyklu badawczym uzależniona była od zachowania siedliska w

dotychczasowym stanie, co się nie stało. Odbudowanie zespołu ryb jest możliwe ale jedynie pod warunkiem usunięcia źródeł zanieczyszczeń i rekolonizacji odcinka z dolnej części zlewni Styny.

Brak jest zróżnicowania geograficznego stanu parametru perspektywy ochrony.

#### 4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach

W latach 2015-2016 r. stan ochrony gatunku określono jako właściwy FV na 5 stanowiskach (RDW Dopływ z Inczewa – Kowale, RDW Krynica - Zahajki Kolonia, RDW Lebedzianka – Krasnybór, RDW Leśna – Topiło, RDW Seracz - Głużek), co stanowi 7,7% wszystkich monitorowanych; wszystkie te stanowiska zostało po raz pierwszy włączone do programu monitoringu.

Stan niezadowolający U1 stwierdzono na 11 stanowiskach (16,9%), a stan zły U2 na 49 (75,4 %); np. na stanowiskach Warta Barłogi (wielkopolskie), Żarnica\_Kozły (lubelskie), Biała Nida – Popowice (świętokrzyskie).

Zgodnie z przyjętą metodyką wszystkie wskaźniki stanu populacji traktuje się jako równocenne, niemniej jednak na 5 stanowiskach badanych w latach 20015-2016 przyznano na podstawie wiedzy eksperckiej oceny ogólne wyższe niż najniższa z ocen parametrów opierając się głównie na ocenie stanu populacji (np. RDW Rypienica – Łapinóż, RDW Dopływ z Inczewa – Kowale).

W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną ogólną (FV) nie zaliczono żadnego stanowiska. Z oceną niezadowolającą (U1) było 1 stanowisko (6,7% wszystkich), a z oceną złą - 11 stanowisk (73,3%). Stanowisk o nieokreślonej ocenie (XX) było 3 (20%).

Porównanie wyników ostatniego monitoringu z wynikami 2009-2010 wykazuje, że spośród 15 stanowisk badanych powtórnie, spadek oceny ogólnej dotyczy 1 stanowiska, stanowiącego 6,7% wszystkich zbadanych w obu terminach, przy czym ocena pogorszyła się o 1 stopień (Postomia\_Chryzyno). O spadku oceny ogólnej (z U1 na U2) na stanowisku Postomia\_Chryzyno zdecydowały zarówno czynniki populacyjne jak i środowiskowe tj. brak gatunku w odłowach i niski indeks EFl+. W przypadku 3 stanowisk kierunku zmiany nie można określić, gdyż w jednym badaniu monitoringowym stanu ochrony gatunku nie oceniono (XX).

Generalnie najlepsza ocena stanu ochrony gatunku dotyczy płn.-wsch. części kraju (mazowieckie, warmińsko-mazurskie, podlaskie).

W oparciu o wyniki monitoringu, pomimo faktu że piskorz jako gatunek trudno łowny rzadko jest odnotowywany w połowach, stan gatunku w kraju możemy określić jako niekorzystny.

## II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA

**Tab. 3.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** dla gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* - monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <i>piskorz Misgurnus fossilis</i> na poszczególnych stanowiskach**							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
1.			kujawsko-pomorskie (Kotlina Toruńska)	6106	RDW Gąsawka - Poniżej jez. Sobiejuskiego (PL_M03GASSOB)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U2
2.			kujawsko-pomorskie (Kotlina Płocka)	6280	RDW Rakutówka - Nowa Wieś (PL_M20RAKUNW)	-	U1	-	XX	-	XX	-	U1
3.			kujawsko-pomorskie (Pojezierze Dobrzyńskie)	6299	RDW Rypienica - Łąpinóż (PL_M25RYPILAPI)	-	U1	-	U2	-	XX	-	U1
4.			lubelskie (Pradolina Wieprza)	6071	RDW Białka - Lichy (PL_M01BIALIC)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
5.			lubelskie (Grzęda Sokalska)	6219	RDW Huczwa - Zimno (PL_M13HUCZIM)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U2
6.			lubelskie (Równina Łukowska)	6188	RDW Klukówka - Cicibór Duży (PL_M10KLUKLEPO)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
7.			lubelskie (Zakłęstość Sosnowicka)	6260	RDW Krynica - Zahajki Kolonia (PL_M17KRYNZAHA)	-	FV	-	XX	-	XX	-	FV
8.			lubelskie (Obniżenie Dorohuckie)	6340	RDW Mogielnica - Ciecchanki (PL_R08MOGCIE)	-	U2	-	U1	-	XX	-	U2



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <i>Misgurnus fossilis</i> na poszczególnych stanowiskach**							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
9.			lubelskie (Równina Łęczyńsko-Włodawska)	6127	RDW Piwonia - Zienki (PL_M04PIWZIE)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U2
10.			lubelskie (Równina Łęczyńsko-Włodawska)	6138	RDW Tarasienka - Żłobek Kolonia (PL_M05STARZLO)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U2
11.			lubelskie (Zakłęśtość Łomaska)	2012	Rudka_Wółka Plebańska	U2	U2	U2	U1	U1	XX	U2	U2
12.			lubelskie (Zakłęśtość Łomaska)	2011	Zielawa_Dokudów I	U2	U2	U2	U1	U1	XX	U2	U2
13.			lubelskie (Zakłęśtość Łomaska)	2540	Żarnica_Kozły	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2
14.			lubuskie (Pojezierze Sławskie)	6254	RDW Obrzyca - Konotop (PL_M16OBRICIE)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
15.			lubuskie (Równina Szprotawska)	6161	RDW Szprotawica - Ujście do Szprotawy (PL_M07SZPROTuj)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
16.			łódzkie (Kotlina Sieradzka)	6144	RDW Dopływ z Inczewa - Kowale (PL_M06DZINCZBA)	-	FV	-	U2	-	XX	-	FV
17.			łódzkie (Równina Kutnowska)	6094	RDW Kanał Strzegociński - Gledzianów (PL_M02KSTGLE)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraja geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <i>Misgurnus fossilis</i> na poszczególnych stanowiskach**							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
18.			łódzkie (Wysoczyzna Rawska)	6374	Rylka_Byszewice	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
19.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	9265	Gróbka_Strzelce_Mate	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
20.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	2816	Kisielina_Jadowniki_Mokre	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
21.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	2817	Kisielina_Wał_Ruda	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2
22.			małopolskie (Podgórze Bocheńskie)	2806	Uszwica_Borzęcin_Górny	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U2
23.			mazowieckie (Dolina Dolnego Bugu)	3101	Bug - Kania Polska	U2	U2	FV	FV	XX	XX	U2	U2
24.			mazowieckie (Wysoczyzna Ciechanowska)	6150	RDW Orzyc - Orzyc (PL_M06ORZOR)	-	U2	-	FV	-	XX	-	U2
25.			mazowieckie (Równina Raciąska)	6249	RDW Seracz - Głuźek (PL_M15SERGLU)	-	FV	-	XX	-	XX	-	FV
26.			mazowieckie (Równina Wołomińska)	6140	RDW Ugoszcz - Polkowo (PL_M05UGOPOL)	-	U1	-	U2	-	XX	-	U1
27.			podlaskie (Kotlina Biebrzańska)	6183	RDW Brzozówka - Karpowicze (PL_M10BRZOKARP)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <i>Misgurnus fossilis</i> na poszczególnych stanowiskach**							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
28.			podlaskie (Kotlina Biebrzańska)	6282	RDW Kanał_Kuwasy - Kanał_Kuwasy (PL_M21KAKUWYKO)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
29.			podlaskie (Kotlina Biebrzańska)	6241	RDW Lebedzianka - Krasnybór (PL_M15LEBIKRAS)	-	FV	-	XX	-	XX	-	FV
30.			podlaskie (Równina Bielska)	6310	RDW Narewka - Podlewkowie (PL_M28NAREWKA)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
31.			podlaskie (Równina Kurpiowska)	6181	RDW Turośl - Leman (PL_M09TUROSLEM)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
32.			pomorskie (Dolina Kwidzyńska)	6233	RDW Kanał Granicznik - Garc Wielki (PL_M14KGGAR)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
33.			pomorskie (Pojezierze Kaszubskie)	2684	Styna_Klepiny	FV	U2	U2	U2	FV	U2	U2	U2
34.			świętokrzyskie (Nizina Nadwiślańska)	2777	Koprzywianka_Zawisełc ze	XX	U2	U1	U2	U1	U2	XX	U2
35.			warmińsko-mazurskie (Równina Mazurska)	6091	RDW Dopływ spod Jedwabna - Szuć (PL_M02DOSJEDWA)	-	U1	-	U2	-	XX	-	U1
36.			warmińsko-mazurskie (Pojezierze Ełckie)	6103	RDW Ełk (Łażna Struga) - Barany (PL_M03ELKBA)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <i>piskorz Misgurnus fossilis</i> na poszczególnych stanowiskach**							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
37.			warmińsko-mazurskie (Wzniesienie Mławskie)	6077	RDW Kanał Młyński - Gnojno (PL_M01KAMLGNOJ)	-	U1	-	XX	-	XX	-	U1
38.			wielkopolskie (Kotlina Milicka)	2794	Barycz - Odolanów	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U2	U2
39.			wielkopolskie (Pojezierze Gnieźnieńskie)	6042	Mała Wełna_Zakrzewo	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
40.			wielkopolskie (Kotlina Gorzowska)	6190	RDW Miała - Marylin (PL_M10MIALMARY)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
41.			wielkopolskie (Pojezierze Sławskie)	6157	RDW Młynówka Kaszczorska - Łysa Góra (PL_M07MLKALYGO)	-	U1	-	XX	-	XX	-	U1
42.			wielkopolskie (Pojezierze Poznańskie)	6244	RDW Osiecznica - Lutom (PL_M15OSIELUTO)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U2
43.			wielkopolskie (Kotlina Kolska)	6257	RDW Teleszyna - Radyczyny (PL_M16TELERAD)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
44.	PLC080001	Ujście Warty	lubuskie	2727	Postomia_Chryzyno	U1	U2	FV	U2	FV	U1	U1	U2
45.	PLC140001	Puszcza Kampinoska	mazowieckie	6294	RDW Łasica - Górki KPN (PL_M24LASKPN)	-	U1	-	XX	-	XX	-	U1
46.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	6305	RDW Hwoźna - Hwoźna (PL_M26HWOZNApg)	-	U1	-	XX	-	XX	-	U1
47.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	6169	RDW Leśna - Topiło (PL_M08LESNATOP)	-	FV	-	XX	-	XX	-	FV

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <i>Misgurnus fossilis</i> na poszczególnych stanowiskach**							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
48.	PLC200004	Puszcza Białowieża	podlaskie	6321	RDW Narewka - Białowieża (PL_M32NARBIA)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U1
49.	PLH020041	Ostoja nad Baryczą	dolnośląskie	6259	RDW Kanał Sowina - Ujście do Baryczy (PL_M17BARYCZKS)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
50.	PLH040039	Włocławska Dolina Wisły	kujawsko-pomorskie	9465	Wisła_Włocławek_7	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
51.	PLH060034	Uroczyska Puszczy Solskiej	lubelskie	5968	Tanew_Borowiec	-	U2	-	FV	-	U1	-	U2
52.	PLH120067	Dolina rzeki Gróbki	małopolskie	2808	Gróbka_Cerekiew_Wrzębia	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
53.	PLH120085	Dolny Dunajec	małopolskie	9487	Dunajec_Piaski_Drużków	-	U2	-	U1	-	XX	-	U2
54.	PLH140011	Ostoja Nadbużańska	mazowieckie	8236	Bug_Kuligów_04	-	U1	-	FV	-	XX	-	U1
55.	PLH140011	Ostoja Nadbużańska	mazowieckie	3099	Bug_Popowo_02	XX	U2	FV	FV	XX	XX	XX	U2
56.	PLH140016	Dolina Dolnej Pilicy	łódzkie	5941	Pilica_Mysiakowiec	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
57.	PLH140016	Dolina Dolnej Pilicy	mazowieckie	6231	RDW Gostomka - Gostomia (PL_M14GOSGOS)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
58.	PLH200002	Narwiańskie Bagna	podlaskie	6337	RDW Kurówka - Ujście Kurówki (PL_R08KURuj)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U2
59.	PLH200008	Dolina Biebrzy	podlaskie	6252	RDW Matlak - Radziłów (PL_M16MATLAKRA)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
60.	PLH200010	Ostoja w Dolinie Górnej Narwi	podlaskie	9253	Narew_Doktorce	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
61.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	świętokrzyskie	1065	Nida - Motkowice	XX	U2	U2	U2	U1	U2	XX	U2

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <i>Misgurnus fossilis</i> na poszczególnych stanowiskach**								
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	
62.	PLH260013	Dolina Białej Nidy	świętokrzyskie	954	Biała Nida - Popowice	U2	U2	U2	U2	U2	XX	U2	U2	
63.	PLH300009	Ostoja Nadwarciańska	wielkopolskie	6040	Warta Barłogi	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2	
64.	PLH300026	Pojezierze Gnieźnieńskie	wielkopolskie	6020	Brzozówiec	-	U1	-	FV	-	U1	-	U1	
65.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	zachodniopomorskie	6203	RDW Parsęta - Bardy (PL_M11PARSBARD)	-	U2	-	FV	-	XX	-	U2	
Suma poszczególnych ocen stanowisk						FV	1	5	3	7	2	-	-	5
						U1	3	10	1	7	7	8	1	11
						U2	8	50	11	35	4	10	11	49
						XX	3	-	-	16	2	47	3	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						15	65	15	65	15	65	15	65	
<b>UWAGI:</b> (np. ile więcej stanowisk objęto monitoringiem, czy z ilu stanowisk zrezygnowano): W latach 2015-2016 piskorza odłowiono na 4 z 15 stanowisk, gdzie go stwierdzono w 2010 r., na 6 powtórnie monitorowanych stanowiskach, gdzie go w poprzednim etapie prac nie stwierdzono oraz na 5 stanowiskach monitoringu ryb badanych po raz pierwszy. Ponadto, do puli stanowisk monitoringowych gatunku włączono 39 stanowisk badanych w ramach niezależnego projektu, realizowanego na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód.														

\* Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ po raz pierwszy w 2016 r., a szarym cieniem – stanowiska badane powtórnie, na których nie stwierdzono gatunku w latach 2015-2016.

\*\* Brak oceny oznacza, że stanowisko nie było badane w danym sezonie monitoringowym.

**Wyróżnienie różnic w ocenach:** Kolorem zielonym wyróżniono zmianę oceny z niższej na wyższą, kolorem pomarańczowym – zmianę oceny z wyższej na niższą, kolorem czerwonym – dwustopniową zmianę oceny z wyższej na niższą, a kolorem szarym - zmianę oceny z lub na XX (stan niezany)

### III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

**Tab. 6.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika*/ parametru	OCENA stanu gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i></u>								Suma obszarów	
		Liczba obszarów z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
Populacja	Struktura wiekowa		-		-		-		7		7
	Udział gatunku w zespole ryb i minogów		-		-		-		7		7
	Względna liczebność		-		-		-		7		7
	<b>Parametr: Populacja</b>		-		-		-	2	12	2	12
Siedlisko gatunku	Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej		-		-		-		7		7
	Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej				-		-		7		7
	index EFI+		-		-		-		7		7
	Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych		-		-		-		7		7
	Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości		-		-		-		7		7
	Materiał budujący dno koryta (substrat) - element		-		-		-		7		7

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika*/ parametru	OCENA stanu gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i></u>								Suma obszarów	
		Liczba obszarów z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016
	składowy jakości hydromorfologicznej										
	Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej		-		-		-		7		7
	Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej		-		-		-		7		7
	<b>Parametr: Siedlisko gatunku</b>		-		-		-	2	12		12
	<b>Perspektywy ochrony</b>		-		-		-	2	12		12
	<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>		-		-		-	2	12		12

\*Na 5 obszarach nie wpisano ocen XX wskaźników stanu populacji i stanu siedliska.

**Tab. 6.A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* – monitoring **skończony**

Na dwóch obszarach (Ostoja Nidziańska i Ujście Wart), dla których sporządzono raporty roczne w obu etapach prac oceny pozostały bez zmian XX.



## OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Badane w latach 2015-2016 stanowiska piskorza położone były na terenie 18 obszarów Natura 2000. Raporty przygotowano dla 12 obszarów, na których znajdowały się stanowiska badane w ramach niniejszego zadania monitoringu gatunków ryb. Raportów nie sporządzono dla 6 obszarów Natura 2000: Dolina Biebrzy (PLH200008), Dorzecze Parsęty (PLH320007), Narwiańskie Bagna (PLH200002), Ostoja nad Baryczą (PLH020041), Puszcza Białowieska (PLC200004), Puszcza Kampinoska (PLC140001), gdzie znajdowały się wyłącznie stanowiska piskorza, badane w ramach niezależnego monitoringu ichtiofauny na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód.

W poprzednim sezonie monitoringowym piskorz został odłowiony na pięciu obszarach Natura 2000 (Dolina Białej Nidy, Dolina rzeki Gróbki, Ostoja Nadbużańska, Ujście Warty, Ostoja Nidziańska), jednak raporty przygotowano tylko dla dwóch (Ujście Warty, Ostoja Nidziańska). Dla pozostałych obszarów raportów nie przygotowano z 2 powodów: (1) obszar nie był jeszcze wyznaczony jako Natura 2000, albo (2) wyniki badań z badanego stanowiska/stanowisk były niereprezentatywne dla całego obszaru (uznano, że w takiej sytuacji wypełnianie raportu jest niecelowe).

### III.A.1. Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym

#### Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji i siedlisk na obszarach Natura 2000

Zdecydowana większość obszarów Natura 2000 z piskorzem ma w swoich granicach tylko jedno stanowisko monitoringowe. Po dwa stanowiska znajdują się w obszarach Dolina Dolnej Pilicy oraz Ostoja Nadbużańska. Tak mała liczba stanowisk w poszczególnych obszarach powoduje, że niemożliwe jest wnioskowanie dotyczące stanu ochrony gatunku w obszarach na podstawie danych z monitoringu stanowisk. W związku z tym wskaźnikom stanu populacji i stanu siedliska w 7 obszarach przypisano oceny XX. W pozostałych 5 obszarów nie podano ocen wskaźników.

W przypadku 2 obszarów, dla których sporządzono raporty w 2010 r. wskaźniki również nie były oceniane.

#### Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na obszarach Natura 2000

W badaniach prowadzonych w latach 2015-2016 na 12 obszarach Natura 2000, w których zlokalizowane były stanowiska z piskorzem, zidentyfikowano 16 oddziaływań, z których najczęstszym było H01 *Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)* oraz J02.03 *Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych*. Oddziaływanie H01 *Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)* stwierdzono w grupie 5 obszarów, przy czym jego intensywność nigdzie nie określono jako silną (A), jako średnią (B) na 4 obszarach (Ostoja Nadwarciańska, Dolina Białej Nidy, Ostoja Nidziańska, Ostoja w Dolinie Górnej Narwi), jako słabą (C) na 1 obszarze (Pojezierze Gnieźnieńskie).

Oddziaływanie J02.03 *Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych* stwierdzono w grupie 4 obszarów, przy czym jego intensywność określono jako silną (A) na obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej, jako średnią (B) na 3 obszarach (Ostoja Nadwarciańska, Dolina Białej Nidy, Ostoja Nidziańska).

Spośród stwierdzonych oddziaływań, 11 z nich notowane były sporadycznie na pojedynczych obszarach (m.in. M01.02 *susze i zmniejszenie opadów*, J02.04.02 *brak zalewania*, J02.02 *Usuwanie osadów (mułu...)*).

Nie było możliwości dokonania porównań dla 2 obszarów Natura 2000, ponieważ w poprzednim etapie prac (2009-2010) w raportach nie podano informacji o oddziaływaniach.

#### **Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na obszarach Natura 2000**

W badaniach prowadzonych w latach 2015-2016, na 12 obszarach Natura 2000 na których przewidziano zagrożenia zidentyfikowano 13 zagrożeń, z których najczęstszym było H01 *Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)*. Zagrożenie to stwierdzono w grupie 3 obszarów (Dolina Białej Nidy, Ostoja Nidziańska, Ostoja w Dolinie Górnej Narwi), przy czym jego intensywność określono jako średnią (B).

Spośród stwierdzonych zagrożeń, 6 z nich notowane było na dwóch (m.in. E03 odpady, ścieki, J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych) lub w pojedynczych obszarach (J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie, H05 Zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów)

Nie było możliwości dokonania porównań dla 2 obszarów Natura 2000, ponieważ w poprzednim etapie prac (2009-2010) w raportach nie podano informacji o oddziaływaniach

#### **III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym - na obszarach Natura 2000**

Dla wszystkich 12 obszarów Natura 2000 stan parametrów i stan ogólny gatunku w obszarze został określony jako nieznan XX. Takie same oceny podano dla 2 obszarów w raportach z 2010 r.

Nieemożliwe jest wnioskowanie dotyczące stanu ochrony gatunku w obszarach na podstawie danych z pojedynczych stanowisk (1-2).

W sieci Natura 2000 zlokalizowane były 22 stanowiska piskorza, a poza siecią 65. Porównanie udziału ocen FV/U1/U2/U1/XX stanu gatunku na stanowiskach w obszarach i poza nimi daje podobny obraz. Nie ma przesłanek by stwierdzić, aby stan gatunku na stanowiskach położonych w obrębie sieci Natura 2000 jest lepszy.

**III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000**
**Tab. 7.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** dla gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* – monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000*	Liczba stanowisk w obszarze Natura 2000		Województwo ew. kraina geograficzna	OCENY gatunku <i>piskorz Misgurnus fossilis</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000**							
			poprzednio	teraz		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
			w latach 2009-2010	w latach 2015-2016		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
1.	PLC080001	Ujście Warty	1	1	lubuskie	XX	XX	XX	XX	XX	XX		XX
2.	PLH040039	Włocławska Dolina Wisły		1	kujawsko-pomorskie		XX		XX		XX		XX
3.	PLH060034	Uroczyska Puszczy Solskiej		1	lubelskie		XX		XX		XX		XX
4.	PLH120085	Dolny Dunajec		1	małopolskie		XX		XX		XX		XX
5.	PLH120067	Dolina rzeki Gróbki		1	małopolskie		XX		XX		XX		XX
6.	PLH140011	Ostoja Nadbużańska		2	mazowieckie		XX		XX		XX		XX
7.	PLH140016	Dolina Dolnej Pilicy		2	mazowieckie		XX		XX		XX		XX
8.	PLH200010	Ostoja w Dolinie Górnej Narwi		1	podlaskie		XX		XX		XX		XX
9.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	1	1	świętokrzyskie	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
10.	PLH260013	Dolina Białej Nidy		1	świętokrzyskie		XX		XX		XX		XX
11.	PLH300009	Ostoja Nadwarciańska		1	wielkopolskie		XX		XX		XX		XX
12.	PLH300026	Pojezierze Gnieźnieńskie		1	wielkopolskie		XX		XX		XX		XX
Suma obszarów z danymi ocenami					FV		-		-		-		-
					U1		-		-		-		-
					U2		-		-		-		-
					XX	2	12	2	12	2	12	2	12
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen						2	12	2	12	2	12	2	12

**UWAGI:** (np. ile więcej obszarów objęto monitoringiem, czy z ilu obszarów zrezygnowano): Stanowiska badane w poprzednim etapie prac znajdowały się na terenie 5 obszarów Natura 2000, jednak raporty przygotowano tylko dla dwóch. Dla pozostałych obszarów raportów nie przygotowano z 2 powodów: (1) obszar nie był jeszcze wyznaczony jako Natura 2000, albo (2) wyniki badań z badanego stanowiska/stanowisk były niereprezentatywne dla obszaru (i nie wypełniono raportu ocenami XX).

\* Brak oceny oznacza, że na danym obszarze Natura 2000 nie badano stanowisk w sezonie monitoringowym 2010, albo nie sporządzono wówczas raportu.

#### IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

**Tab. 10.** Lista gatunków obcych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku *piskorz Misgurnus fossilis* - monitoring **skończony**

Obszar Natura 2000*	Id stanowiska	Stanowisko gatunku <i>piskorz Misgurnus fossilis</i>	Gatunek obcy		Lata badań***	
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	2009-2010	2015-2016
	2794	Barycz - Odolanów	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)	+	+
	2794	Barycz - Odolanów	Karp	Cyprinus carpio Linnaeus, 1758	+	-
	3101	Bug - Kania Polska	Babka łysa	Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857)		+
	3101	Bug - Kania Polska	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)		+
	3101	Bug - Kania Polska	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
	3101	Bug - Kania Polska	Trawianka	Perccottus glenii Dybowski, 1877		+
	6042	<b>Mała Wełna_Zakrzewo</b>	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
	6233	<b>RDW Kanał Granicznik - Garc Wielki (PL_M14KGGAR)</b>	Trawianka	Perccottus glenii Dybowski, 1877		+
	6340	<b>RDW Mogielnica - Ciechanki (PL_R08MOGCIE)</b>	Trawianka	Perccottus glenii Dybowski, 1877		+
	6150	<b>RDW Orzyc - Orzyc (PL_M06ORZOR)</b>	Babka łysa	Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857)		+
	6161	<b>RDW Szprotawica - Ujście do Szprotawy (PL_M07SZPROTuj)</b>	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)		+
	2012	Rudka_Wółka Plebańska	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)		+

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Obszar Natura 2000*	Id stanowiska	Stanowisko gatunku <i>piskorz Misgurnus fossilis</i>	Gatunek obcy		Lata badań***	
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	2009-2010	2015-2016
	2684	Styna_Klepiny	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)	+	-
	2011	Zielawa_Dokudów I	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)		+
Dolina Białej Nidy	954	Biała Nida - Popowice	Amur biały	Ctenopharyngodon idella Vallenciennes, 1844		+
Dolina Białej Nidy	954	Biała Nida - Popowice	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
Dolina Białej Nidy	954	Biała Nida - Popowice	Karp	Cyprinus carpio Linnaeus, 1758		+
Dolina Dolnej Pilicy	5941	Pilica_Mysiakowiec	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)		+
Dolina Dolnej Pilicy	6231	<b>RDW Gostomka - Gostomia (PL_M14GOSGOS)</b>	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)		+
Dolina Dolnej Pilicy	6231	<b>RDW Gostomka - Gostomia (PL_M14GOSGOS)</b>	Sumik karłowaty	Ameiurus nebulosus (Le Sueur, 1819)		+
Dolina Dolnej Pilicy	6231	<b>RDW Gostomka - Gostomia (PL_M14GOSGOS)</b>	Trawianka	Perccottus glenii Dybowski, 1877		+
Ostoja Nadbużańska	8236	Bug_Kuligów_04	Babka łyśa	Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857)		+
Ostoja Nadbużańska	8236	Bug_Kuligów_04	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)		+
Ostoja Nadbużańska	8236	Bug_Kuligów_04	Trawianka	Perccottus glenii Dybowski, 1877		+
Ostoja Nadbużańska	3099	Bug_Popowo_02	Babka łyśa	Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857)		+
Ostoja Nadbużańska	3099	Bug_Popowo_02	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)		+
Ostoja Nadbużańska	3099	Bug_Popowo_02	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
Ostoja Nadbużańska	3099	Bug_Popowo_02	Trawianka	Perccottus glenii Dybowski, 1877		+
Ujście Warty	2727	Postomia_Chyrzyno	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)	+	-
Włocławska Dolina Wisły	9465	Wisła_Włocławek_7	Babka łyśa	Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857)		+

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Obszar Natura 2000*	Id stanowiska	Stanowisko gatunku <i>piskorz Misgurnus fossilis</i>	Gatunek obcy		Lata badań***	
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	2009-2010	2015-2016
Włocławska Dolina Wisły	9465	Wisła_Włocławek_7	Babka marmurkowa	Proterorhinus semilunaris (Pallas, 1814)		+
Włocławska Dolina Wisły	9465	Wisła_Włocławek_7	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)		+
Włocławska Dolina Wisły	9465	Wisła_Włocławek_7	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
Włocławska Dolina Wisły	9465	Wisła_Włocławek_7	Trawianka	Perccottus glenii Dybowski, 1877		+

\* Brak wpisanego obszaru oznacza, że stanowisko jest położone poza siecią Natura 2000.

\*\* Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane po raz pierwszy w 2016 r. w ramach monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ i niezależnego zadania monitoringowego na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód.

\*\*\* Obecność gatunku obcego zaznaczono, jako „+”, a jego nie stwierdzenie w powtórnym badaniu, jako „-”. Brak wpisu oznacza, że stanowisko było monitorowane po raz pierwszy w latach 2015-2016, albo że piskorza nie stwierdzono na danym stanowisku w trakcie poprzednich prac monitoringowych.

**Tab. 10A.** Porównanie stwierdzonych gatunków obcych na stanowiskach gatunku *piskorz Misgurnus fossilis* z poprzednimi latami

L.p.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE NA STANOWISKACH GATUNKU <i>piskorz Misgurnus fossilis</i>		Liczba stanowisk	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio (2009-2010)	Teraz (2015-2016)
1.	Amur biały	Ctenopharyngodon idella Valenciennes, 1844	-	1
2.	Babka łysa	Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857)	-	5
3.	Babka marmurkowa	Proterorhinus semilunaris (Pallas, 1814)	-	1
4.	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)	-	7
5.	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)	-	2
6.	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)	3	6
7.	Karp	Cyprinus carpio Linnaeus, 1758	1	1
8.	Sumik karłowaty	Ameiurus nebulosus (Le Sueur, 1819)	-	1
9.	Trawianka	Perccottus glenii Dybowski, 1877	-	7

## PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Dominującym gatunkiem obcym, towarzyszącym powszechnie krajowym populacjom piskorza jest inwazyjny karaś srebrzysty *Carassius auratus gibelio*. Osobniki tego gatunku złowiono na 6 stanowiskach monitorowanych w latach 2015-2016. Na większej liczbie stanowisk łowiły się także babka szczupła (7), trawianka (7) i babka łysa (5).

W poprzednich badaniach stwierdzono występowanie 2 gatunków obcych: karasia srebrzystego *Carassius auratus gibelio* oraz karpia *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758. Nowymi gatunkami obcymi, stwierdzonymi w trakcie monitoringu piskorza w latach 2015-2016 są: amur biały, babka łysa, babka marmurkowa, babka szczupła, czebaczek amurski, sumik karłowaty, trawianka.

Bardzo liczny udział gatunków obcych na 3 stanowiskach monitoringu piskorza stwierdzono w odniesieniu do trawianki *Perccottus glenii* Dybowski 1877 oraz czebaczka amurskiego *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842). Na stanowisku RDW Kanał Granicznik - Garc Wielki udział trawianki w zespole ryb wyniósł 38,64 %. Równie wysoki udział w zespole ryb zanotowano w odniesieniu do czebaczka na stanowisku RDW Gostomka - Gostomia (23%) oraz RDW Szprotawica - Ujście do Szprotawy (22,5%). Średnio liczny udział gatunków obcych stwierdzono w stosunku do babki łysej *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler, 1857) na 2 stanowiskach Bug - Kania Polska oraz Bug\_Kuligów\_04 oraz babki szczupłej *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1811) na 1 stanowisku Bug\_Kuligów\_04.

## V. UWAGI DO METODYKI I PROPOZYCJE ZMIAN RZECZYWISTYCH I INNYCH NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Metodyka monitoringu piskorza, opisana w przewodniku metodycznym GIOŚ nie do końca odpowiada potrzebom wiarygodnego monitoringu tego gatunku. Proponuje się określenie szerszej niż dotychczas swobody, przy określaniu stanowiska monitoringowego. Wydaje się że monitoring wyłącznie wód płynących nie do końca odzwierciedla stan populacji piskorza. Piskorz jest gatunkiem zamieszkującym raczej wody stojące takie jak rowy, stawy czy też starorzecza i tam poza główną rzeką należałoby szukać stanowisk gatunku. Jeżeli znajduje się on w głównej rzece, to bardzo często wynika to z faktu że jest on „wyganiany” ze swoich siedlisk wskutek różnych działań antropogenicznych (bagrowanie, melioracje) lub naturalnych (susza). Poza tym efektywny połów tego gatunku przy pomocy agregatu prądotwórczego wymaga wyboru miejsc płytkich o przejrzystości do dna, co w przypadku przyjętej metodyki nie zawsze jest możliwe. Skutkiem tego może być tak słaba reprezentacja gatunku na stanowiskach i to w przeważającej części wyłącznie osobników dorosłych. Do bardziej wiarygodnej oceny gatunku na stanowisku proponuje się zastosowanie dodatkowo narzędzi pułapkowych.

## VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Spośród 65 stanowisk piskorza na większości nie prowadzono żadnych działań ochronnych lub nie były znane takie działania.

Na stanowisku Narew\_Doktorce w obszarze Ostoja w Dolinie Górnej Narwi według informacji z 2011 r. planowane były zadania ochronne, polegające na: poprawie jakości wód rz. Narew i dopływów, wypracowaniu modelu gospodarowania wodą, poprawy drożności dopływów w okresie wiosennym oraz monitoringu populacji piskorza (za:

mgr inż. Grzegorz Pul. Opracowanie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010 i Dolina Górnej Narwi PLB 200007. Etap II. Ichtyofauna). Prawdopodobnie upłynęło zbyt mało czasu, aby móc stwierdzić czy takie działania zdążyły już przynieść oczekiwane skutki.

Jako najczęstsze propozycje działań ochronnych wskazuje się na konieczność poprawy jakości wody, utrzymanie naturalnego charakteru rzeki oraz monitoring stanu populacji piskorza, ograniczenie do niezbędnego minimum prac regulacyjnych i utrzymaniowych, uporządkowanie gospodarki ściekami i odpadami komunalnymi w zlewni oraz udrożnienie przegród poprzecznych.

## VII. INNE UWAGI

Brak.

## VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

**Tab. 11.** Eksperti lokalni badanych stanowisk gatunku piskorz *Misgurnus fossilis* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring **skończony**

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
1.			kujawsko-pomorskie (Kotlina Toruńska)	6106	RDW Gąsawka - Poniżej jez. Sobiejuskiego (PL_M03GASSOB)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Zakład Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie
2.			kujawsko-pomorskie (Kotlina Płocka)	6280	RDW Rakutówka - Nowa Wieś (PL_M20RAKUNW)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Łódzki, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców
3.			kujawsko-pomorskie (Pojezierze Dobrzyńskie)	6299	RDW Rypienica - Łapinóż (PL_M25RYPILAPI)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Ryb Wędrownych w Rutkach, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus</i></u> <u><i>fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
4.			lubelskie (Pradolina Wieprza)	6071	RDW Białka - Lichy (PL_M01BIALIC)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hydrobiologii, Pracownia Rybnictwa
5.			lubelskie (Grzęda Sokalska)	6219	RDW Huczwa - Zimno (PL_M13HUCZIM)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hydrobiologii, Pracownia Rybnictwa
6.			lubelskie (Równina Łukowska)	6188	RDW Klukówka - Cicibór Duży (PL_M10KLUKLEPO)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hydrobiologii, Pracownia Rybnictwa
7.			lubelskie (Zakłęstość Sosnowicka)	6260	RDW Krynica - Zahajki Kolonia (PL_M17KRYNZAHA)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hydrobiologii, Pracownia Rybnictwa
8.			lubelskie (Obniżenie Dorohuckie)	6340	RDW Mogielnica - Ciecanki (PL_R08MOGCIE)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hydrobiologii, Pracownia Rybnictwa
9.			lubelskie (Równina Włodawska)	6127	RDW Piwonia - Zienki (PL_M04PIWZIE)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hydrobiologii, Pracownia Rybnictwa
10.			lubelskie (Równina Włodawska)	6138	RDW Tarasienka - Żłobek Kolonia (PL_M05STARZLO)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
							Hydrobiologii, Pracownia Rybactwa
11.			lubelskie (Zakłęstość Łomaska)	2012	Rudka_Wólka Plebańska	Lidia Marszał, Mirosław Przybylski	Lidia Marszał, Dagmara Błońska, Bartosz Janic, Maciej Jażdżewski, Dariusz Pietraszewski, Szymon Tybulczuk
12.			lubelskie (Zakłęstość Łomaska)	2011	Zielawa_Dokudów I	Lidia Marszał, Mirosław Przybylski	Bartosz Janic, Lidia Marszał, Dagmara Błońska, Szymon Tybulczuk, Maciej Jażdżewski, Dariusz Pietraszewski
13.			lubelskie (Zakłęstość Łomaska)	2540	Żarnica_Kozły	Lidia Marszał, Grzegorz Zięba, Mirosław Przybylski	Lidia Marszał, Dagmara Błońska, Bartosz Janic, Maciej Jażdżewski, Dariusz Pietraszewski, Szymon Tybulczuk
14.			lubuskie (Pojezierze Sławskie)	6254	RDW Obrzyca - Konotop (PL_M16OBRICIE)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Zakład Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie
15.			lubuskie (Równina Szprotawska)	6161	RDW Szprotawica - Ujście do Szprotawy (PL_M07SZPROTuj)		Grzegorz Zygmunt, Jacek Błachuta IMGW
16.			łódzkie (Kotlina Sieradzka)	6144	RDW Dopytyw z Inczewa - Kowale (PL_M06DZINCZBA)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Łódzki, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców
17.			łódzkie (Równina Kutnowska)	6094	RDW Kanał Strzegociński - Gledzianów (PL_M02KSTGLE)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Łódzki, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
18.			łódzkie (Wysoczyzna Rawska)	6374	Rylka_Byszewice	-	Bartosz Janic, Bartosz Janic, Dagmara Błońska, Dariusz Pietraszewski, Szymon Tybulczuk, Maciej Jażdżewski
19.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	9265	Gróbka_Strzelce_Małe	Marek Jelonek	Piotr Sobieszczyk
20.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	2816	Kieselina_Jadowniki_Mokre	Marek Jelonek	Piotr Sobieszczyk
21.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	2817	Kieselina_Wał_Ruda	Marek Jelonek	Piotr Sobieszczyk
22.			małopolskie (Podgórze Bocheńskie)	2806	Uswica_Borzęcin_Górny	Marek Jelonek	Piotr Sobieszczyk
23.			mazowieckie (Dolina Dolnego Bugu)	3101	Bug - Kania Polska	Paweł Buras, Jacek Szlakowski, Janusz Ligieża	Jacek Szlakowski, Mikołaj Adamczyk, Paweł Buras, Paweł Prus
24.			mazowieckie (Wysoczyzna Ciechanowska)	6150	RDW Orzyc - Orzyc (PL_M06ORZOR)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybackstwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybackstwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
25.			mazowieckie (Równina Raciąska)	6249	RDW Seracz - Głuźek (PL_M15SERGLU)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Łódzki, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców
26.			mazowieckie (Równina Wołomińska)	6140	RDW Ugoszcz - Polkowo (PL_M05UGOPOL)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybackstwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybackstwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
27.			podlaskie (Kotlina Biebrzańska)	6183	RDW Brzozówka - Karpowice (PL_M10BRZOKARP)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybackstwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybackstwa

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
							Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
28.			podlaskie (Kotlina Biebrzańska)	6282	RDW Kanał_Kuwasy - Kanał_Kuwasy (PL_M21KAKUWYKO)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybnictwa Rzeczno w Żabieńcu, Instytut Rybnictwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
29.			podlaskie (Kotlina Biebrzańska)	6241	RDW Lebiezianka - Krasnybór (PL_M15LEBIKRAS)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybnictwa Rzeczno w Żabieńcu, Instytut Rybnictwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
30.			podlaskie (Równina Bielska)	6310	RDW Narewka - Podlewkwowie (PL_M28NAREWKA)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybnictwa Rzeczno w Żabieńcu, Instytut Rybnictwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
31.			podlaskie (Równina Kurpiowska)	6181	RDW Turośl - Leman (PL_M09TUROSLEM)		Grzegorz Zygmunt, Pracownia Ekspertyz i Badań Ichtologicznych PEBI Sp. z o.o., Kraków
32.			pomorskie (Dolina Kwidzyńska)	6233	RDW Kanał Granicznik - Garc Wielki (PL_M14KGGAR)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Ryb Wędrownych w Rutkach, Instytut Rybnictwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
33.			pomorskie (Pojezierze Kaszubskie)	2684	Styna_Klepiny	Piotr Dębowski, Radtke Grzegorz, Bernaś Rafał, Michał Skóra	Piotr Dębowski, Radtke Grzegorz, Bernaś Rafał, Michał Skóra
34.			świętokrzyskie (Nizina Nadwiślańska)	2777	Koprzywianka_Zawisętcze	Marek Jelonek	Piotr Sobieszczyk
35.			warmińsko-mazurskie (Równina Mazurska)	6091	RDW Dopyw spod Jedwabna - Szuć (PL_M02DOSJEDWA)		Grzegorz Zygmunt, Pracownia Ekspertyz i Badań

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus</i></u> <u><i>fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
							Ichtiologicznych PEBI Sp. z o.o., Kraków
36.			warmińsko-mazurskie (Pojezierze Ełckie)	6103	RDW Ełk (Łażna Struga) - Barany (PL_M03ELKBA)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybactwa Jeziorowego w Giżycku, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza, Łucjan Chybowski
37.			warmińsko-mazurskie (Wzniesienie Mławskie)	6077	RDW Kanał Młyński - Gnojno (PL_M01KAMLGNOJ)		Jan Błachuta IMGW
38.			wielkopolskie (Kotlina Milicka)	2794	Barycz - Odolanów	Janusz Golski, Jan Mazurkiewicz, Wojciech Andrzejewski	Janusz Golski, Wojciech Andrzejewski, Jan Mazurkiewicz
39.			wielkopolskie (Pojezierze Gnieźnieńskie)	6042	<b>Mała Wełna_Zakrzewo</b>	-	Janusz Golski, Andrzejewski Wojciech, Mazurkiewicz Jan
40.			wielkopolskie (Kotlina Gorzowska)	6190	RDW Miała - Marylin (PL_M10MIALMARY)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Zakład Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie
41.			wielkopolskie (Pojezierze Sławskie)	6157	RDW Młynówka Kaszczorska - Łysa Góra (PL_M07MLKALYGO)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Zakład Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie
42.			wielkopolskie (Pojezierze Poznańskie)	6244	RDW Osiecznica - Lutom (PL_M15OSIELUTO)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Zakład Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie
43.			wielkopolskie (Kotlina Kolska)	6257	RDW Teleszyna - Radyczyn (PL_M16TELERAD)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Łódzki, Katedra

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
							Ekologii i Zoologii Kręgowców
44.	PLC080001	Ujście Warty	lubuskie	2727	Postomia_Chyrzyno	Wojciech Andrzejewski, Jan Mazurkiewicz, Janusz Golski	Wojciech Andrzejewski, Jan Mazurkiewicz, Janusz Golski
45.	PLC140001	Puszcza Kampinoska	mazowieckie	6294	RDW Łasica - Górki KPN (PL_M24LASKPN)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
46.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	6305	RDW Hwoźna - Hwoźna (PL_M26HWOZNApg)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
47.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	6169	RDW Leśna - Topiło (PL_M08LESNATOP)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
48.	PLC200004	Puszcza Białowieska	podlaskie	6321	RDW Narewka - Białowieża (PL_M32NARBIA)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
49.	PLH020041	Ostoja nad Baryczą	dolnośląskie	6259	RDW Kanał Sowina - Ujście do Baryczy (PL_M17BARYCZKS)		Grzegorz Zygmunt, Jan Błachuta IMGW
50.	PLH040039	Włocławska Dolina Wisły	kujawsko-pomorskie	9465	Wisła_Włocławek_7	Paweł Buras, Jacek Szlakowski, Janusz Ligieża	Paweł Prus, Jacek Szlakowski, Paweł Buras, Mikołaj Adamczyk, Janusz Ligieża
51.	PLH060034	Uroczyska Puszczy Solskiej	lubelskie	5968	Tanew_Borowiec	Aneta Bylak, Kukuła Krzysztof	Aneta Bylak, Kukuła Krzysztof
52.	PLH120067	Dolina rzeki Gróbki	małopolskie	2808	Gróbka_Cerekiew_Wrzępia	Marek Jelonek	Piotr Sobieszczyk

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
53.	PLH120085	Dolny Dunajec	małopolskie	9487	Dunajec_Piaski_Drużków	Marek Jelonek	Marek Jelonek
54.	PLH140011	Ostoja Nadbużańska	mazowieckie	8236	Bug_Kuligów_04	Paweł Buras, Jacek Szlakowski, Janusz Ligieża	Jacek Szlakowski, Mikołaj Adamczyk, Paweł Buras, Paweł Prus
55.	PLH140011	Ostoja Nadbużańska	mazowieckie	3099	Bug_Popowo_02	Paweł Buras, Jacek Szlakowski, Janusz Ligieża	Jacek Szlakowski, Mikołaj Adamczyk, Paweł Buras, Paweł Prus
56.	PLH140016	Dolina Dolnej Pilicy	łódzkie	5941	Pilica_Mysiakowiec	Lidia Marszał, Mirosław Przybylski	Lidia Marszał, Błońska Dagmara, Bartosz Janic, Dariusz Pietraszewski, Jażdżewski Maciej, Tybulczuk Szymon
57.	PLH140016	Dolina Dolnej Pilicy	mazowieckie	6231	RDW Gostomka - Gostomia (PL_M14GOSGOS)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Łódzki, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców
58.	PLH200002	Narwiańskie Bagna	podlaskie	6337	RDW Kurówka - Ujście Kurówki (PL_R08KURuj)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybackstwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybackstwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
59.	PLH200008	Dolina Biebrzy	podlaskie	6252	RDW Matlak - Radziłów (PL_M16MATLAKRA)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Rybackstwa Rzecznego w Żabieńcu, Instytut Rybackstwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
60.	PLH200010	Ostoja w Dolinie Górnej Narwi	podlaskie	9253	Narew_Doktorce	-	Bartosz Janic, Maciej Jażdżewski, Dariusz Pietraszewski, Dagmara Błońska, Szymon Tybulczuk, Lidia Marszał
61.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	świętokrzyskie	1065	Nida - Motkowice	Marek Jelonek	Michał Nowak, Artur Klaczak

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
62.	PLH260013	Dolina Białej Nidy	świętokrzyskie	954	Biała Nida - Popowice	Piotr Sobieszczyk, Tomasz Mikołajczyk	Michał Nowak, Paweł Szczerbik
63.	PLH300009	Ostoja Nadwarciańska	wielkopolskie	6040	Warta Barłogi	-	Janusz Golski, Mazurkiewicz Jan, Andrzejewski Wojciech
64.	PLH300026	Pojezierze Gnieźnieńskie	wielkopolskie	6020	Brzozówek		Wojciech Andrzejewski, Janusz Golski, Jan Mazurkiewicz
65.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	zachodniopomorskie	6203	RDW Parsęta - Bardy (PL_M11PARSBARD)		Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Szczeciński, Katedra Zoologii Ogólnej, Józef Domagała

**Uwagi:**

\* Brak wpisanego obszaru oznacza, że stanowisko jest położone poza siecią Natura 2000.

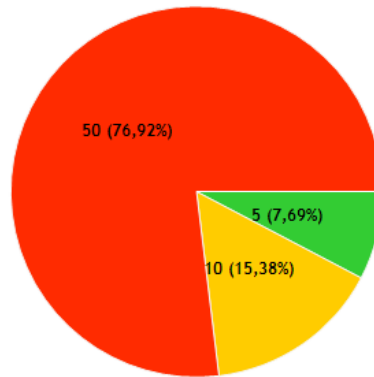
\*\*Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ po raz pierwszy w latach 2015-2016

\*\*Brak wykonawcy oznacza, że stanowisko nie było monitorowane w danym okresie prac.



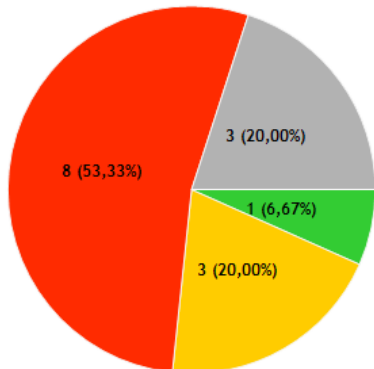
## IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU

### Populacja 2015-2016



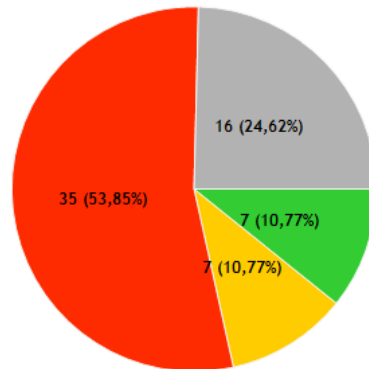
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

### Populacja 2009-2010



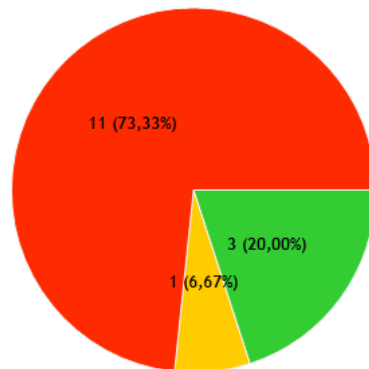
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

## Siedlisko 2015-2016



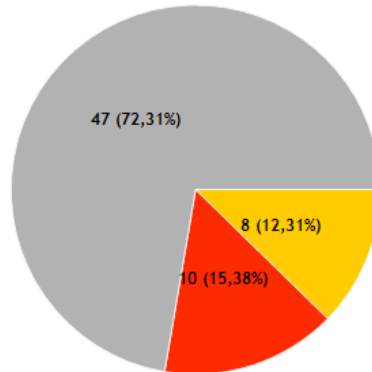
FV – stan właściwy   U1 – stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznanym

## Siedlisko 2009-2010



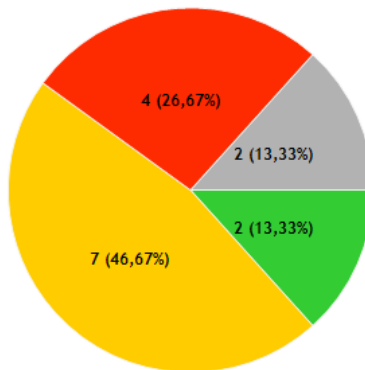
FV – stan właściwy   U1 – stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznanym

## Perspektywy ochrony 2015-2016



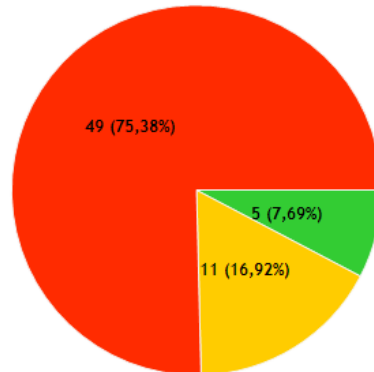
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

## Perspektywy ochrony 2009-2010



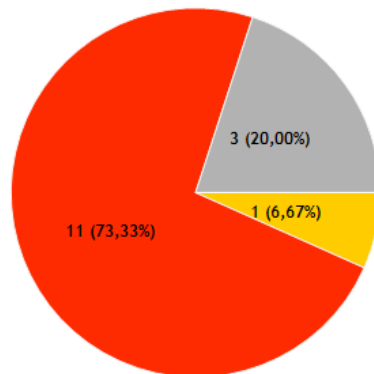
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

## Ocena ogólna 2015-2016



FV – stan właściwy   U1 – stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznan

## Ocena ogólna 2009-2010



FV – stan właściwy   U1 – stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznan

### **Populacja**

Właściwy stan populacji stwierdzono na 5 stanowiskach gatunku monitorowanych w latach 2015-2016. Stanowi to 7,7% wszystkich monitorowanych stanowisk. Za niezadowolający (U1) uznano stan populacji na 10 stanowiskach (15,4%), a za zły (U2) – na 50 stanowiskach (76,9% wszystkich monitorowanych). O niewłaściwym stanie populacji (U1/U2) decydowała z reguły ocena wskaźnika struktura wiekowa i względna liczebność. Na 13 z 65 badanych stanowisk wartość wskaźnika względna liczebność oceniono jako właściwą FV. Ocenę niezadowolającą U1 przyznano 12 stanowiskom, a ocenę złą U2 – 40 stanowiskom, przy czym na 11 powtórnie badanych stanowiskach gatunku aktualnie nie stwierdzono. W obecnym etapie prac wartość wskaźnika struktura wiekowa na żadnym z 65 badanych stanowisk nie została oceniona jako właściwa FV, tj. świadcząca o obecności wszystkich klas wiekowych. Ocenę niezadowolającą U1 przyznano 5 stanowiskom a złą U2 – 27 stanowiskom.

Porównanie z ocenami stanu populacji w poprzednim etapie monitoringu (2009-2010) na 15 stanowiskach badanych powtórnie w latach 2015-2016 wykazuje zmiany o negatywnym charakterze. Na 4 z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze, na żadnym stanowisku się nie poprawiły, na 8 pozostały bez zmian. Na 3 stanowiskach parametr został oceniony przy braku takiej oceny w poprzednim etapie.

Wyniki monitoringu sugerują, że stan populacji piskorza w regionie kontynentalnym jest zły **U2**. Należy jednak pamiętać, że oceny stanu populacji na stanowiskach nie są podstawą wnioskowania o stanie populacji w regionie biogeograficznym w raporcie do Komisji Europejskiej. Na poziomie regionu stan populacji gatunku ocenia się poprzez odniesienie aktualnej wielkości populacji w regionie do tzw. wielkości referencyjnej (gwarantującej przetrwanie w dłuższej perspektywie czasowej, przy uwzględnieniu obserwowanych trendów i danych o strukturze populacji). Dane z monitoringu mają przede wszystkim dostarczyć informacji o trendach zachodzących w populacji. W ramach prowadzonego monitoringu trendy są na razie nie do uchwycenia. Można tylko stwierdzić, że bilans zmian w ocenach stanu populacji na powtórnie badanych stanowiskach jest ujemny. Niezależnie, trzeba wziąć pod uwagę ograniczenia wspólnej metodyki monitoringu ryb (elektropułowy nastawione na ocenę wszystkich współwystępujących gatunków mogą mieć małą skuteczność w przypadku piskorza) oraz fakt, że monitoring gatunku ograniczony jest do wód płynących. Stan populacji gatunku w regionie może być więc lepszy niż wskazują wyniki monitoringu.

### **Siedlisko**

Liczba stanowisk z najwyższą oceną stanu siedliska FV jest bardzo mała (7; 10,8% wszystkich monitorowanych stanowisk). Tyle samo jest stanowisk z oceną U1. Ocenę złą U2 przyznano 35 stanowiskom. Złe oceny (U2) stanu siedliska przyznano głównie stanowiskom na których odnotowano niskie wartości indeksu EFl+, świadczące o złym stanie ekologicznym wód. Na 16 stanowiskach wartości wskaźnika nie można było ocenić, bo nie został określony w ramach niezależnego monitoringu ichtiofauny na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód.

Kompleksowa ocena jakości hydromorfologicznej cieku która badana była na 26 stanowiskach piskorza przedstawiała się następująco: na 10 stanowiskach określono ją jako właściwą FV, na 9 stanowiskach jako niezadowolającą U1, na 7 stanowiskach jako złą U2. Za złe oceny tego zbiorczego wskaźnika odpowiedzialna była głównie fragmentacja rzeki, sztuczna geometria i ograniczona mobilność koryta rzeki, słaba dostępność i ciągłość obszarów zalewowych.

Porównanie z wcześniejszymi badaniami wykazuje utrzymujący się zły stan siedliska piskorza na powtórnie badanych stanowiskach, nie wskazuje jednak na pogarszanie się stanu siedlisk. Tylko na dwóch z 15 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze, na 4 stanowiskach się poprawiły, na 9 pozostały bez zmian (bilans zmian w przybliżeniu jest „zerowy”).

Generalnie, w świetle wyników monitoringu 2015-2016 stan siedlisk na stanowiskach monitoringowych piskorza w regionie kontynentalnym należałoby ocenić jako zły U2. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że sposób oceny jakości siedlisk poprzez ogólną jakość hydromorfologiczną cieków, określającą stopień odkształcenia cieku od stanu naturalnego, i ekologiczny stan wód we wspólnym monitoringu ryb i minogów nie odzwierciedla wymagań siedliskowych piskorza, który może znaleźć dogodne warunki życia w mocno przekształconych ciekach i licznie tam występować.

### **Perspektywy ochrony**

Wśród 65 stanowisk monitorowanych w latach 2015-2016, perspektywy ochrony nie zostały określone jako dobre (FV) na żadnym stanowisku, przy 8 ocenach niezadowolających U1 (12,3%), 10 ocenach złych U2 (15,4%) i 47 ocenach nieznanymi XX (72,3%). Najgorsze perspektywy ochrony gatunku (U2) przyznano m.in. stanowiskom: Rylka\_Byszewice, Kisielina\_Jadowniki\_Mokre, Koprzywianka\_Zawisefcze, Nida – Motkowice. Monitoring na tych stanowiskach badawczych wykazał utrzymujący się zły stan siedliska lub/i brak gatunku na stanowisku.

Oceny XX przyznawano gdy perspektywy ciężko było ocenić ze względu na nietypowe stanowisko dla gatunku, gdzie jego obecność była raczej przypadkowa (np. Wisła\_Włocławek\_7, Dunajec\_Piaski\_Drużków) a także w przypadkach gdy w trakcie monitoringu ichtiofauny na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód nie notowano danych (oddziaływania, zagrożenia, działania ochronne), pozwalających na ocenę perspektyw ochrony gatunków ryb (39 stanowisk).

W porównaniu z wcześniejszym monitoringiem, na 7 powtórnie badanych stanowiskach ocena perspektyw ochrony nie zmieniła się, na żadnym stanowisku ocena się nie poprawiła, a na 5 stanowiskach ocena się pogorszyła. W przypadku 3 stanowisk kierunku zmiany nie można określić, gdyż w jednym badaniu monitoringowym perspektyw nie oceniono (XX).

Na monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 33 oddziaływania, z których najczęściej notowane było H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) - 10 stanowisk. Spośród stwierdzonych oddziaływań 17 z nich notowane były sporadycznie na pojedynczych stanowiskach. Na dwóch stanowiskach nie dostrzeżono żadnego konkretnego oddziaływania (Bug - Kania Polska, Bug\_Kuligów\_04), na 40 stanowiskach określono je jako nieznanne.

Na monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 32 zagrożenia, z których najczęściej notowane były E03 odpady, ścieki (10 stanowisk) oraz J02.03.02 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (9 stanowisk). Wśród 15 stanowisk zbadanych w obu terminach, 7 stanowisk wydaje się nie podlegać zauważalnym zmianom pod względem zagrożeń. Na 13 stanowiskach zanotowano zmiany na gorsze (wzrost liczby zagrożeń i ich intensywności), a w 13 stanowiskach zmiany na lepsze (mniejsza liczba zagrożeń i lub zmniejszenie ich intensywności).

W świetle wyników monitoringu 2015-2016 perspektywy ochrony różanki w regionie kontynentalnym należałoby ocenić jako złe U2.

### **Ocena ogólna**

W latach 2015-2016 r. stan ochrony gatunku określono jako właściwy FV na 5 stanowiskach (RDW Dopływ z Inczewa – Kowale, RDW Krynica - Zahajki Kolonia, RDW Lebiezianka – Krasnybór, RDW Leśna – Topiło, RDW Seracz - Głuźek), co stanowi 7,7% wszystkich monitorowanych; wszystkie te stanowiska zostało po raz pierwszy włączone do programu monitoringu. Stan niezadowolający U1 stwierdzono na 11 stanowiskach (16,9%), a stan zły U2 na 49 (75,4 %); np. na stanowiskach Warta Barłogi (wielkopolskie), Żarnica\_Kozły (lubelskie), Biała Nida – Popowice (świętokrzyskie). Porównanie wyników ostatniego monitoringu z wynikami 2009-2010 wykazuje, że spośród 15 stanowisk badanych powtórnie, spadek oceny ogólnej dotyczy 1 stanowiska, stanowiącego 6,7% wszystkich zbadanych w obu terminach, przy czym ocena pogorszyła się o 1 stopień (Postomia\_Chyrzyno). Na 11 stanowiskach stan ochrony pozostał bez zmian.

Wynik monitoringu sugerują, że obecny stan ochrony piskorza w kraju jest zły U2: blisko 77% ocen U2 dla stanu populacji, blisko 54% ocen U2 dla stanu siedlisk i generalnie  $\frac{3}{4}$  ocen ogólnych U2. Jednak, jak już wyżej wspomniano (por. rozdz. V) stosowana metodyka wspólnego monitoringu gatunków ryb nie do końca odpowiada potrzebom wiarygodnego monitoringu piskorza. Dotyczy to zarówno wyboru stanowisk monitoringowych, jak i samej metody połowu. Monitoring wyłącznie wód płynących nie do końca odzwierciedla stan populacji piskorza. Piskorz jest gatunkiem zamieszkującym raczej wody stojące takie jak rowy, stawy czy też starorzecza i tam poza główną rzeką należałoby szukać stanowisk gatunku. Ponadto, efektywny połów tego gatunku przy pomocy agregatu prądotwórczego wymaga wyboru miejsc płytkich o przejrzystości do dna, co w przypadku przyjętej metodyki nie zawsze jest możliwe. Skutkiem tego może być tak słaba reprezentacja gatunku na stanowiskach i to w przeważającej części wyłącznie osobników dorosłych. Również sposób oceny jakości siedlisk (ogólna jakość hydromorfologiczna i stan ekologiczny wód) we wspólnym monitoringu ryb nie odzwierciedla wymagań siedliskowych gatunku. Piskorz może znaleźć dogodne warunki życia w mocno przekształconych ciekach. Te ograniczenia trzeba będzie wziąć pod uwagę przy ocenie stanu ochrony gatunku w najbliższym raporcie do Komisji Europejskiej.