

Kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

6144 kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus*

2. Region kontynentalny

Kiełb białopłetwy występuje 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: Antoni Amirowicz

2015-2016: Michał Nowak

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: Czerniejewski Przemysław, Jelonek Marek, Sławomir Keszka, Mikołajczyk Tomasz, Raczyński Mariusz

2015-2016: Mikołaj Adamczyk, Paweł Buras, Czerniejewski Przemysław, Jelonek Marek, Sławomir Keszka, Artur Klaczak, Janusz Ligieża, Mikołajczyk Tomasz, Michał Nowak, Paweł Prus, Mariusz Raczyński, Piotr Sobieszczyk, Paweł Szczerbik, Jacek Szlakowski

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. Zmiany wywołane suszą 2015 roku utrzymywały się w kolejnym roku, co mogło mieć wpływ na wyniki ocen poszczególnych wskaźników. W 2016 r. na części stanowisk notowano niski stan wody.

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

Tab. 1A. Liczba stanowisk* przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku kiełb białopłetwy *Romanogobio albpinnatus* w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** - monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba stanowisk gatunku <u>kiełb białopłetwy</u> <i>Romanogobio albpinnatus</i> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych**	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2009-2011	2010	2	-	-	-	Podano liczbę stanowisk, na których odłowiono gatunek w roku 2010.
2015-2018	2016	12	-	10	-	Gatunku nie stwierdzono na żadnym z 2 stanowisk, na których odnotowano go w latach 2009-2010. Stwierdzono go na 5 stanowiskach monitorowanych powtórnie (na których nie występował w latach 2009-2010) oraz na 5 nowych, wytypowanych specjalnie dla niego.

* 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 kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* w regionie biogeograficznym **kontynentalnym**, monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem <u>kiełb białopłetwy</u> <i>Romanogobio albipinnatus</i> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych**	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2009-2011	2010	-	-	--	-	Ze stwierdzonych dwóch stanowisk kiełba białopłetwego, jedno położone było poza siecią Natura 2000, a drugie stanowisko położone było w obszarze, który nie był jeszcze zatwierdzony jako Natura 2000
2015-2018	2016	3	-	3	-	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. Na podstawie doświadczeń w odłowach prowadzonych na dużych rzekach nizinnych (Wisła) dane z elektropołowu uzupełniono odłowami prowadzonymi w porze nocnej za pomocą włoczka drobnicowego. 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 ujednotwiono 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

Nie wykorzystano.

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). Pięć spośród nowych stanowisk wybrano ze względu na możliwe występowanie kielba białopłetwego.

W poprzednim etapie prac, w latach 2009-2010, kielb białopłetwy został odłowiony na 2 stanowiskach monitoringu ryb w regionie kontynentalnym. W powtórny badaniu w latach 2015-2016 na żadnym z tych 2 stanowisk kielba białopłetwego nie złowiono; gatunek stwierdzono natomiast na 5 powtórnie badanych stanowiskach, gdzie w poprzednim etapie prac go nie wykazano oraz na 5 stanowiskach monitoringu ryb badanych po raz pierwszy, wybranych specjalnie do monitoringu kielba białopłetwego. W sumie w latach 2015-2016 gatunek został stwierdzony na 10 stanowiskach monitoringu ryb.

Według aktualnej wiedzy kielb białopłetwy występuje w Wiśle od Krakowa po przyujściowych odcinek oraz w wielu jej dopływach. Występuje także w Odrze i niektórych jej dopływach, jednak jego zasięg występowania w zlewni tej rzeki jest zdecydowanie słabiej rozpoznany niż w przypadku Wisły. Obecna liczba 12 stanowisk w skali kraju powinna zostać podwojona (do co najmniej 25), uwzględniając przynajmniej 2 dodatkowe stanowiska na środkowej i dolnej Wiśle i jej większych dopływach (np. Pilica, Bug, Narew). Niezbędne wydaje się wytypowanie co najmniej 3-4 stanowisk na Odrze oraz dodatkowo na wybranych dopływach (np. Warta). Rozprzestrzenienie gatunku w kraju jest dość szerokie, dlatego dopiero po uwzględnienie ok. 25 stanowisk będzie można uznać, że siatka stanowisk monitoringowych jest wystarczająca.

Nie oznacza to, że konieczne jest dodanie nowych stanowisk do już istniejącej sieci stanowisk monitoringu gatunków ryb. Można spróbować go znaleźć, stosując odpowiednia dla gatunku metodę połowu na którymś (1-2) z 8 istniejących stanowisk na Bugu (uwzględniając 4 stanowiska RDW), na 1 z 3 istniejących stanowisk na Narwi (1 RDW), na 1 z 3 na Pilicy i 2-3 z 5 stanowisk (4w tym RDW) na Odrze. Kielb białopłetwy występuje na stanowiskach na Wiśle: RDW Wisła - Grobka/Piotrowice, Wisła - Czernichów, Wisła - Sandomierz, Wisła - ujście Raby, Wisła - ujście Wisłoki. We wszystkich tych miejscach był łowiony w przeszłości. Można go też szukać na stanowiskach: Wisła - Chrapy, Wisła - Dzierżączka oraz Wisła - Włocławek.

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 kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <i>kiełb białopłetwy Romanogobio albipinnatus</i> na stanowiskach								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio w latach 2009-2010	teraz 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	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
Populacja	Struktura wiekowa	-	1	-	3	1	2	1	6	2	12
	Udział gatunku w zespole ryb i minogów*	-	6	-	4	-	1	-	1	-	12
	Względna liczebność	-	4	-	5	2	3	-	-	2	12
	Parametr: Populacja	-	2	-	6	2	4	-	-	2	12
Siedlisko gatunku	Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	1	1	5	1	6	-	-	2	12
	Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	2	2	6	-	4	-	-	2	12
	Index EFI+	1	9	-	2	1	1	-	-	2	12
	Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	-	3	1	4	1	5	-	-	2	12
	Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości	-	2	1	2	1	8	-	-	2	12
	Materiał budujący dno koryta (substrat) - element	2	12	-	-	-	-	-	-	2	12

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <i>kiełb białopłetwy</i> <i>Romanogobio albiginnatus</i> na stanowiskach								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio w latach 2009-2010	teraz w latach 2015-2016
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
	składowy jakości hydromorfologicznej										
	Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	1	8	1	4	-	-	-	-	2	12
	Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	1	6	-	4	1	2	-	-	2	12
	Występowanie niezbędnych mikrosiedlisk*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	Parametr: Siedlisko gatunku	-	3	1	4	1	5	-	-	2	12
	Perspektywy ochrony	-	4	-	3	-	2	2	3	2	12
	STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	-	-	-	4	2	8	-	-	2	12

* Wskaźnik nieokreślany w pierwszym etapie prac (2009-2010).

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 kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* - monitoring **skończony**

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>kiełb białopłetwy</u> <i>Romanogobio albipinnatus</i>									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	2
Względna liczebność	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Parametr: Populacja	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Index EFI+	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	-	1	1	-	-	-	-	-	1	2
Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	-	1	1	-	-	-	-	-	1	2
Parametr: SiedliskoGatunku	-	1	1	-	-	-	-	-	1	2
Perspektywy ochrony	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
UWAGI: 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 roku 2016 kielbja białopłetwego monitorowano na 12 stanowiskach. Na dwóch, na których był notowany w roku 2010 obecnie go nie stwierdzono (San – Sanok oraz Ina – Witkowo; oceny wskaźnika liczebność – U2). W jednym wypadku (San – Sanok) jest to zmiana pozorna, gdyż w 2010 roku osobnik uznany za kielbja białopłetwego był najprawdopodobniej mieszkańcem kielbja Kesslera *Romanogobio kessleri* i kielbja krótkowąsego *Gobio gobio*. Tak więc właściwszą oceną byłoby XX, a w dalszych etapach monitoringu stanowisko San – Sanok nie powinno być oceniane pod kątem kielbja białopłetwego. Natomiast w przypadku stanowiska Ina – Witkowo istotnie gatunek zniknął z badanego odcinka rzeki. Spośród pozostałych 10 stanowisk pięć stanowiły odcinki monitorowane w latach 2009-2010, na których jednak nie stwierdzono wówczas kielbja białopłetwego (Rudawa – Kraków, Breń – Czołnów, Mierzawa – Pawłowice oraz Nida – Chroberz). W roku 2016 na jednym z tych stanowisk (Rudawa – Kraków) stwierdzono liczne występowanie gatunku (0,010 os. m⁻² – ocena FV); na pozostałych trzech był raczej nieliczny (0,0002-0,025 os. m⁻²; trzy oceny U1 i jedna U2). Dodatkowo na stanowiskach monitorowanych w 2016 roku po raz pierwszy (wytypowanych specjalnie pod kątem możliwego występowania kielbja białopłetwego) liczebność oceniono jako dobrą (FV) – trzykrotnie oraz jako niezadowalającą (U1) – dwukrotnie. Spośród czterech stanowisk zlokalizowanych na Wiśle na dwóch elektropołowu eksperymentalnie uzupełniono o połowy włoczek drobnicowym wykonywane w porze nocnej. Metoda ta okazała się bardzo skutecznym narzędziem połowu kielbja białopłetwego. Liczebność względna uzyskana na podstawie elektropołowu była w obydwu wypadkach znacznie (kilkudziesięciokrotnie) niższa niż w przypadku zastosowania włoczka drobnicowego (0,00036 vs 0,0070 os. m⁻² na stanowisku Wisła – Nowe Brzesko oraz 0,00035 vs 0,0190 os. m⁻² na stanowisku Wisła – Łęka). W obu tych wypadkach ocena przyznana wyłącznie na podstawie elektropołowu byłaby niezadowalająca (U1), jednak rzeczywista liczebność odzwierciedlana przez połów włoczek sugeruje ocenę właściwą (FV – i tak właśnie została przyznana przez eksperta). Na dwóch pozostałych stanowiskach na Wiśle posługiwano się wyłącznie elektropołowem, stwierdzając liczebność kielbja białopłetwego na poziomie 0,0033-0,0039 os. m⁻² (ocena U1). Przez analogię należy zakładać, że w obu tych wypadkach realna liczebność gatunku jest znacznie (kilkudziesięciokrotnie) wyższa i właściwszą oceną byłoby FV. Na ograniczoną skuteczność elektropołowu w przypadku kielbja białopłetwego monitorowanego w dużych rzekach nizinnych zwrócili zresztą uwagę sami eksperci wykonujący monitoring (J. Szlakowski).

Ogółem liczebność kielbja białopłetwego oceniono jako właściwą FV na 4 z 12 monitorowanych stanowisk (33%), jako niezadowalającą – na 5 (42%) oraz złą – na 3 (25%) (w tym na dwóch gatunku nie stwierdzono).

W 2010 roku gatunek monitorowano na dwóch stanowiskach. Na jednym z nich występował skrajnie nielicznie (San – Sanok), a prawdopodobnie wcale (stwierdzony wówczas osobnik raczej nie był kielbkiem białopłetwym, jak wyżej wspomniano i ocena jego liczebności nie uległa zmianie (U2, choć właściwszą byłaby obecnie XX). Na

drugim (Ina – Witkowo) doszło do rzeczywistego pogorszenia stanu populacji (prawdopodobnie na skutek silnego zanieczyszczenia wód rzeki), jednak nie skutkującego zmianą oceny (pozostała U2).

Struktura wiekowa

Spośród 12 stanowisk monitorowanych w 2016 roku strukturę wiekową populacji kielbja białopłetwego oceniono na 6 stanowiskach. Na 2 gatunku nie wykryto (omówiono to szczegółowo w części dotyczące ocenie liczebności), a na 4 eksperci uznali, że ocena struktury wiekowej jest niemożliwa z uwagi na zbyt niską liczebność. Oceny XX stanowiły 50% wszystkich ocen. Tylko na jednym stanowisku stwierdzono właściwą (FV) strukturę wiekową (Wisła – Łęka). Ocena FV stanowiła 8% wszystkich ocen. Na trzech stanowiskach strukturę wiekową oceniono na poziomie U1 (25%), choć w jednym z tych przypadków ocena jest błędna (Wisła – Bochoćnica), gdyż stwierdzono wyłącznie jedną kategorię wiekową (ADULT), więc należałoby przyznać ocenę U2. W dwóch przypadkach eksperci ocenili strukturę jako złą (U2 – 17%, po uwzględnieniu błędnej oceny U1 – 25%). Podstawą do obniżenia oceny struktury wiekowej był brak w odłowach jednej (YOY) lub dwóch kategorii wiekowych (YOY oraz JUV). Należy podkreślić, że wszystkie trzy kategorie wiekowe stwierdzono tylko na jednym stanowisku (Wisła – Łęka), posługując się włoczkiem drobnicowym. Zastosowanie tego narzędzia na kolejnym stanowisku (Wisła – Nowe Brzesko) nie pozwoliło na odłowienie osobników z kategorii YOY.

W roku 2010 monitorowano tylko dwa stanowiska. Na jednym stanowisku ocena pozostała bez zmian (San – Sanok; XX), na kolejnym (Ina – Witkowo) – uległa zmianie z U2 na XX (gatunku obecnie nie stwierdzono na stanowisku).

Udział w zespole ryb i minogów

Spośród 12 stanowisk monitorowanych w 2016 udział w zespole minogów i ryb określono na jednym (na którym gatunku nie stwierdzono) przyznano ocenę XX (Ina – Witkowo). Ocena XX stanowiła 8% wszystkich ocen. Właściwy (FV) udział kielbja białopłetwego w zespole minogów i ryb stwierdzono na 6 (50%) stanowiskach. Wartość tego wskaźnika wahała się na nich od 1,19 do 2,00% w elektropoławie oraz od 9,72 do 38,00% (sic!) w połowach włoczkiem drobnicowym. Na 4 stanowiskach (33%) udział gatunku wynosił 0,25-0,78% i zamykał się w przedziale dla oceny U1. Jedynym stanowiskiem, na którym odnotowano ocenę U2 było stanowisko San – Sanok, na którym gatunku nie stwierdzono. Biorąc pod uwagę wątpliwości odnośnie identyfikacji osobnika odłowionego w 2010 roku właściwsza wydaje się ocena XX.

Wartości tego wskaźnika dobitnie pokazują, że w dużych nizinnych rzekach elektropoław znacznie niedoszacowuje liczebności kielbja białopłetwego. Jednocześnie połów włoczkiem drobnicowym zapewne znacznie zawyża udział tego gatunku. Dlatego wskazane jest stosowanie obu metod razem.

Wskaźnika tego nie oceniano w latach 2009-2010.

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

Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje – element składowy jakości hydromorfologicznej

W 2016 roku wskaźnik ten oceniano na 12 stanowiskach. Tylko na jednym (8% wszystkich ocen) jego stan został oceniony jako właściwy (FV: Wisła - Bochoćnica). Na sześciu stanowiskach (42%) charakter brzegów był niezadowolający (U1). Na sześciu (50%) stanowiskach ocena była zła (U2). Ocenę wskaźnika najczęściej obniżały: profilowanie koryta, umacnianie brzegów oraz wąskie obwałowanie koryta. Najgorzej wskaźnik ten oceniono na stanowiskach: Serafa – Duża Grobla oraz Wisła – Nowe Brzesko (wartość: 4,3).

Na dwóch stanowiskach monitorowanych również w 2010 roku oceny nie uległy zmianie.

Geometria koryta – element składowy jakości hydromorfologicznej

Spośród 12 stanowisk właściwy (FV) tego wskaźnika stwierdzono tylko na dwóch (17%): Wisła – Bochothnica (wartość: 1,2) oraz Wisła – Gołąb (1,3). Na sześciu (50%) stanowiskach przyznano ocenę U1 (wartości: 3,0-3,3). Na pozostałych czterech (33%) stan wskaźnika określono jako zły (U2). Najgorzej pod tym względem oceniono stanowisko Rudawa – Kraków (5,0). O obniżonych ocenach decydowało przekształcenie historycznie meandrujących lub roztopowych koryt w koryta sinusoidalne lub wręcz wyprostowane.

Na dwóch stanowiskach monitorowanych również w 2010 roku oceny nie uległy zmianie.

Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym – element składowy jakości hydromorfologicznej

Dobry (FV) stan tego wskaźnika stwierdzono na dwóch z 12 stanowisk (17%). Były to: Nida – Chroberz oraz Wisła – Bochothnica (w obu wypadkach wartość 2,0). Stan niezadowolający (U1) odnotowano także na dwóch stanowiskach (17%), natomiast zły (U2) – na ośmiu (66%). O obniżeniu oceny decydowało ograniczenie możliwości migracji bocznej na skutek umocnienia brzegów oraz odcięcie historycznych teras zalewowych przez wąskie obwałowanie. Najgorszy stan stwierdzono na stanowiskach: Rudawa – Kraków oraz Wisła – Nowe Brzesko (4,3), choć na pozostałych oceny nie były o wiele lepsze.

Na dwóch stanowiskach monitorowanych również w 2010 roku oceny nie uległy zmianie.

Materiał budujący dno koryta (substrat) – element składowy jakości hydromorfologicznej

Na wszystkich 12 stanowiskach (100%) monitorowanych w 2016 roku stwierdzono właściwy (FV) skład substratu budującego dno rzeki. Wskaźnik ten najlepiej (z maksymalną oceną – 1,0) oceniono na stanowiskach: Mierzawa – Pawłowice, Wisła – Bochothnica oraz Wisła – Gołąb. Na pozostałych wartości wahały się od 1,5 do 2,5, mieszcząc się w przedziale dla oceny FV. Należy zaznaczyć, że w dużych rzekach nizinnych (cztery stanowiska na Wiśle) ocena substratu jest bardzo trudna i w dużej mierze intuicyjna.

Na dwóch stanowiskach monitorowanych również w 2010 roku oceny nie uległy zmianie.

Przepływ – element składowy jakości hydromorfologicznej

Na ośmiu (67%) spośród 12 stanowisk monitorowanych w 2016 roku charakter przepływu określono jako właściwy (FV), w tym na dwóch stanowiskach (Wisła – Bochothnica oraz Wisła – Gołąb) przyznano wartość 1,0. Na pozostałych czterech stanowiskach (33%) ocena została obniżona do poziomu U1. O obniżeniu oceny decydowała obecność zbiorników zaporowych bądź ujęć wody powyżej stanowisk. Najgorzej pod tym względem oceniono stanowisko San – Sanok (3,3).

Na dwóch stanowiskach monitorowanych również w 2010 roku oceny nie uległy zmianie.

wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku – element składowy jakości hydromorfologicznej

Połowa (6 z 12) stanowisk monitorowanych w 2016 roku została dobrze (FV) oceniona pod względem ciągłości ekologicznej koryta. Najlepszą ocenę (1,0) uzyskało stanowisko Breń – Czołnów. Na czterech stanowiskach (33%) stwierdzono ograniczenia dla możliwości migracji kietbia białopłetwego, powodujące obniżenie oceny do

poziomu U1. Natomiast na dwóch (17%) stanowiskach przyznano ocenę U2. Były to odcinki rzek bardzo silnie przekształcone, w bezpośrednim sąsiedztwie których znajdują się budowle piętrzące bez przepławek (Rudawa – Kraków oraz Serafa – Duża Grobla).

Należy zauważyć, że w ostatnich latach obserwuje się prawdopodobnie ekspansję kielbja białopłetwego, przynajmniej w zlewni Górnej Wisły. W wielu ciekach gatunek notowany jest w dolnych odcinkach, zachowujących łączność z korytem Wisły i nie obserwuje się go powyżej nawet niewielkich piętrzeń (Nowak i in., 2013, Ann. Limnol., 49: 319-326). Wskazuje to na dużą (negatywną) rolę, jaką nawet niewielkie budowle piętrzące mogą odgrywać dla zachowania gatunku.

a jednym ze stanowisk monitorowanych w 2010 roku (San – Sanok) ocena nie uległa zmianie (pozostała FV), na drugim (Ina – Witkowo) – odnotowano poprawę ze stanu złego (U2) na właściwy (FV).

Jakość hydromorfologiczna – ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych

Ogólną jakość hydromorfologiczną określono jako dobrą na trzech z 12 badanych w 2016 roku stanowisk (25%). Najlepszą ocenę uzyskały dwa stanowiska na środkowej Wiśle – w miejscowościach: Bochotnica (1,5) oraz Gołąb (1,9). Na czterech stanowiskach (33%) ocenę obniżono do poziomu U1, a na pięciu (42%) – do U2. Charakterystykami najbardziej obniżającymi jakość hydromorfologiczną stanowisk były głównie przekształcenia brzegów, profilowanie i prostowanie koryt oraz ograniczanie łączności z terenem zalewowym. W połowie przypadków ocenę dodatkowo obniżała poprawka na ciągłość ekologiczną. Najgorzej oceniono stanowiska: Rudawa – Kraków (3,6 + 2,0 = 5,6) oraz Serafa – Duża Grobla (3,4 + 2,0 = 5,4).

Na jednym ze stanowisk monitorowanych w 2010 roku (San – Sanok) ocena nie uległa zmianie (pozostała U1), na drugim (Ina – Witkowo) – odnotowano poprawę ze stanu złego (U2) na właściwy (FV).

Należy jednak nadmienić, że zarówno w przypadku poszczególnych składowych wskaźnika, jak i jego oceny ogólnej, nie stwierdzono wyraźnego związku z które charakteryzowały się bardzo niską jakością hydromorfologiczną (wartości wskaźnika równe lub przekraczające 4,4), a na których liczebność względną gatunku oceniono jako właściwą (FV). Wydaje się, że populacje kielbja białopłetwego znajdują refugium w głównym korycie Wisły i zasiedlają przyujściowe odcinki dopływów niezależnie od ich walorów hydromorfologicznych, znajdując stosowne dla siebie warunki nawet w silnie przekształconych ciekach.

Index EFI+

Na dziewięciu spośród 12 monitorowanych w 2016 roku stanowisk (75%) strukturę zespołu ryb określono jako właściwą (FV). Największą zgodność z hipotetycznym stanem referencyjnym odnotowano na stanowiskach: San – Sanok (0,9507) oraz Mierzawa – Pawłowice (0,9014). Na dwóch silnie przekształconych stanowiskach (Rudawa – Kraków oraz Serafa – Duża Grobla) stwierdzono umiarkowane zaburzenia struktury zespołu ryb (ocena: U1; wartości: 0,6238 i 0,5734). Na jednym stanowisku (na którym zresztą nie stwierdzono kielbja białopłetwego) stwierdzono bardzo silne zaburzenie struktury zespołu ryb (wartość wskaźnika: 0).

Na jednym ze stanowisk monitorowanych w 2010 roku (San – Sanok) ocena nie uległa zmianie (wartość wskaźnika EFI+ zmieniła się marginalnie, zaledwie o ok. 0,01; ocena FV). Na kolejnym (Ina – Witkowo) także pozostała bez zmian (U2), zmieniając wartość z 0,0480 w 2010 roku do 0 w 2016.

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

Na 2 spośród 12 monitorowanych stanowisk (17%) eksperci nie stwierdzili występowania żadnych oddziaływań. Były to dwa stanowiska na środkowej Wiśle (Bochotnica i Gołąb). Na pozostałych 10 stanowiskach wskazano od dwóch do sześciu oddziaływań – wszystkie negatywne (-). Najmniejszą liczbę (2) stwierdzono na stanowiskach:

Breń – Czołnów i Wisła – Łęka; największą (6) – Wisła – Nowe Brzesko. Najczęściej powtarzające się oddziaływania na populacje kietbia białopłetwego związane były z modyfikowaniem funkcjonowania ekosystemów wodnych (J02.05, J02.05.04, J02.05.05 oraz J02.06), regulowaniem koryt rzecznych (J02.03), ograniczeniem możliwości migracji (J03.02.01). Pozostałe, wymieniane przez ekspertów oddziaływania, związane były z zanieczyszczeniem wód, uwzględniającym różnorodne źródła, przyspieszoną eutrofizację i zasolenie (A08, D01.02, E03, E03.01, H01, J02.14, K01.01 oraz K02.03) oraz wpływ gospodarstw rybackich zlokalizowanych w zlewni (F01.01). Najczęściej powtarzającym się oddziaływaniem była eutrofizacja (K02.03), występująca na 6 z 12 stanowisk (50%).

W 31% określonych oddziaływań ich stopień określono jako intensywny (A), w pozostałych – umiarkowany (B), znikomy (C) bądź niemożliwy do określenia (X). Wśród oddziaływań o najwyższej intensywności (A) wymieniano: zanieczyszczenie wód (w tym nawożenie oraz odpady i ścieki), eutrofizację, regulowanie i prostowanie koryt rzecznych, zakłócanie ciągłości ekologicznej cieków, wpływ hodowli ryb (wydaje się, że skala tego zjawiska została nieco przeszacowana przez eksperta) oraz zmiany funkcjonowania ekosystemów wodnych (w tym pobory wód i nasiloną erozję). Wydaje się, że eksperci właściwie ocenili zróżnicowanie oddziaływań na poszczególnych stanowiskach, np. wpływ ograniczenia migracji na jednym stanowisku określono jako istotny (Serafa – Duża Grobla), na innym – umiarkowany (Nida – Chroberz), a na kolejnym – niemożliwy do określenia (Mierzawa – Pawłowice).

W 2010 roku na jednym z dwóch monitorowanych wówczas stanowisk nie określono oddziaływań (San – Sanok). Na drugim wymieniono dwa (A08, J02.05), które zostały powtórzone i uzupełnione o dwa kolejne (E03, K02.03) w roku 2016.

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

Podobnie, jak w przypadku oddziaływań, także i w wypadku zagrożeń na dwóch stanowiskach nie wskazano żadnego (Wisła – Bochtotnica oraz Wisła – Gołąb). Na pozostałych stanowiskach wskazano od dwóch (Nida – Chroberz i Mierzawa – Pawłowice) do czterech potencjalnych oddziaływań negatywnych (Wisła – Nowe Brzesko i Rudawa – Kraków). Wszystkie wymieniane przez ekspertów zagrożenia koncentrowały się wokół tych samych procesów, co realnie występujące oddziaływania. Najczęściej (dziesięciokrotnie) sformułowano obawy związane z zanieczyszczeniem wód (E01.03, E03, H01), w tym z eutrofizacją (K02.03). W dalszej kolejności wymieniano: regulacje koryt i modyfikacje funkcjonowania wód (w tym – usuwanie materiału z plaż, C01.01.02). Jedną trzecią (33%) wszystkich zagrożeń określono jako potencjalnie intensywne (A).

W 2010 roku zagrożenia określono tylko na jednym z dwóch stanowisk monitoringowych (Ina – Witkowo). Wymieniono wówczas wędkarstwo (a raczej – zarybianie gatunkami drapieżnymi) oraz modyfikacje funkcjonowania wód (pobór wód i pogłębianie koryta). W 2016 roku zniknęło zagrożenie związane z wędkarstwem (prawdopodobnie bardziej racjonalnie oceniono tego typu możliwe oddziaływanie), powtórzono (choć w nieco zmienionej formie) obawę o modyfikacje funkcjonowania wód i dodano zagrożenie związane z zanieczyszczeniem wód.

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

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacji na stanowiskach

W 2016 roku stan populacji oceniono wszystkich 12 stanowiskach. Na dwóch monitorowanych powtórnie, na których gatunku nie stwierdzono, przydzielono oceny U2 (choć w przypadku stanowiska San – Sanok właściwsza byłaby ocena XX). Stan populacji oceniono jako dobry (FV) na dwóch stanowiskach (17%): Serafa – Duża Grobla i Wisła – Łęka. Niezadawalający stan populacji (U1) stwierdzono na połowie (6 z 12) stanowisk, a zły (U2) – na czterech (33%). O obniżonych ocenach decydowała zaburzona struktura wiekowa (brak głównie kategorii YOY, niekiedy także JUV) oraz niewielka liczebność gatunku. Zwraca uwagę fakt, że najlepszą ocenę (FV) uzyskały populacje występujące w siedliskach o złej (U2) lub niezadawalającej (U1) jakości siedliska, co podkreśla brak wyraźnego związku stanu populacji z formalną oceną hydromorfologiczną, określającą stopień naturalności cieku.

W 2010 roku na obu monitorowanych wówczas stanowiskach (San – Sanok oraz Ina – Witkowo) stan populacji oceniono jako zły (U2). W 2016 roku ocena nie uległa zmianie. Co prawda, na żadnym z tych stanowisk nie stwierdzono w 2016 roku osobników kietbia białopłetwego, ale w poprzednim etapie złowiono tam tylko pojedyncze osobniki. Nie jest to więc istotna różnica.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedliska gatunku na stanowiskach

W 2016 roku dobry (FV) stan siedliska stwierdzono na trzech z 12 stanowisk monitoringowych (25%). Były to: Ina – Witkowo (stanowisko, na którym nie odłowiono ani jednego osobnika), Wisła – Bochothnica oraz Wisła – Gołąb. Czterokrotnie (33%) stwierdzono niezadawalający (U1) stan siedliska, a pięciokrotnie (42%) – zły (U2). O obniżeniu oceny każdorazowo decydowała niezadawalająca (U1) bądź zła (U2) jakość hydromorfologiczna. Należy odnotować, że na dwóch stanowiskach charakteryzujących się dużymi odkształceniami siedliska od stanu naturalnego stwierdzono właściwy stan populacji kietbia białopłetwego.

Na jednym z dwóch stanowisk monitorowanych powtórnie (San – Sanok) stan siedliska nie uległ zmianie (U1). Na drugim (Ina – Witkowo) odnotowano zdecydowaną poprawę z poziomu U2 na FV (związaną z udroźnieniem istniejących jazów). Na żadnym z tych stanowisk nie stwierdzono jednak w 2016 roku osobników kietbia białopłetwego.

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

Na trzech spośród 12 badanych w 2016 roku stanowisk (25%) perspektywy ochrony uznano za niemożliwe do oceny XX (Mierzawa – Pawłowice, Nida – Chroberz oraz Wisła – Bochothnica). Dobre (FV) perspektywy ochrony stwierdzono na czterech stanowiskach (33%). Były to: Breń – Czołnów, Serafa – Duża Grobla, Wisła – Łęka oraz Wisła – Gołąb. W przypadku stanowisk wiślanych podstawą takiego wniosku była liczna / relatywnie liczna populacja oraz zadowalający stan siedliska. Natomiast w obu dopływach Wisły decydującą przesłanką było zachowanie łączności z Wisłą, którą uznano za refugium gatunku. Na trzech stanowiskach (25%) perspektywy ochrony uznano za „niepewne” (formalna ocena U1) – głównie w związku z niezadawalającym lub złym stanem siedliska. Złe (U2) perspektywy ochrony stwierdzono jedynie w przypadku dwóch stanowisk monitorowanych powtórnie, na których gatunku w ogóle nie stwierdzono w 2016 roku. W 2010 roku na obu tych stanowiskach przypisano oceny XX. Na ocenie perspektyw zaważyły przede wszystkim dane dotyczące stanu populacji i siedlisk, w mniejszym stopniu obserwowane oddziaływania i przewidywane

zagrożenia, generalnie wpływające na ekosystem rzeczny, związane były z modyfikowaniem funkcjonowania ekosystemów wodnych, regulowaniem koryt rzecznych, zanieczyszczeniem wód i przyspieszoną eutrofizacją.

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

W 2016 roku na żadnym z 12 stanowisk monitoringowych nie stwierdzono właściwego (FV) stanu ochrony kielbka białopłetwego. Na czterech stanowiskach (33%) stan ten uznano za niezadowalający (U1), a na pozostałych ośmiu (67%) – zły (U2). Należy jednak pamiętać, że ocena ogólna jest w dużej mierze oceną formalną, będącą wypadkową ocen trzech parametrów. Wydaje się, że realny stan ochrony gatunku w regionie jest lepszy niż na to wskazują oceny z monitoringu. W średnich i dużych rzekach nizinnych, stanowiących podstawowe siedlisko kielbka białopłetwego, elektropołów okazuje się bardzo mało skuteczny. Eksperymentalne połowy za pomocą włóczka drobnicowego (przeprowadzone na dwóch stanowiskach na Wiśle) wykazały znacznie wyższe liczebności niż by to wynikało z elektropołowu. Dodatkowo liczne bądź relatywnie liczne populacje kielbka białopłetwego odnotowano w siedliskach bardzo silnie przekształconych (np. Serafa – Duża Grobla lub Wista – Łęka), co wskazuje, że ocena jakości hydromorfologicznej niekoniecznie odzwierciedla jakość siedliska tego konkretnego gatunku. Wydaje się, że celowe byłoby umożliwienie określenia stanu ochrony głównie w oparciu o stan populacji (zwłaszcza, gdy była określana za pomocą dodatkowych metod, nie tylko elektropołowu), a niekoniecznie ograniczanie jej do najniższej z ocen parametrów.

Na obu stanowiskach monitorowanych w 2010 roku stan ochrony gatunku określono jako zły (U2). Ocena nie uległa zmianie w 2016 roku.

II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA
Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** dla gatunku kiełb białopłetwy *Romano gobio albipinnatus* - monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <u>kiełb białopłetwy <i>Romano gobio albipinnatus</i></u> 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.			lubelskie (Dolina Środkowej Wisły)	9430	Wisła - Gołąb	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1
2.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	9313	Breń - Czołnow	-	U1	-	U1	-	FV	-	U1
3.			małopolskie (Pomost Krakowski)	8082	Rudawa Kraków	-	U1	-	U2	-	U1	-	U2
4.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	9314	Serafa - Duża Grobla	-	FV	-	U2	-	FV	-	U2
5.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	9375	Wisła - Łęka	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
6.			małopolskie (Nizina Nadwiślańska)	9364	Wisła - Nowe Brzesko	-	U1	-	U2	-	U1	-	U2
7.			świętokrzyskie (Nizina Nadwiślańska)	8231	Koprzywianka Zawisęc ze	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
8.			zachodniopomorskie (Równina Pyrzycka)	2093	Ina_Witkowo	U2	U2	U2	FV	XX	U2	U2	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>kiełb białopłetwy</i> <i>Romanogobio albiginnatus</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.	PLH060045	Przełom Wisły w Małopolsce	lubelskie	9425	Wisła - Bochothnica	-	U1	-	FV	-	XX	-	U1
10.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	2829	San Sanok	U2	U2	U1	U1	XX	U2	U2	U2
11.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	świętokrzyskie	9289	Mierzawa - Pawłowice	-	U1	-	U2	-	XX	-	U2
12.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	świętokrzyskie	9298	Nida - Chroberz	-	U2	-	U1	-	XX	-	U2
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	-	2	-	3	-	4	-	-
					U1	-	6	1	4	-	3	-	4
					U2	2	4	1	5	-	2	2	8
					XX	-	-	-	-	2	3	-	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						2	12	2	12	2	12	2	12
UWAGI: (np. ile więcej stanowisk objęto monitoringiem, czy z ilu stanowisk zrezygnowano): W latach 2015-2016 gatunku nie stwierdzono na żadnym z 2 stanowisk, na których odnotowano go w latach 2009-2010. Stwierdzono go na 5 stanowiskach monitorowanych powtórnie (na których nie występował w latach 2009-2010) oraz na 5 nowych, wytypowanych specjalnie pod kątem możliwego występowania kiełba białopłetwego.													

* 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 gatunku nie stwierdzono w latach 2015-2016.

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

Wyróżnienie różnic w ocenach: Kolorem ciemnozielonym wyróżniono dwustopniową zmianę oceny z niższej na wyższą, 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 2000 w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* – monitoring **skończony**

Na wszystkich trzech obszarach, dla których sporządzono raporty roczne 2015-2016 stan wszystkich parametrów i stan ochrony został określony, jako nieznan.

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 kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* – monitoring **skończony**

Nie było możliwości dokonania porównań, ponieważ w poprzednim etapie prac (2009-2010) nie sporządzono raportu rocznego z ocenami dla żadnego obszaru. Ze stwierdzonych wówczas dwóch stanowisk kiełba białopłetwego, jedno położone było poza siecią Natura 2000, a drugie stanowisko położone było w obszarze, który nie był jeszcze zatwierdzony jako Natura 2000.

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

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

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na obszarach Natura 2000

Trzy spośród 12 monitorowanych w 2016 roku stanowisk znajdowały się na obszarach Natura 2000. Na obszarze Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045 zlokalizowane było jedno stanowisko, na obszarze Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 – także jedno, natomiast na obszarze Ostoja Nidziańska PLH260003 – dwa. Są to duże obszary, obejmujące po kilkadziesiąt kilometrów rzeki głównej wraz z dolnymi partiami dopływów i tak niewielka liczba stanowisk nie pozwoliła na ocenę wskaźników stanu populacji w skali obszaru.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na obszarach Natura 2000

Podobnie jak w przypadku wskaźników stanu populacji, nie oceniono wskaźników stanu siedliska w skali obszarów, z uwagi na niewielką liczbę badanych stanowisk. nie pozwoliła.

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na obszarach Natura 2000

Trzy spośród 12 monitorowanych w 2016 roku stanowisk znajdowały się na obszarach Natura 2000. Na obszarze Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045 zlokalizowane było jedno stanowisko, na obszarze Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 – także jedno, natomiast na obszarze Ostoja Nidziańska PLH260003 – dwa. Są to duże obszary, obejmujące po kilkadziesiąt kilometrów rzeki głównej wraz z dolnymi partiami dopływów, dlatego tak niewielka liczba stanowisk spowodowała konieczność określenia oddziaływań w sposób bardzo ogólnikowy.

Na obszarze Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 stwierdzono trzy oddziaływania: regulowanie koryta rzeki (J02.03), oddziaływanie zbiorników wodnych (J02.05.04) oraz ograniczenie migracji (J03.02.01). Wszystkie uznano za intensywne (A). Na obszarze Ostoja Nidziańska PLH260003 odnotowano cztery zagrożenia: regulowanie koryt rzecznych, ograniczenie migracji, a także zanieczyszczenie wód (H01) oraz eutrofizację (K02.03). Największą intensywność (B) przypisano regulacjom i zanieczyszczeniu. Na obszarze Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045 nie stwierdzono oddziaływań.

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

Podobnie, jak oddziaływań, także i zagrożeń dla populacji kietbia białopłetwego nie stwierdzono na obszarze Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045. W Ostoi Nidziańskiej PLH260003 za potencjalne zagrożenie uznano regulowanie koryt rzecznych (J02.03) i zanieczyszczenie wód (H01) – oba w stopniu umiarkowanym (B). Natomiast na obszarze Dorzecze Górnego Sanu PLH180021 wymieniono trzy zagrożenia – analogiczne, jak oddziaływania (J02.03, J02.05.04 oraz J03.02.01) – wszystkie uznając za intensywne (A).

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

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacji na obszarach Natura 2000

Podobnie jak w przypadku wskaźników stanu populacji i stanu siedliska, nie oceniono parametrów stanu ochrony i nie podano oceny ogólnej na poziomie obszarów Natura 2000. Wyniki monitoringu badanych tam pojedynczych stanowisk nie dają podstaw do ocen w skali obszaru.

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 kiełb białopłetwy *Romanoqobio albipinnatus* – monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Liczba stanowisk w obszarze Natura 2000		Województwo ew. kraina geograficzna	OCENY gatunku <u>kiełb białopłetwy <i>Romanoqobio albipinnatus</i></u> na poszczególnych obszarach Natura 2000**							
			poprzednio	teraz		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	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
1.	PLH060045	Przełom Wisły w Małopolsce	-	1	mazowieckie	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
2.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	1	1	podkarpackie	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
3.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	-	2	świętokrzyskie	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
Suma obszarów z danymi ocenami					FV	-	-	-	-	-	-	-	-
					U1	-	-	-	-	-	-	-	-
					U2	-	-	-	-	-	-	-	-
					XX	-	3	-	3	-	3	-	3
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen						-	3	-	3	-	3	-	3
UWAGI: (np. ile więcej obszarów objęto monitoringiem, czy z ilu obszarów zrezygnowano): W poprzednim etapie prac (2009-2010) nie monitorowano obszarów Natura 2000. Ze stwierdzonych wówczas dwóch stanowisk kiełba białopłetwego, jedno położone było poza siecią Natura 2000, a drugie stanowisko położone było w obszarze, który nie był jeszcze zatwierdzony jako Natura 2000, w związku z tym nie przygotowano dla niego raportu.													

* Brak oceny oznacza, że w obszarze Natura 2000 nie badano stanowisk w danym sezonie monitoringowym.

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Tab. 10. Lista gatunków obcych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* - monitoring **skończony**

Obszar Natura 2000*	Id stanowiska	Stanowisko gatunku kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> **	Gatunek obcy		Lata badań***	
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	2009-2010	2015-2016
	8231	Koprzywianka_Zawisielcze	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
	8082	Rudawa_Kraków	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)		+
	8082	Rudawa_Kraków	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
	8082	Rudawa_Kraków	Karp	Cyprinus carpio Linnaeus, 1758		+
	9314	Serafa - Duża Grobla	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)		+
	9314	Serafa - Duża Grobla	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
	9314	Serafa - Duża Grobla	Karaś złocisty	Carassius auratus auratus (Linnaeus, 1758)		+
	9430	Wisła - Gołąb	Babka łyśa	Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857)		+
	9430	Wisła - Gołąb	Babka marmurkowa	Proterorhinus marmoratus (Pallas, 1814)		+
	9430	Wisła - Gołąb	Babka szczupła	Neogobius fluviatilis (Pallas, 1811)		+
	9375	Wisła - Łęka	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
	9364	Wisła - Nowe Brzesko	Amur biały	Ctenopharyngodon idella Valenciennes, 1844		+
	9364	Wisła - Nowe Brzesko	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)		+
	9364	Wisła - Nowe Brzesko	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
Przełom Wisły w Małopolsce	9425	Wisła - Bochothnica	Babka łyśa	Neogobius gymnotrachelus (Kessler, 1857)		+
Przełom Wisły w Małopolsce	9425	Wisła - Bochothnica	Babka marmurkowa	Proterorhinus marmoratus (Pallas, 1814)		+

** Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane po raz pierwszy w 2016 r. w ramach monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ.

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

Tab. 10A. Porównanie stwierdzonych gatunków obcych na stanowiskach gatunku kiełb białopłetwy *Romanogobio albiginnatus* z poprzednimi latami - tabela zostanie opracowana po zakończeniu monitoringu

Lp.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE NA STANOWISKACH GATUNKU <u>kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albiginnatus</i></u>		Liczba stanowisk	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio (2009-2010)	Teraz (2015-2016)
1.	Amur biały	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Valenciennes, 1844	-	1
2.	Babka łysa	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857)	-	2
3.	Babka marmurkowa	<i>Proterorhinus marmoratus</i> (Pallas, 1814)	-	2
4.	Babka szczupła	<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1811)	-	1
5.	Czebaczek amurski	<i>Pseudorasbora parva</i> (Schlegel, 1842)	-	3
6.	Karaś srebrzysty	<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch, 1783)	-	5
7.	Karaś złoty	<i>Carassius auratus auratus</i> (Linnaeus, 1758)	-	1
8.	Karp	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	-	1

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Na żadnym z dwóch stanowisk monitorowanych w latach 2009-2010 nie podano informacji o gatunkach obcych współbytujących z kiełbem białopłetwym. W roku 2016 gatunki obce odnotowano na siedmiu stanowiskach monitoringowych kiełbia białopłetwego. Najczęściej (pięciokrotnie – 42% wszystkich stanowisk) towarzyszył mu karaś srebrzysty *Carassius auratus gibelio*. Na trzech stanowiskach (25%) stwierdzono także czebaczka amurskiego *Pseudorasbora parva*, a na dwóch – babkę rurkonosą *Proterorhinus marmoratus*. Pozostałe cztery gatunki obce notowano sporadycznie.

W dostępnej literaturze brak jest informacji o interakcjach kiełbia białopłetwego z gatunkami nierodzimiymi. Uwzględniając częściowo poznane aspekty jego biologii i zakładając duże podobieństwo ekologiczne do kiełbia krótkowąsęgo *Gobio gobio*, można obawiać się potencjalnego negatywnego wpływu ponto-kaspijskich babek (*Neogobius fluviatilis*, *Neogobius gymnotrachelus*, *Proterorhinus marmoratus*), zwłaszcza, gdy występują one licznie (Pawelec, 2015, w: XXIII Zjazd Hydrobiologów Polskich, ss. 185-186). Pewne obawy należy także wiązać z obecnością czebaczka amurskiego, który może być nosicielem patogenów (*Spherothecum destruens*) potencjalnie zagrażających innym rydom karpowatym (Gozlan i in., 2005, Nature, 435: 1046). Oprócz tych potencjalnych zagrożeń (które wymagają pogłębionego rozpoznania), obecność pozostałych gatunków obcych na stanowiskach kiełbia białopłetwego wydaje się pozbawiona większego znaczenia. Kiełb białopłetwy jest rybą reofilną, preferującą siedliska śródkorytowe, natomiast większość stwierdzonych gatunków obcych to ryby limnofilne bądź eurytopowe (z wyjątkiem ponto-kaspijskich babek).

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

Standardowy elektropół według wspólnej metodyki dla pozostałych gatunków ryb (Makomaska-Juchiewicz i Baran, 2012) sprawdza się w przypadku kielbia białopłetwego jedynie w niewielkich strumieniach i rzekach. Dwóch ekspertów monitorujących kielbia białopłetwego w 2016 roku (M. Nowak i J. Szlakowski) zwróciło uwagę, że metoda ta charakteryzuje się znikomą skutecznością w dużych rzekach nizinnych, np. w Wiśle. W związku z tym na dwóch stanowiskach (Wisła – Nowe Brzesko oraz Wisła – Łęką) jeden z wykonawców (M. Nowak) przeprowadził eksperymentalne połowy w porze nocnej za pomocą włoczka drobnicowego. Uzyskane wyniki jasno wskazują, że elektropół z łodzi prowadzi w dużych rzekach nizinnych do znacznego niedoszacowania liczebności kielbia białopłetwego (a także kielbia Kesslera), a tym samym do błędnego obniżenia oceny parametru populacja (a w konsekwencji także perspektyw ochrony i oceny ogólnej). Dlatego nie ulega wątpliwości, że metodyka monitoringu oraz waloryzacja wskaźników stanu ochrony gatunku powinna ulec zmianie. Poniżej przedstawiono autorskie propozycje modyfikacji obecnie przyjętej metodyki. Są to propozycje przykładowe. Nie ulega wątpliwości, że konieczne będzie napisanie metodyki monitoringu gatunku na nowo, uściślając również kryteria identyfikacji zwłaszcza osobników młodocianych.

1. We wszystkich potokach i rzekach, w których prowadzony jest elektropół brodzony metodyka połowów i waloryzacja wskaźników nie ulegają zmianie.
2. W rzekach spławnych, w których według przyjętej metodyki prowadzi się elektropół z łodzi spływającej wzdłuż jednego brzegu, metodę tę należy uzupełnić dodatkowymi odłowami prowadzonymi w porze nocnej na wcześniej wytypowanych siedliskach (piaszczystych odsypiskach lub odcinkach o równym dnie, bez grubego rumoszu drzewnego, o głębokości nieprzekraczającej 1,2 m). Odłów należy prowadzić 1-4 godz. po zmierzchu, stosując włoczek drobnicowy. Proponuje się zestandaryzowanie narzędzia według następującej charakterystyki: długość = 9 m, 3 składania: środkowe o wymiarach 3 × 3 m oraz skrzydła o wymiarach 3 × 1,8 m, współczynnik sadu poziomego $u_1 = 0,7$, współczynnik sadu pionowego na komulcach (bykach) $u_2 = 0,67$, tkanina sieciowa bezwęzłowa (tkana z przędzy 210d/6), bok oczka = 6 mm, podbora obciążona ołowianką (nr 5.5), nadbora osławiona pływakami. Do przeprowadzenia połowu niezbędnych jest co najmniej dwóch ludzi. Sieć ustawia się prostopadle do brzegu, a następnie zaciąga zgodnie z kierunkiem przepływu wody (w dół rzeki) na odcinku o znanej długości. Po dotarciu do ustalonego punktu sieć wyciąga się na brzeg. Ryby przenosi się do pojemników z wodą i postępuje dalej zgodnie z procedurami opisanymi w ogólnej metodyce (identyfikacja, pomiar długości całkowitej itd.). Sugeruje się, że odcinki nie powinny być dłuższe niż 50 m, a w jednym siedlisku powinno się pobrać min. 3 takie próby.

3. Propozycja waloryzacji wskaźników stanu populacji:

Wskaźnik	Ocena	Elektropołów		Połów włóczkiem
		Połów brodzony	Połów z łodzi	
Względna liczebność [os. m ⁻²]	FV	> 0,005	> 0,002	> 0,05
	U1	0,001-0,005	0,001-0,002	0,01-0,05
	U2	< 0,001	< 0,001	< 0,01
Struktura wiekowa [-]	FV	Obecne wszystkie klasy	Obecne wszystkie klasy lub brak klasy YOY	Obecne wszystkie klasy
	U1	Brak jednej klasy	Brak klasy YOY, ale JUV > 50%	Brak jednej klasy
	U2	Brak więcej niż jednej klasy	Obecna tylko klasa ADULT	Brak więcej niż jednej klasy
Udział w zespole ryb [%]	FV	> 1%	> 1%	> 5%
	U1	0,1-1%	0,1-1%	2-5%
	U2	< 0,1%	< 0,1%	< 2%

4. Dodatkowo ocena ogólna powinna być formułowana głównie w oparciu o ocenę stanu populacji, a ocena stanu siedliska powinna być traktowana jedynie pomocniczo.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Brak informacji o prowadzonych działaniach ochronnych. Lokalnie pewne znacznie mogłoby prawdopodobnie posiadać udroźnienie istniejących budowli piętrzących, zwłaszcza tych zlokalizowanych na dolnych odcinkach dopływów Wisły, ograniczających możliwość (re-)kolonizacji tych cieków.

VII. INNE UWAGI

Kiełb białopłetwy jest gatunkiem osiągającym niewielkie rozmiary, bardzo zbliżonym morfologicznie do kiełba Kesslera *Romanogobio kessleri*. Zwłaszcza w przypadku osobników młodocianych (< 60 mm TL) przyżyciowe rozróżnienie tych dwóch gatunków może być bardzo trudne. Dlatego w trakcie dalszego monitoringu powinien obowiązywać bezwzględny obowiązek dostarczenia dobrej jakości materiału fotograficznego w celu weryfikacji oznaczenia przeprowadzonego w terenie.

Rozmieszczenie gatunku w kraju (zwłaszcza w zlewni Odry) jest dość słabo poznane i wymaga dalszych badań. Siatka stanowisk monitoringowych winna zostać poszerzona o kilkanaście dodatkowych stanowisk.

Dane zebrane przez Nowaka i in. (2013), a także wyniki obecnej edycji monitoringu (stwierdzenie gatunku na pięciu stanowiskach monitorowanych w latach 2009-2010, na których nie był wówczas odnotowany), sugerują, że kiełb białopłetwy – przynajmniej w zlewni Wisły – znajduje się obecnie w fazie ekspansji bądź rekolonizacji. Typowym siedliskiem tego gatunku są duże rzeki nizinne, dlatego uzasadnione wydaje się stwierdzenie, że Wisła stanowi refugium gatunku i z jej koryta następuje ekspansja do poszczególnych dopływów. Należałoby w tym kontekście postawić pytanie, czy kiełb białopłetwy – gatunek jeszcze do niedawna uważany za jedną z najrzadszych ryb w Polsce, przedmiot ochrony na obszarach Natura 2000 – nie stał się obecnie gatunkiem silnie ekspansywnym. Czy jego dalsza ochrona w dotychczasowej formie pozostaje wciąż aktualna? Czy może obserwujemy obecnie jedynie krótkotrwałą zwykłą fluktuację liczebności tego gatunku? A może dotychczasowe dane o jego rozmieszczeniu i liczebności były bardzo ograniczone? Nie potrafię aktualnie znaleźć jednoznacznych i niepodważalnych odpowiedzi na tak zadane pytania. Nie ulega wątpliwości, że dalszy monitoring tego gatunku (najlepiej za pomocą zmodyfikowanej metodyki), pozwalający w przyszłości na określenie długookresowych tendencji zmian jego populacji, jest kwestią bardzo ważną i zarazem interesującą.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11. Eksperci lokalni badanych stanowisk gatunku kiełb białopłetwy *Romanogobio albiginnatus* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring **skończony**

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>kiełb białopłetwy</u> <i>Romanogobio albiginnatus</i> **	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo/ kraina geograficzna ¹⁾			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
1.			lubelskie / Dolina Środkowej Wisły	9430	Wisła - Gołąb	-	Jacek Szlakowski, Mikołaj Adamczyk, Paweł Buras, Janusz Ligęza, Paweł Prus
2.			małopolskie / Nizina Nadwiślańska	9313	Breń - Czołnów	Antoni Amirowicz	Michał Nowak, Artur Klaczak
3.			małopolskie / Pomost Krakowski	8082	Rudawa Kraków	Piotr Sobieszczyk	Tomasz Mikołajczyk
4.			małopolskie / Nizina Nadwiślańska	9314	Serafa - Duża Grobla	-	Michał Nowak, Paweł Szczerbik
5.			małopolskie / Nizina Nadwiślańska	9364	Wisła - Nowe Brzesko	-	Michał Nowak, Paweł Szczerbik, Artur Klaczak
6.			świętokrzyskie / Nizina Nadwiślańska	8231	Koprzywnianka Zawisielcze	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
7.			świętokrzyskie / Nizina Nadwiślańska	9375	Wisła - Łęka	-	Michał Nowak, Artur Klaczak, Paweł Szczerbik
8.			Zachodniopomorskie / Równina Pyrzycka	2093	Ina_Witkowo	Sławomir Keszka, Mariusz Raczyński, Przemysław Czerniejewski	Przemysław Czerniejewski, Raczyński Mariusz, Keszka Sławomir
9.	PLH060045	Przełom Wisły w Małopolsce	lubelskie	9425	Wisła - Bochothnica	-	Jacek Szlakowski, Mikołaj Adamczyk, Paweł Buras, Janusz Ligęza, Paweł Prus
10.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	2829	San_Sanok	Marek Jelonek, Mikołajczyk Tomasz	Tomasz Mikołajczyk
11.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	świętokrzyskie	9289	Mierzawa - Pawłowice	Piotr Sobieszczyk	Michał Nowak, Paweł Szczerbik
12.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	świętokrzyskie	9298	Nida - Chroberz	Piotr Sobieszczyk	Michał Nowak, Artur Klaczak

¹⁾ w kolejności wg województwo następnie kraina geograficzna, krainę geograficzną należy podać wtedy gdy stanowisko nie leży w obszarze Natura 2000

Uwagi:

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

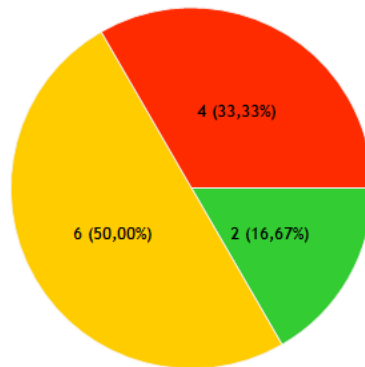
**Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ po raz pierwszy w latach 2015-2016, a podkreśleniem stanowiska badane powtórnie, na których w poprzednich etapach prac nie stwierdzono gatunku.

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

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU

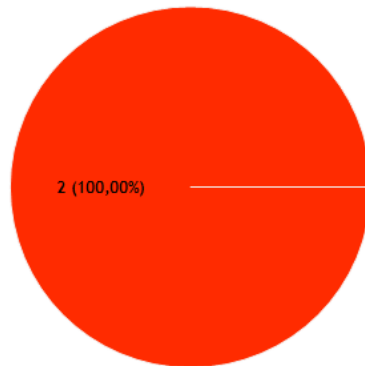
REGION KONTYNETALNY

Populacja 2015-2016



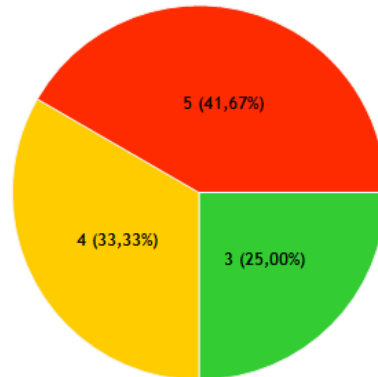
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Populacja 2009-2010



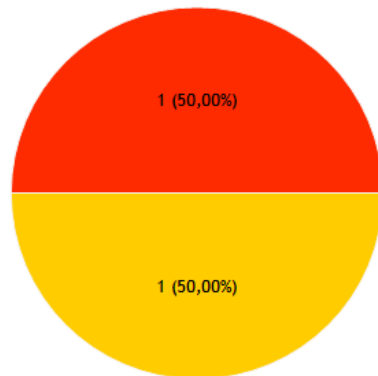
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Siedlisko 2015-2016



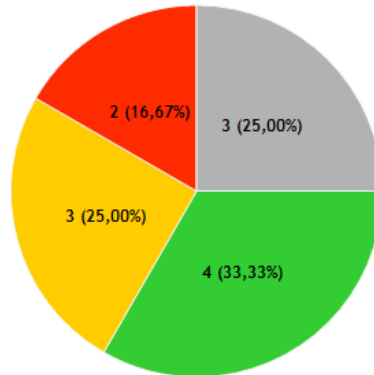
FV – stan właściwy U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznan

Siedlisko 2009-2010



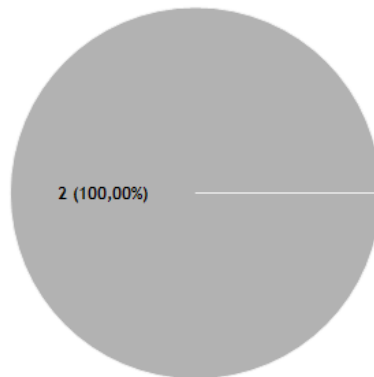
FV – stan właściwy U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznan

Perspektywy ochrony 2015-2016



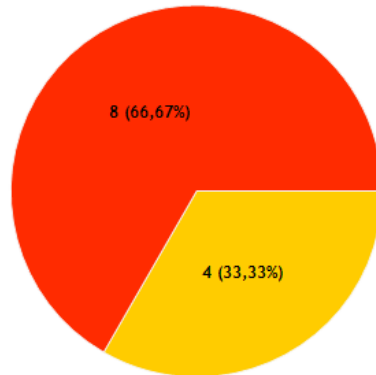
FV – stan właściwy U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznan

Perspektywy ochrony 2009-2010



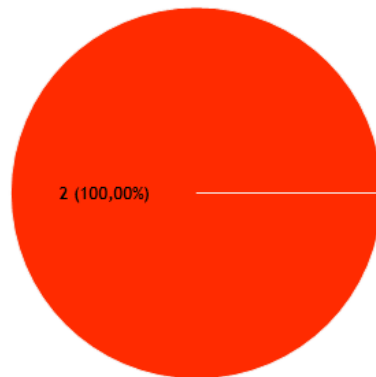
FV – stan właściwy U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznan

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

W 2016 roku kielbja białopłetwego monitorowano na 12 stanowiskach, w tym 11 w zlewni Wisły i jednym w zlewni Odry. Właściwy (FV) stan populacji stwierdzono na 17% stanowisk, niezadowolający – na 50%, a zły – na 33%. O niewłaściwych ocenach tego parametru decydowała głównie niska liczebność względna i zaburzona struktura wiekowa. Dwa z 12 stanowisk monitorowano wcześniej w 2010 roku. Na obu gatunku nie stwierdzono w obecnym etapie monitoringu (na jednym wcześniejsza informacja o występowaniu kielbji białopłetwego była prawdopodobnie błędna, na drugim – gatunek istotnie ustąpił z badanego stanowiska). Liczba stanowisk monitorowanych powtórnie jest zbyt mała, żeby realnie ocenić zmiany w czasie. Możliwe, że gatunek jest w fazie ekspansji/rekolonizacji.

Takie słabe wyniki połowów mogą wynikać z zastosowanej metodyki. Standardowy elektropół według wspólnej metodyki dla ryb sprawdza się w przypadku kielbji białopłetwego jedynie w niewielkich strumieniach i rzekach, charakteryzuje się natomiast znikomą skutecznością w dużych rzekach nizinnych, np. w Wiśle. W związku z tym na dwóch stanowiskach (Wisła – Nowe Brzesko oraz Wisła – Łęką) przeprowadzono eksperymentalne połowy w porze nocnej za pomocą włoczka drobnicowego. Uzyskane wyniki jasno wskazują, że elektropół z łodzi prowadzi w dużych rzekach nizinnych do znacznego niedoszacowania liczebności kielbji białopłetwego (a także kielbji Kesslera), a tym samym do błędnego obniżenia oceny parametru populacja (a w konsekwencji także perspektyw ochrony i oceny ogólnej). Dlatego metodyka monitoringu oraz waloryzacja wskaźników stanu ochrony gatunku powinna ulec zmianie (por. rozdz. V).

Wyniki monitoringu sugerują zły U2 stan populacji w regionie kontynentalnym. Niezależnie od faktu, że wyniki są najprawdopodobniej zaniżone z powodu trudności metodycznych, należy 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.

Siedlisko

W 2016 roku stan siedliska określono jako właściwy (FV) na 25% przebadanych stanowisk. Na 33% stanowisk stan siedliska określono jako niezadowolający (U1), a na 42% - jako zły (U2). O niewłaściwych ocenach decydowała zwykle niska jakość hydromorfologiczna, wynikająca najczęściej z regulacji i profilowania koryta oraz ograniczenia jego mobilności i odcięcia od obszarów zalewowych.

Wyniki monitoringu sugerują, że stan siedlisk gatunku w regionie kontynentalnym jest zły U2 z uwagi na niską jakość morfologiczną cieków, na których stwierdzono jego występowanie. Niemniej nie wykazano jasnego związku oceny stanu siedliska z oceną stanu populacji. Przeciwnie – na stanowiskach silnie przekształconych stwierdzono relatywnie liczne populacje. Liczba stanowisk monitorowanych powtórnie jest zbyt mała, żeby realnie ocenić tendencje zmian w czasie. Bez wątpliwości na jednym z dwóch stanowisk monitorowanych w obu okresach badań nastąpiła rzeczywista poprawa warunków siedliskowych.

Perspektywy ochrony

Parametr ten oceniono w 2016 roku jako właściwy (FV) na 33% stanowisk, jako niezadowolający (U1) – na 25% oraz jako zły (U2) – na 17%. Ponadto na 25% stanowisk perspektywy ochrony były niemożliwe do określenia. Mimo relatywnie niskiej liczebności kielbji białopłetwego na większości stanowisk, często słabej jakości hydromorfologicznej siedlisk i lokalnie silnych negatywnych oddziaływań, perspektywy ochrony gatunku nie są złe. Podawane oddziaływania i zagrożenia należą do tych ogólnie wpływających na ekosystemy rzeczne. Wydaje się, że populacje kielbji białopłetwego są w znacznie lepszej „kondycji” niżby to wynikało z ocen poszczególnych

wskaźników i parametrów. Nie można nawet wykluczyć, że gatunek znajduje się aktualnie w fazie ekspansji bądź rekolonizacji, a jego refugium stanowi prawdopodobnie Wisła.

W świetle wyników monitoringu perspektywy ochrony gatunku w regionie kontynentalnym należało by określić jako niezadowalające U1.

Stan ochrony

Ogólny stan ochrony kielbka białołetwego uznano za niezadowalający (U1) na 33% stanowisk oraz zły (U2) – na 67%. Na żadnym z 12 stanowisk monitoringowych stanu ochrony gatunku nie można było uznać za właściwy (FV). W sytuacji, gdy stan siedliska określano jako właściwy, stan populacji okazywał się niezadowalający bądź zły i odwrotnie – właściwy stan populacji stwierdzano w siedliskach o niezadowalającym lub złym stanie. Wskazuje to na brak wyraźnego związku formalnej oceny jakości siedliska z liczebnością populacji kielbka białołetwego. Każe to jednocześnie na nowo przemyśleć sposób formułowania oceny ogólnej w przypadku tego gatunku. Wydaje się, że stan ochrony powinien być w większym stopniu „oceną ekspercką”, a w mniejszym prostą wypadkową ocen poszczególnych parametrów. Bez wątplenia można stwierdzić, że realny stan zachowania gatunku w kraju (zwłaszcza w dużej części zlewni Wisły) jest znacznie lepszy niż na to wskazuje ocena ogólna na poszczególnych stanowiskach monitoringowych. Liczba stanowisk monitorowanych powtórnie jest zbyt mała, żeby realnie ocenić tendencje zmian w czasie.

Wyniki monitoringu sugerują zły **U2** stan ochrony gatunku, głównie z uwagi na stan populacji, a częściowo także stan siedlisk (niska jakość hydromorfologiczna cieków). Niezależnie od faktu, że wyniki połowów są najprawdopodobniej zaniżone z powodu trudności metodycznych, należy pamiętać, że oceny stanu populacji na stanowiskach nie są podstawą wnioskowania o stanie populacji w regionie biogeograficznym w raporcie do Komisji Europejskiej. Również jakość hydromorfologiczna cieków nie wydaje się mieć związku z liczebnością gatunku. Dlatego wyniki monitoringu 2015-2016 trzeba będzie traktować z dużą ostrożnością przy ocenie stanu ochrony gatunku w najbliższym raporcie do Komisji Europejskiej i wykorzystać całą dotychczasową wiedzę o stanie gatunku.