

Lipień *Thymallus thymallus*

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1109 lipień *Thymallus thymallus*

2. Region alpejski i kontynentalny

Lipień występuje w Polsce w obu regionach biogeograficznych kontynentalnym i alpejskim

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: Piotr Sobieszczyk

2015-2016: Kukuła Krzysztof, Rafał Bernaś

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: Antoni Amirowicz, Bernaś Rafał, Aneta Bylak, Przemysław Czerniejewski, Piotr Dębowski, Marek Jelonek, Sławomir Keszka, Krzysztof Kukuła, Tomasz Mikołajczyk, Mariusz Raczyński, Radtke Grzegorz, Michał Skóra Piotr Sobieszczyk

2015-2016: Wojciech Andrzejewski, Bernaś Rafał, Aneta Bylak, Przemysław Czerniejewski, Piotr Dębowski, Janusz Golski, Sławomir Keszka, Artur Klaczak, Jan Kotusz, Krzysztof Kukuła, Jan Mazurkiewicz, Tomasz Mikołajczyk, Jacek Morzuch, Michał Nowak, Wojciech Płaska, Marcin Popiołek, Przesmycki Marcin, Mariusz Raczyński, Radtke Grzegorz, Jacek Rechulicz, Michał Skóra, Piotr Sobieszczyk, Paweł Szczerbik

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 obecnego i poprzedniego etapu monitoringu. Natomiast w 2016 roku stany wód były wyższe niż w poprzednich latach, właściwie na terenie całej Polski (IMGW 2017 <http://www.imgw.pl/klimat/>). Niskie stany wód mogą powodować zwiększoną śmiertelność, zmiany w rozmieszczeniu gatunku, wymuszone migracje i podatność na drapieżnictwo.

8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań:

Tab. 1. Liczba stanowisk* przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku lipień *Thymallus thymallus* w całej Polsce - monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba stanowisk gatunku <u>lipień <i>Thymallus thymallus</i></u> monitorowanych w latach			Liczba usuniętych			Liczba dodanych**			Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)			Uwagi
		ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	
2009-2012	2009-2010	12	18	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Podano liczbę stanowisk, na których odłowiono gatunek w latach 2009-2010.
2015-2018	2015-2016	13	46	59	-	-	-	1	28	29	-	-	-	W latach 2009-2010 obecność lipienia potwierdzono tylko na 9 z 30 powtórnie badanych stanowisk.

*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.

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 PMS dla lipienia:

- Jan Błachuta IMGW
- 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 Wędrownych w Rutkach, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza

Opracowanie danych z projektu na potrzeby monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMS 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). Spośród tych nowych stanowisk, 2 wybrano specjalnie pod kątem uzupełnienia sieci monitoringu ryb o stanowiska z występowaniem lipienia.

W poprzednim etapie prac, w latach 2009-2010, lipień został złowiony na 30 stanowiskach monitoringu ryb (w tym 12 w regionie alpejskim i 18 w regionie kontynentalnym). Wszystkie te 30 stanowisk badano powtórnie w latach 2015-2016. Obecność lipienia potwierdzono tylko na 9 z nich. W badaniach 2015-2016 lipienia stwierdzono ponadto na 2 stanowiskach monitoringu ryb, gdzie go w poprzednim etapie prac nie złowiono oraz na 13 stanowiskach monitoringu ryb badanych po raz pierwszy (przy czym nie stwierdzono go na jednym z 2 stanowisk wybranych pod kątem występowania tego gatunku). W sumie w latach 2015-2016 lipień został

stwierdzony na 24 stanowiskach monitoringu ryb. Ponadto, do puli stanowisk monitoringowych gatunku włączono 13 stanowisk badanych w ramach niezależnego projektu, realizowanego na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód, na których lipienia stwierdzono w latach 2014/2015. Aktualna sieć stanowisk monitoringowych ryb jest wystarczająca z punktu widzenia monitoringu lipienia.

Monitoring lipienia *Thymallus thymallus* w regionie biogeograficznym alpejskim

II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 2.. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku lipień *Thymallus thymallus* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>lipień <i>Thymallus thymallus</i></u> na stanowiskach Liczba stanowisk z daną oceną:								Suma monitorowanych stanowisk	
		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	6	-	4	2	2	5	-	6	12	13
	Udział gatunku w zespole ryb i minogów*	-	1	-	3	-	8	-	1	-	13
	Względna liczebność	6	4	1	-	5	8	-	1	12	13
	Parametr: Populacja	6	-	1	3	5	10	-	-	12	13
Siedlisko gatunku	Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	8	8	4	5	-	-	-	-	12	13
	Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	9	8	3	3	-	2	-	-	12	13
	Index EFI+	11	11	1	1	-	1	-	-	12	13
	Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	11	10	1	1	-	2	-	-	12	13
	Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność	9	10	2	2	1	1	-	-	12	13

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>lipień</u> <i>Thymallus thymallus</i> 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
	koryta - element składowy jakości										
	Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej	12	11	-	1	-	1	-	-	12	13
	Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	11	11	1	2	-	-	-	-	12	13
	Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	6	5	2	4	4	4	-	-	12	13
	Parametr: Siedlisko gatunku	11	10	1	-	-	3	-	-	12	13
Perspektywy ochrony		4	2	6	5	2	3	-	3	12	13
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		4	1	3	3	5	9	-	-	12	13

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

Uwaga 1: 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.

Uwaga 2: Na stanowiskach badanych w ramach projektu „Badania ichtiofauny w latach 2014-2015 dla potrzeby ochrony stanu ekologicznego wód wraz z udziałem w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym- rzeki” nie zbierano danych dla określenia wskaźników: struktura wiekowa i większości wskaźników stanu siedliska, za wyjątkiem Indeksu EFI+ (nie dla wszystkich stanowisk było możliwe jego policzenie).

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

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>lipień</u> <i>Thymallus thymallus</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	-	-	-	3	1	4	-	6	2	12
Względna liczebność	1	-	1	-	3	3	-	1	7	12
Parametr: Populacja	-	-	-	2	4	6	-	-	6	12
Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	1	-	1	1	-	1	-	-	10	12
Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	1	-	1	1	1	2	-	-	9	12
Index EFI+	1	-	1	-	1	1	-	-	10	12
Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	-	-	-	2	-	2	-	-	10	12
Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości	2	-	2	-	-	-	-	-	10	12
Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	1	1	2	-	-	10	12
Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	1	-	1	2	-	2	-	-	9	12
Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	1	-	1	-	-	11	12
Parametr: Siedlisko Gatunku	-	-	-	1	1	2	-	-	10	12
Perspektywy ochrony	-	-	-	1	1	2	-	2	8	12
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	-	-	-	4	1	5	-	-	7	12
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych	W przypadku zmian ocen stanu siedliska i ocen wskaźników stanu siedliska większość zmian wynika z różnic w subiektywnej ocenie dokonywanej przez różnych ekspertów w obu cyklach obserwacji i/lub zastosowania innej metody analitycznej oceny elementów wskaźnika jakości hydromorfologicznej (algorytm przygotowany przez IOP w roku 2016)									

Podsumowanie wyników na poziomie stanowisk

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

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

Względna liczebność: W obecnych badaniach (2015-2016) wartość tego wskaźnika wahała się od 0,00 os. m² (Dunajec_Ludźmierz) do 0,0292 os./m² (San_Tarnawa). W poprzednim etapie prac 2009-2010 wartość wskaźnika wahała się od 0,0004 os. m² (Osława_Prełuki) do 0,042 os./m² (Czarna Orawa/Jabłonka).

Tylko na 4 z 13 badanych w latach 2015-2016 stanowisk (San_Tarnawa, Wołosaty_Bereżki, Czarna Orawa/Orawka, Lepietnica/Krauszów) względna liczebność została oceniona jako właściwa. Oceny U1 nie otrzymało żadne stanowisko, a ocenę U2 aż 8 stanowisk (np. Osława_Prełuki, Osławica_Rzpedź, San_Dwerniczek, Dunajec/Ludźmierz), przy czym na 7 z nich gatunku w tych badaniach nie stwierdzono (wartość wskaźnika 0). Wśród stanowisk z aktualnymi ocenami U2 było jedno nowe stanowisko - Skawa - Sucha Beskidzka. W poprzednim etapie prac ocenę FV dla tego wskaźnika przyznano większej liczbie stanowisk - 6 spośród 12 badanych (Czarna Orawa/Jabłonka, Czarna Orawa/Orawka, Dunajec/Harkłowa, Dunajec/Ludźmierz, Lepietnica/Krauszów, Wołosaty_Bereżki). Na jednym stanowisku San_Tarnawa względna liczebność była niezadowolająca U1, a na pięciu stanowiskach (Dunajec/Waksmund, Piekielnik/Piekielnik, Osława_Prełuki, Osławica_Rzpedź, San_Dwerniczek) - bardzo niska (oceny U2).

Nastąpiły istotne zmiany wskaźnika w czasie, praktycznie zanik gatunku na stanowisku Czarna Orawa/Jabłonka, istotny spadek liczebności w Dunajcu - gatunku nie odłowiono na stanowisku Dunajec/Harkłowa i Dunajec/Waksmund (spadek z FV w 2009) a na stanowisku Dunajec/Ludźmierz odłowiono jednego osobnika. Należy podkreślić, że aż na 7 stanowiskach badanych powtórnie lipienia obecnie nie złowiono; na większości tych stanowisk gatunek był stwierdzony poprzednio w bardzo niskich zagęszczeniach. Poprawa oceny tego wskaźnika (z U1 na FV) nastąpiła tylko w przypadku stanowiska San_Tarnawa.

Struktura wiekowa: W sezonie 2015/16 na żadnym stanowisku nie przyjęto oceny prawidłowej FV co było wynikiem nie stwierdzenia wszystkich klas wiekowych. Umiarkowaną ocenę stwierdzono na dwóch stanowiskach w 2015 roku - San_Tarnawa i Wołosaty_Bereżki. W sześciu przypadkach w 2015 roku przyznano ocenę XX (Czarna Orawa/Jabłonka, Czarna Orawa/Orawka, Dunajec/Harkłowa, Dunajec/Ludźmierz, Dunajec/Waksmund, Piekielnik/Piekielnik). Stwierdzono zatem istotne obniżenie wartości tego wskaźnika względem poprzedniego etapu. W roku 2009 roku prawidłową strukturę FV opisano dla 6 stanowisk (Czarna Orawa/Jabłonka, Czarna Orawa/Orawka, Dunajec/Harkłowa, Dunajec/Ludźmierz, Lepietnica/Krauszów, Wołosaty_Bereżki). Również umiarkowana wartość (U1) występowała liczniej bo na 4 stanowiskach (Dunajec/Waksmund, Osława_Prełuki, Osławica_Rzpedź, San_Tarnawa).

Udział gatunku w zespole ryb i minogów: W poprzednim etapie prac nie badano tego wskaźnika. W latach 2015-2016 udział gatunku w zespole ryb i minogów na badanych stanowiskach wahał się od 0 do prawie 10%. Ocenę FV przyznano jedynie na stanowisku San_Tarnawa, na uwagę zasługuje wysoki udział gatunku w zespole prawie 10%. Jako U1 zakwalifikowano stanowiska Wołosaty_Bereżki, Czarna Orawa/Orawka, Lepietnica/Krauszów z 2015 roku. U2 stwierdzono na stanowiskach

Ośława_Pretuki, Ośławica_Rzpedź, San_Dwerniczek, Dunajec/Ludźmierz i Skawa - Sucha Beskidzka (2016). Na stanowiskach Czarna Orawa/Jabłonka, Dunajec/Harkłowa, Dunajec/Waksmund i Piekielnik/Piekielnik przyznano brak oceny XX.

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

Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje – element składowy jakości hydromorfologicznej: Ocenę FV przyznano w latach 2015/16 dla 8 z 13 badanych stanowisk a w 5 przypadkach przyznano ocenę umiarkowaną U1. Nie stwierdzono ocen nieprawidłowych. We wcześniejszym etapie na 12 analizowanych stanowiskach również w 8 przypadkach przyznano ocenę prawidłową FV a w 4 przypadkach przyznano ocenę U1. Zatem, zaobserwowano pogorszenie w kolejnym etapie badań na stanowisku Czarna Orawa/Jabłonka i polepszenie w Dunajec/Harkłowa.

Geometria koryta – element składowy jakości hydromorfologicznej: Ocenę FV przyznano w latach 2015/16 dla 8 stanowisk z 13 badanych stanowisk a w trzech przypadkach przyznano ocenę umiarkowaną U1 (np. Czarna Orawa/Jabłonka). Stwierdzono również nieprawidłowe wartości tego wskaźnika U2 w dwóch stanowiskach Dunajec/Waksmund i Skawa - Sucha Beskidzka. W poprzednim etapie na 12 monitorowanych stanowiskach w 9 przypadkach geometrię określono jako prawidłową FV a na trzech ocenę umiarkowaną U1 (np. Dunajec/Harkłowa). Na pierwszym etapie nie opisano ocen nieprawidłowych. Analiza zmian wskazuje na pogorszenie w kolejnym etapie badań na stanowiskach Czarna Orawa/Jabłonka i Dunajec/Waksmund i polepszenie w Dunajec/Harkłowa.

Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta – element składowy jakości hydromorfologicznej: W sezonie 2015/16 na 13 badanych stanowisk zaobserwowano 10 ocen prawidłowych, dwie umiarkowane Dunajec/Ludźmierz i Dunajec/Waksmund i jedną nieprawidłową na nowym stanowisku Skawa - Sucha Beskidzka. W 2009 roku w większości przypadków wartość wskaźnika oceniono na FV z wyjątkiem Czarna Orawa/Orawka i Dunajec/Waksmund gdzie stwierdzono U1 oraz stanowiska Dunajec/Ludźmierz ocenionego na U2. Różnica między etapami wskazuje na poprawę łączności koryta na stanowiskach Dunajec/Ludźmierz i Czarna Orawa/Jabłonka.

Materiał budujący dno koryta (substrat) - – element składowy jakości hydromorfologicznej: W etapie 2015/16 na 13 badanych stanowisk prawidłowy wskaźnik FV stwierdzono dla 11 stanowisk, jedną ocenę U1 Dunajec/Waksmund i jedną ocenę U2 Czarna Orawa/Jabłonka. Dla wszystkich 12 stanowisk ocenianych w 2009 roku przyznano ocenę FV. Nastąpiło zatem pogorszenie na stanowiskach Czarna Orawa/Jabłonka i Dunajec/Waksmund w kolejnym sezonie badań.

Przepływ – element składowy jakości hydromorfologicznej: W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV dla 11 z 13 stanowisk. Tylko dla Czarna Orawa/Jabłonka i Dunajec/Waksmund przyznano oceny umiarkowane U1. Dla wszystkich stanowisk ocenianych w 2009 roku przyznano ocenę FV z wyjątkiem Dunajec/Harkłowa (U1). Zmiany w czasie wskazują na pogorszenie w kolejnym sezonie badań na stanowiskach Czarna Orawa/Jabłonka i Dunajec/Waksmund.

Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku – element składowy jakości hydromorfologicznej: W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 5 z 13 badanych stanowisk (np. Ośława_Pretuki i Ośławica_Rzpedź). Ocenę niezadowolającą U1 przyznano 4 stanowiskom (np.

Czarna Orawa/Orawka, Dunajec/Harkłowa), złą U2 – 4 stanowiskom (np. San_Dwerniczek, San_Tarnawa czy Wołosaty_Bereżki). W pierwszym etapie badań wartość wskaźnika oceniono na FV dla 6 z 12 stanowisk (Czarna Orawa/Jabłonka, Dunajec/Ludźmierz, Lepietnica/Krauszów, Piekielnik/Piekielnik, Osława_Prefuki, Osławica_Rzpedź). Dla stanowisk Czarna Orawa/Orawka, Dunajec/Harkłowa stwierdzono U1 natomiast 4 (Dunajec/Waksmund, San_Dwerniczek, San_Tarnawa, Wołosaty_Bereżki) oceniono na U2. Zaobserwowano pogorszenie na stanowisku Czarna Orawa/Jabłonka.

Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych: W sezonie 2015/16 na 13 badanych stanowisk zaobserwowano 10 ocen prawidłowych, jedną umiarkowaną Czarna Orawa/Jabłonka i dwie nieprawidłowe Skawa - Sucha Beskidzka i Dunajec/Waksmund. W pierwszym sezonie monitoringu przyznano tylko jedną ocenę U1 dla Dunajec/Waksmund, w pozostałych przypadkach przyznano FV. Nastąpiło zatem pogorszenie na stanowiskach Dunajec/Waksmund i Czarna Orawa/Jabłonka.

Index EFI+: W sezonie 2015/16 na 13 badanych stanowisk zaobserwowano 11 ocen prawidłowych i po jednej umiarkowanej U1 Skawa - Sucha Beskidzka i jednej nieprawidłowej U2 Czarna Orawa/Jabłonka. W przypadku 12 ocenianych stanowisk w 2009 roku dla 11 przyznano ocenę FV i jedną ocenę U1 (Dunajec/Waksmund). Zaobserwowano zatem w nowym sezonie pogorszenie wartości wskaźnika na stanowisku Czarna Orawa/Jabłonka.

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

W badaniach 2015-2016 na monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 16 oddziaływań, z których najczęściej notowane były H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (7 stanowisk), J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych na 6 stanowiskach, F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo i E03 odpady, ścieki po 5 stanowisk. Popularne były również K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne i F02.03 Wędkarstwo po 4 stanowiska. Najrzadsze oddziaływania to D01.02 drogi, autostrady na stanowisku Wołosaty_Bereżki, E01.03 zabudowa rozproszona w San_Dwerniczek czy G01.03 pojazdy zmotoryzowane na Czarna Orawa/Orawka. Jako najistotniejsze oddziaływania o największej intensywności (A) uznano F02.03 Wędkarstwo i F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo w sumie na 7 stanowiskach (np. Skawa - Sucha Beskidzka i Osława_Prefuki) natomiast najłagodniejsze oddziaływania najczęściej reprezentowane były przez H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych na 5 stanowiskach np. stanowiska zlokalizowane na Dunajcu Dunajec/Harkłowa, Dunajec/Ludźmierz, Dunajec/Waksmund.

Względem wcześniejszego etapu badań zanotowano szereg zmian w oddziaływaniach na stanowiskach w czasie. W pewnej części są one jednak związane ze zmianą grup eksperckich, np. na stanowisku Czarna Orawa/Jabłonka w pierwszym sezonie nie wymieniono oddziaływań związanych z obecnością zbiornika Orawskiego a pojawiają się w kolejnym etapie, co nie znaczy że nie było ich wcześniej. Są tu też zmiany pozorne np. w pierwszym etapie wymienione jest oddziaływanie K02.03 eutrofizacja (naturalna) natomiast w drugim etapie jest ono ukryte w K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne i dopiero w komentarzu pojawia się wyjaśnienie że chodzi o eutrofizację. Podobne zmiany nastąpiły również na stanowisku Czarna Orawa/Orawka. Również na stanowiskach zlokalizowanych na Dunajcu mamy do czynienia z pozornymi zmianami np. w 2009 dla Dunajec/Harkłowa mamy E03 odpady, ścieki a w 2015 już H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych czy podobnie dla stanowiska Piekielnik/Piekielnik. Wśród 12 stanowisk zbadanych w obu terminach, zwłaszcza stanowiska zlokalizowane w dorzeczu Sanu wydają się nie podlegać zauważalnym zmianom pod względem oddziaływań (np. Osława_Prefuki czy Osławica_Rzpedź). Na 9 stanowiskach zanotowano zmiany na gorsze (np. San_Dwerniczek F01

Akwakultura morska i słodkowodna z C na B, pojawia się również leśnictwo B) a w 7 stanowiskach zmiany na lepsze (np. Dunajec/Waksmund J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych z A na B).

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 13 zagrożeń, z których najczęściej notowane były H01 zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) - 12 przypadków, J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych – 7 stanowisk, F02 Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych i E03 odpady, ścieki – 7 przypadków, K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne na 4 stanowiskach. Najradsze zagrożenia to J03.02.01 zmniejszenie migracji/bariery dla migracji na Dunajec/Waksmund i K02.03 eutrofizacja (naturalna) na Skawa - Sucha Beskidzka. Najistotniejsze pod względem intensywności zagrożenia to H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych a na 3 stanowiskach np. San_Dwerniczek i San_Tarnawa oraz J02.12 Tamy, wały, sztuczne plaże – ogólnie np. dla San_Dwerniczek i Wołosaty_Bereżki. Podobnie jak w przypadku oddziaływań względem wcześniejszego etapu badań zanotowano szereg zmian zagrożeń na stanowiskach w czasie. W pewnej części są one jednak związane ze zmianą grup eksperckich i są to zmiany pozorne. Przykładem mogą być stanowiska na Dunajcu i np. na Dunajec/Waksmund w 2009 roku mamy F03.02.03 chwytność, trucie, kłusownictwo i F02.03 Wędkarstwo natomiast w 2015 jest F02 Rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych, które de facto odnoszą się do tych samych problemów co z resztą wynika z komentarzy. To samo dotyczy się również stanowisk zlokalizowanych na Czarnej Orawie. Wśród 12 stanowisk zbadanych w obu terminach, zwłaszcza stanowiska zlokalizowane w dorzeczu Sanu wydają się nie podlegać zauważalnym zmianom pod względem zagrożeń (np. Osława_Preluki czy Osławica_Rzepedź). W sumie na ośmiu stanowiskach stwierdzono mniejszą liczbę zagrożeń i ich intensywność np. San_Dwerniczek, również na 8 stanowiskach nastąpiło pogorszenie np. Lepietnica/Krauszów.

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

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacji na stanowiskach

Wśród 13 stanowisk gatunku monitorowanych w latach 2015-2016, na żadnym stanowisku nie stwierdzono właściwego (FV) dla parametru populacja. Za niezadowolający (U1) uznano stan gatunku na 3 stanowiskach (23%) np. San_Tarnawa, a za zły (U2) – na 10 stanowiskach (77%) np. San_Dwerniczek i Dunajec/Ludźmierz. O niewłaściwym stanie populacji (U1/U2) decydowała z reguły ocena wskaźnika względna liczebność i struktura wiekowa. W 2009 roku parametr populacji oceniony jako prawidłowy stwierdzono na 6 stanowiskach (np. Czarna Orawa/Jabłonka czy Wołosaty_Bereżki) co stanowiło 50% monitorowanych. Porównanie wyników obu etapów badań wskazuje, że na 6 stanowiskach nastąpiło pogorszenie ocen stanu populacji, przy czym na 4 stanowiskach o dwa stopnie (np. na Dunajcu). W żadnym przypadku nie zanotowano poprawy ocen dla tego parametru. Wydaje się, że wyniki monitoringu potwierdzają informacje o pogarszającym się stanie populacji w rejonie alpejskim, zwłaszcza w dopływach górnej Wisły. Obserwowane od końca lat 90tych ubiegłego wieku spadki liczebności gatunku w Dunajcu i Popradzie postępują (Augustyn 2008) czego przykładem są m.in. wyniki odłowów na stanowiskach Dunajec/Ludźmierz i Dunajec/Waksmund gdzie odłowiono tylko jednego osobnika.

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

W wyniku badań monitoringowych w latach 2015-2016 stan siedlisk oceniono jako właściwy na 10 stanowiskach (77% wszystkich) np. Czarna Orawa/Orawka i Dunajec/Harkłowa. Nie przyznano ocen U1 natomiast 3 stanowiska zakwalifikowano jako U2 (23%) tj. Czarna Orawa/Jabłonka, Dunajec/Waksmund, Skawa - Sucha Beskidzka U2, co głównie wynika z wpływu zbiorników zaporowych na ciągłość cieków. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną stanu siedliska FV zaliczono aż 11 z 12 stanowisk czyli 91,6%. Jedynie dla Dunajec/Waksmund przyznano ocenę U1. Nastąpiło zatem pogorszenie ocen na stanowisku Dunajec/Waksmund z U1 na U2 i o dwie klasy na Czarna Orawa/Jabłonka i wydaje się, że przynajmniej w przypadku Czarnej Orawy jest to zmiana rzeczywista. Wyniki monitoringu potwierdzają informacje o stanie siedlisk gatunku z innych badań np. dla Dunajca i Czarnej Orawy (Augustyn 2008, Augustyn i Nowak 2014) natomiast brak jest zróżnicowania pomiędzy tymi ciekami względem omawianego parametru.

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

Wśród 13 stanowisk monitorowanych w latach 2015-2016, perspektywy ochrony określono jako dobre (FV) na 2 stanowiskach (15,5% wszystkich tj. Wołosaty_Bereżki, Czarna Orawa/Orawka), przy 5 ocenach niezadowolających U1 (38,5%) np. Osława_Prełuki, 3 ocenach złych U2 (23%) np. Czarna Orawa/Jabłonka i 3 ocenach nieznanymi XX (23%) np. Dunajec/Harkłowa. Według komentarzy eksperckich oceny złe wynikały przede wszystkim ze niewłaściwego stanu siedliska na odnośnych stanowiskach. Generalnie perspektywy oceniano znacznie lepiej niż stan populacji, choć nie tak dobrze jak stan siedlisk, biorąc pod uwagę istniejące oddziaływania i zagrożenia. Należy tu podkreślić, że stan tego gatunku zależy w znacznym stopniu od działań zarybieniowych, jako że gatunek jest przedmiotem zainteresowania wędkarzy.

W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najlepszą oceną perspektyw ochrony (FV) zaliczono 4 stanowiska (33,3% wszystkich). Stanowisk z oceną niezadowolającą (U1) było 6 (46,15% wszystkich) np. Dunajec/Harkłowa, a z oceną złą - 2(15,4%) tj. Dunajec/Waksmund i Osławica_Rzpedź. Porównanie obu sezonów wskazuje na pogorszenie oceny perspektyw na 2 stanowiskach Czarna Orawa/Jabłonka i Lepietnica/Krauszów. W pierwszym przypadku jest to głównie wpływ zbiornika powyżej natomiast w drugim przez strukturę wiekową. Ocenę XX przyznano w drugim sezonie badań na stanowiskach na których nie stwierdzono gatunku w odłowie tj. Dunajec/Harkłowa, Piekielnik/Piekielnik, Skawa - Sucha Beskidzka. Wyniki ostatniego monitoringu nie wskazują na geograficzne zróżnicowanie stanu parametru perspektyw 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 1 stanowisku Czarna Orawa/Orawka, co stanowi zaledwie 7,7% wszystkich monitorowanych; jedno spośród tych stanowisk zostało po raz pierwszy włączone do programu monitoringu - Skawa - Sucha Beskidzka. Stan niezadowolający U1 stwierdzono na 3 stanowiskach (23%) np. San_Tarnawa, a stan zły U2 na 9 (blisko 70%); np. na stanowiskach Czarna Orawa/Jabłonka i Dunajec/Ludźmierz. Na dwóch stanowiskach przyznano ekspercko oceny wyższe niż najniższa z ocen parametrów tj. dla Lepietnica/Krauszów i Czarna Orawa/Orawka przede wszystkim na wskutek dobrej jakości siedliska. Najczęściej o ocenie ogólnej decydował parametr populacji. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną ogólną (FV) zaliczono 4 stanowiska (33,3% wszystkich) np. Czarna Orawa/Jabłonka. Stanowisk z oceną niezadowolającą (U1) było 3 (25% wszystkich), a z oceną złą - 5 (41,7%). Porównanie wyników ostatniego monitoringu z wynikami 2009-2010 wykazuje, że spośród 12 stanowisk badanych powtórnie, spadek ocen ogólnych dotyczy 6 stanowisk, stanowiących 46,15% wszystkich zbadanych w obu terminach, przy czym ocena stanowiska Czarna Orawa/Jabłonka pogorszyła się o 2 stopnie. Nie



zanotowano żadnej poprawy. Bez zmian pozostały oceny 6 stanowisk, przy czym ocenę FV zachowało tylko jedno stanowisko Czarna Orawa/Orawka. Spadek ocen ogólnych wynika przede wszystkim z pogorszenia czynników populacyjnych np. nie stwierdzenia w odłowie jak na stanowiskach Dunajec/Harkłowa czy Piekielnik/Piekielnik. Wyniki monitoringu mogą wskazywać na geograficzne zróżnicowanie sytuacji gatunku w regionie alpejskim.

II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA
Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym **alpejskim** dla gatunku lipień *Thymallus thymallus* - monitoring **skończony**

L p.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <i>lipień Thymallus thymallus</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.			małopolskie (Beskid Makowski)	9309	Skawa - Sucha Beskidzka	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
2.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	908	Ośława_Pretuki	U2	U2	FV	FV	U1	U1	U2	U2
3.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	902	San_Dwerniczek	U2	U2	FV	FV	U1	U1	U2	U2
4.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	904	San_Tarnawa	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1
5.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	906	Wołosaty_Bereżki	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
6.	PLH120002	Czarna Orawa	małopolskie	1034	Czarna Orawa/Jabłonka	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2
7.	PLH120002	Czarna Orawa	małopolskie	1033	Czarna Orawa/Orawka	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV
8.	PLH120002	Czarna Orawa	małopolskie	1032	Piekielnik/Piekielnik	U2	U2	FV	FV	U1	XX	U2	U2
9.	PLH120086	Górny Dunajec	małopolskie	1029	Dunajec/Harkłowa	FV	U2	FV	FV	U1	XX	U1	U2
10.	PLH120086	Górny Dunajec	małopolskie	1031	Dunajec/Ludźmierz	FV	U2	FV	FV	U1	U1	U1	U2
11.	PLH120086	Górny Dunajec	małopolskie	1011	Dunajec/Waksmund	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U2	U2
12.	PLH120086	Górny Dunajec	małopolskie	1030	Lepietnica/Krauszów	FV	U2	FV	FV	FV	U1	FV	U1
13.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	901	Ośławica_Rzepedź	U2	U2	FV	FV	U2	U2	U2	U2
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	6	-	11	10	4	2	4	1
					U1	1	3	1	-	6	5	3	3
					U2	5	10	-	3	2	3	5	9
					XX	-	-	-	-	-	3	-	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						12	13	12	13	12	13	12	13
UWAGI: (np. ile więcej stanowisk objęto monitoringiem, czy z ilu stanowisk zrezygnowano): W badaniach 2015-2016 obecność gatunku potwierdzono tylko na 5 z 13 badanych stanowisk.													

* Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ po raz pierwszy w latach 2015-2016, a szarym cieniem – stanowiska badane powtórnie, na których w obecnym etapie prac nie potwierdzono obecności gatunku.

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

Wyróżnienie różnic w ocenach: Kolorem pomarańczowym wyróżniono zmianę oceny z wyższej na niższą, kolorem czerwonym wyróżniono dwustopniową zmianę oceny z wyższej na niższą, a kolorem szarym zmianę oceny na XX (stan nieznan).

Uwaga: Na dwóch stanowiskach przyznano ekspercko oceny wyższe niż najniższa z ocen parametrów tj. dla Lepietnica/Krauszów i Czarna Orawa/Orawka przede wszystkim na wskutek dobrej jakości siedliska.

III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Lipień nie jest gatunkiem Natura 2000 (nie figuruje na załączniku II dyrektywy siedliskowej, w związku z tym nie wymaga opracowania wyników na poziomie obszarów Natura 2000.

Monitoring lipienia *Thymallus thymallus* w regionie biogeograficznym kontynentalnym

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 lipień *Thymallus thymallus* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku lipień <i>Thymallus thymallus</i> 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	1	3	10	11	5	18	2	14	18	46
	Udział gatunku w zespole ryb i minogów*	-	10	-	14	-	22	-	-	-	46
	Względna liczebność	1	5	1	10	16	31	-	-	18	46
	Parametr: Populacja	1	3	1	10	16	33	-	-	18	46
Siedlisko gatunku	Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	12	22	6	9	-	2	-	-	18	33
	Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	13	24	3	9	2	-	-	-	18	33
	index EFl+	16	28	1	10	1	5	-	3	18	46
	Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	7	13	5	12	6	8	-	-	18	33
	Klasa czystości wody	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz	10	25	5	5	3	3	-	-	18	33

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>lipień</u> <i>Thymallus thymallus</i> 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
	mobilność koryta - element składowy jakości										
	Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej	16	29	-	2	2	2	-	-	18	33
	Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	12	20	3	10	3	3	-	-	18	33
	Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	6	9	7	9	5	15	-	-	18	33
	Parametr: Siedlisko gatunku	7	19	4	12	7	13	-	2	18	46
	Perspektywy ochrony	3	8	15	19	-	5	-	14	18	46
	STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	1	3	2	10	15	33	-	-	18	46

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

Uwaga 1: 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.

Uwaga 2: Na stanowiskach badanych w ramach projektu „Badania ichtiofauny w latach 2014-2015 dla potrzeby ochrony stanu ekologicznego wód wraz z udziałem w europejskim ćwiczeniu interkalibracyjnym- rzeki” nie zbierano danych dla określenia wskaźników: struktura wiekowa i większości wskaźników stanu siedliska, za wyjątkiem Indeksu EFI+ (nie dla wszystkich stanowisk było możliwe jego policzenie).

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 lipień *Thymallus thymallus* - monitoring **skończony**

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>lipień <i>Thymallus thymallus</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	-	-	-	4	1	5	2	9	2	18
Względna liczebność	1	-	1	2	-	2	-	-	15	18
Parametr: Populacja	-	-	-	2	-	2	-	-	16	18
Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	1	-	1	2	-	2	-	-	15	18
Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	3	-	3	-	-	-	-	-	15	18
index EFI+	1	-	1	2	-	2	-	1	14	18
Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	1	-	1	1	-	1	-	-	16	18
łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości	2	1	3	2	-	2	-	-	13	18
Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	1	-	1	-	-	17	18
Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18
Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	2	-	2	5	-	5	-	-	11	18
Parametr: Siedlisko gatunku	1	-	1	1	-	1	-	-	16	18
Perspektywy ochrony	1	-	1	5	-	5	-	-	12	18
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	1	-	1	3	-	3	-	-	14	18
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 obecnych badaniach (2015-2016) wartość tego wskaźnika wahała się od 0 os. m² (np. San_Myczkowce) do 0,02 os./m² (Wieprz_Guciów). W latach 2015-2016 na 5 z 46 badanych stanowisk wartość tego wskaźnika oceniono jako właściwą FV (np. RDW Nysa Łużycka – Radomierzycy). Ocenę niezadawalającą U1 przyznano 10 stanowiskom (np. Mała Słupina_Żukowo i Wierzyca, Brodzkie Młyny), a ocenę złą U2 -31 stanowiskom (np. Mierzawa – Pawłowice, San_Międzybrodzie), przy czym na kilku powtórnie badanych stanowiskach gatunku aktualnie nie stwierdzono (np. Chotowski Potok_Chotowa i Czarna_Czarna). Nie przesądzą to o zaniku gatunku na stanowisku. W poprzednim etapie prac względna liczebność wahała się od 0 os. m² do 0,01 os./m² dla Radunia_Babi Dół i oceniana była następująco: FV przyznano na 1 stanowisku - Radunia_Babi Dół, a ocenę U1 dla San_Myczkowce. Aż 16 stanowiskom przyznano ocenę U2. Nastąpiły zmiany wartości i ocen wskaźnika w czasie. Na 2 z powtórnie badanych stanowisk oceny uległy zmianie na gorsze (np. San_Myczkowce), na 1 stanowisku wskaźnik poprawił się - Mała Słupina_Żukowo, a na 15 pozostały bez zmian (np. na stanowiskach Hoczewka_Nowosiółki i Jasiołka_Machnówka).

Struktura wiekowa: W obecnym etapie prac wartość wskaźnika została oceniona jako właściwa FV na 3 z 46 badanych stanowisk (np. Wierzyca, Bączek i RDW Biała Głuchołaska - Biała Nyska) - obecne tam były wszystkie klasy wiekowe. Ocenę niezadawalającą U1 przyznano 11 stanowiskom (np. Krąpiel_Strachocin i Wieprz_Guciów), złą U2 -18 stanowiskom (np. Kaczawa_Krzeniów i San_Międzybrodzie) a na 14 stanowiskach (np. Czarna_Czarna, Jasiołka_Machnówka) 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. Zła ocena przyznawana była stanowiskom, gdzie stwierdzono tylko jedną klasę wiekową. W poprzednim etapie prac struktura wiekowa oceniana była na FV i przyznano ją na jednym stanowisku Radunia_Babi Dół natomiast ocenę U1 10 stanowiskom (np. Strzelenka_Lniska). Ocenę U2 - 5 stanowiskom np. Rega (ujście Lubieszowej) i Trzebiegusza_Sucha. Nastąpiły zmiany wartości i ocen wskaźnika na powtórnie badanych stanowiskach. W 5 przypadkach oceny struktury wiekowej były aktualnie gorsze (np. Radunia_Babi Dół), nie zanotowano żadnej poprawy a na 9 stanowiskach (np. Trzebiegusza_Sucha) charakteru zmiany nie można było określić, gdyż w jednym z badanych etapów wskaźnika nie oceniono (XX).

Udział gatunku w zespole ryb i minogów: W badaniu monitoringowym 2015-2016 wartość tego wskaźnika wahała się od 0 do 22,2% (Raba_Stadniki, gdzie lipień był gatunkiem dominującym). Przyznano 10 ocen prawidłowych FV dla tego wskaźnika, np. dla stanowisk Łupawa_Smołdzino, Mała Słupina_Żukowo, Wierzyca, Bączek. , Ocenę U1 w stwierdzono w 14 przypadkach (np. Gwda_Lędyczek, Łeba_Chocielewko, Stara Reda, Wejherowo). Zła wartość wskaźnika została opisana dla 22 stanowisk (np. Hoczewka_Nowosiółki, San_Myczkowce, Tanew_Borowiec). W pięciu stanowiskach (np. Rega (ujście Lubieszowej), Strzelenka_Lniska) nie przyznano oceny XX.

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

Charakter brzegów – element składowy jakości hydromorfologicznej: W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 22 z 33 badanych stanowisk (np. Gwda_Lędyce i Hoczewka_Nowosiółki). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 9 stanowiskom (np. San_Sanok, Mierzawa - Niegosławice), złą U2 – dwóm stanowiskom (Wieprz_Guciów i Raba_Dobczyce). Ocenę U2 przyznano w efekcie braku mikrosiedlisk i regulacji. W poprzednim etapie prac przyznano 12 ocen FV i 6 ocen U1. Na 2 z 18 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu pogorszyły się (np. Raba_Dobczyce), na 1 stanowisku wartość poprawiła się (Rudawa_Rudawa), na 15 pozostały bez zmian. Zmiany mogą mieć charakter pozorny co sugeruje, jak podaje ekspert zastosowanie innego podejścia (normy CEN/ISO PN-ER 14614 (U)).

Geometria koryta – element składowy jakości hydromorfologicznej: W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 24 z 33 ocenianych stanowisk (np. Wieprz_Guciów i Wierzyca, Bączek). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 9 stanowiskom (np. Rudawa_Rudawa i San_Sanok). W poprzednim etapie prac przyznano 13 ocen FV, 3 oceny U1 i dwie oceny U2 dla tego elementu. Zmiany podobnie jak w przypadku charakteru brzegów mogą mieć charakter pozorny.

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 25 z 33 badanych stanowisk (np. Trzebiegusza_Sucha i Wieprz_Guciów). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 5 stanowiskom (np. Tanew_Borowiec, San_Sanok), złą U2 - 3 stanowiskach (Mierzawa – Pawłowice, Raba_Dobczyce, Rudawa_Rudawa). W poprzednim etapie prac przyznano 10 ocen FV, 5 ocen U1 i 3 oceny U2 dla tego elementu. Na 2 z 18 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (np. Czarna_Czarna), na 3 stanowiskach poprawiły się (np. Jasiołka_Machnówka), na 13 pozostały bez zmian. Zmiany wyglądają na pozorne.

Materiał budujący dno koryta (substrat) – element składowy jakości hydromorfologicznej: W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 29 z 33 badanych stanowisk (np. Bóbr i Dzika Orlica). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 2 stanowiskom (Kaczawa_Krzeniów i Trzebiegusza_Sucha), złą U2 -2 stanowiskom (Raba_Dobczyce i Raba_Stadniki). W poprzednim etapie prac przyznano 16 ocen FV, i dwie oceny U2 dla tego elementu. Na 1 z 18 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (Trzebiegusza_Sucha). Zmiany są raczej pozorne.

Przeptyw – element składowy jakości hydromorfologicznej: W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 20 z 33 badanych stanowisk (np. Kaczawa_Krzeniów i Krąpiel_Strachocin). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 10 stanowiskom (np. San_Sanok i Słupia, Soszyca), złą U2 – 3 stanowiskom (San_Myczkowce, Raba_Dobczyce, Raba_Stadniki). W poprzednim etapie prac przyznano 12 ocen FV, 3 oceny U1 i 3 oceny U2 dla tego elementu. Na wszystkich powtórnie badanych stanowiskach nie zanotowano zmian.

Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku – element składowy jakości hydromorfologicznej: W obecnym etapie prac wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 9 z 33 badanych stanowisk (np. San_Sanok i Trzebiegusza_Sucha). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano również 9 stanowiskom (np. Tanew_Borowiec i Wieprz_Guciów), złą U2 - 15 stanowiskom (np. Mała Słupina_Żukowo i Raba_Dobczyce). W poprzednim etapie prac przyznano 6 ocen FV, 7 ocen

U1 i 5 ocen U2 dla tego elementu. Na 5 z 18 powtórnie badanych stanowisk oceny tego elementu uległy zmianie na gorsze (np. Chotowski Potok _Chotowa i Raba_Stadniki), na 2 stanowiskach poprawiły się (Hoczewka_Nowosiółki i Mierzawa – Niegostawice) na 11 pozostały bez zmian. Opisane zmiany wyglądają na pozorne.

Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych: Kompleksowa ocena jakości hydromorfologicznej cieków na 33 stanowiskach lipienia badanych w latach 2015-2016 przedstawiała się następująco: na 13 stanowiskach określono ją jako właściwą FV (np. Gwda_Lędyce i Hoczewka_Nowosiółki), na 12 stanowiskach jako niezadowalającą U1 (np. Mierzawa – Niegostawice i Wieprz_Guciów), na 8 stanowiskach jako złą U2 (w tym Łeba_Chocielewko i Kaczawa_Krzeniów). Za złe oceny tego zbiorczego wskaźnika odpowiedzialny był głównie wskaźnik ciągłości hydrologicznej. W poprzednim etapie prac przyznano 7 ocen FV, 5 ocen U1 i 6 ocen U2 dla tego elementu. Są różnice w ocenie wskaźnika na stanowiskach badanych powtórnie. Na 2 z 18 tych stanowisk oceny jakości hydromorfologicznej uległy zmianie: na gorsze w Chotowski Potok _Chotowai na lepsze w Mierzawa – Niegostawice. Zmiany wydają się pozorne.

Indeks EFI+: Kompleksowa ocena jakości wód pod kątem rybostanu została oceniona stosunkowo wysoko na stanowiskach lipienia monitorowanych w latach 2015-2016. Wartość wskaźnika wahała się od poniżej 0,4 (klasa 5) do 0,98. Najwyższy udział gatunku w zespole ryb i minogów zanotowano na stanowiskach np. Kaczawa_Krzeniów i Kwisa_Ławszowa a najniższy na stanowiskach np. Rega (ujście Lubieszowej) czy Słupia - Osieczki. W sumie na 28 stanowiskach wskaźnik oceniono na FV, na 10 stanowiskach na U1, i na 5 stanowiskach na U2. Na 3 stanowiskach wartości wskaźnika nie można było określić. W poprzednim etapie prac indeks EFI+ oceniony był następująco: FV przyznano 16 stanowiskom, U1 jednemu stanowisku i U2 też jednemu. Są różnice w ocenie wskaźnika na stanowiskach badanych powtórnie. Na 2 z 18 tych stanowisk aktualne oceny są gorsze (np. Radunia_Babi Dół), na 1 stanowisku ocena była lepsza - Hoczewka_Nowosiółki.

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

W badaniach 2015-2016 na monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 25 oddziaływań, z których najczęściej notowane były E03 odpady, ścieki (12 stanowisk), F02.03 Wędkarstwo na 15 stanowiskach, F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo 12 stanowisk, J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych na 12 stanowiskach, J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie również na 12 stanowiskach. Najradsze oddziaływania to np. K01.02 Zamulenie na Strzelenka_Lniska czy E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych na Hoczewka_Nowosiółki. Jako najistotniejsze oddziaływania o największej intensywności (A) uznano J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie na 6 stanowiskach np. Raba_Dobczyce i Stara Reda, Wejherowo. Natomiast oddziaływania o intensywności (B) w większości związane są z odłowem wędkarskim i kłusowniczym (F02.03 Wędkarstwo i F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo) w sumie 19 stanowiskach. Oddziaływania o najniższej intensywności przede wszystkim związane są z regulowaniem koryt i zanieczyszczeniami np. J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych dla Kaczawa_Krzeniów czy E03 odpady, ścieki dla Trzebiegusza_Sucha. Względem wcześniejszego etapu badań zanotowano szereg zmian w oddziaływaniach na stanowiskach w czasie. W sumie na 14 z 18 wspólnych stanowisk stwierdzono zmiany. W 13 przypadkach były to zmiany na lepsze np. Mierzawa – Pawłowice a w 17 przypadkach nastąpiło pogorszenie np. Trzebiegusza_Sucha czy Rega (ujście Lubieszowej). Część zmian wynika jednak z stosowania odmiennych kodów do podobnych oddziaływań. Przykładem może być np. Mierzawa – Pawłowice gdzie w pierwszym sezonie wymieniono F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo a w drugim sezonie F02.03 Wędkarstwo, choć komentują wspólne oddziaływanie. Podobnie dla stanowiska Rega (ujście Lubieszowej).

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 25 zagrożeń, z których najczęściej notowane były F02.03 Wędkarstwo na 14 stanowiskach, H05 Zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów) na 11 stanowiskach, J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie na 10 stanowiskach czy E03 odpady, ścieki na 7 miejscach. Najradsze zagrożenia to np. B leśnictwo tylko na Hoczewka_Nowosiółki czy E01.02 nieciągła miejska zabudowa na stanowisku Mała Słupina_Żukowo. Najistotniejsze pod względem intensywności zagrożenia (A) to J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie dla 5 stanowisk oraz F02.03 Wędkarstwo także dla 5, które było najliczniej reprezentowane także dla intensywności B. Oddziaływania o najniższej intensywności przede wszystkim związane są z regulowaniem koryt i zanieczyszczeniami np. J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. Wśród 18 stanowisk ocenianych w obu etapach, zanotowano 15 przypadków poprawy (wraz z intensywnością) np. Mała Słupina_Żukowo czy Mierzawa – Niegosławice oraz 14 przypadków pogorszenia np. Raba_Dobczyce lub Trzebiegusza_Sucha. W porównaniu z pierwszym sezonem badań ilość zagrożeń zwiększyła się znacznie z 14 do 25 choć część zmian wynika ze stosowania odmiennych kodów dla tych samych zagrożeń np. kwestie związane z zanieczyszczeniem wód lub odłowem lub przy przechodzeniu z ogólnych zagrożeń na bardziej szczegółowe (np. kwestia zagrożenia J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie z modyfikowania wód ogółem, które jest pojęciem zbyt szerokim).

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

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacji na stanowiskach

Wśród 46 stanowisk gatunku monitorowanych w latach 2015-2016, na 3 stanowiskach stwierdzono właściwe (FV) dla parametru populacja np. Wierzyca, Bączek i RDW Biała Głuchołaska - Biała Nyska. Za niezadowalający (U1) uznano stan gatunku na 10 stanowiskach (21,7%) np. Radunia_Babi Dół i Krąpiel_Strachocin, a za zły (U2) – na 33 stanowiskach (71% badanych) np. Rudawa_Rudawa, San_Międzybrodzie. O niewłaściwym stanie populacji (U1/U2) decydowała z reguły ocena wskaźnika względna liczebność i struktura wiekowa. Nastąpiło tylko nieznaczne pogorszenie ocen tego parametru względem pierwszego sezonu badań na dwóch z 18 powtórnie badanych stanowiskach (Radunia_Babi Dół i San_Myczkowce). Wyniki monitoringu potwierdzają informacje z innych badań, wskazując na stosunkowo stabilny stan populacji lipienia w rejonie kontynentalnym zarówno na północy Polski (Dębowski i in. 2013) jak i np. na południowym zachodzie (Kotusz i in. 2009), pomimo wyższego teoretycznie poziomu zagrożenia (VU) (Witkowski i in. 2009).

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

W wyniku badań monitoringowych w latach 2015-2016 stan siedlisk oceniono jako właściwy na 19 stanowiskach (41,3% wszystkich) np. Dzika Orlica 2 i Gowienica - Widzieńsko. Oceny U1 przyznano 12 stanowiskom (26%) np. San_Sanok i Słupia, Soszyca. 13 lokalizacji zakwalifikowano jako U2 (28,3%) tj. Kaczawa_Krzeniów i Łeba_Chocielewkoco co głównie wynika z wpływu zbiorników zaporowych. W dwóch wypadkach oceny nie przyznano RDW Piława – Czochryń i RDW Pliszka – Urad. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną stanu siedliska FV zaliczono 7 stanowisk 39% np. Jasiołka_Machnówka i Parsęta_Osówko. Oceny U1 przyznano dla 4 stanowisk tj. 22% np. Mała Słupina_Żukowo i San_Myczkowce, natomiast oceny U2 przyznano na 7 stanowiskach 39% (np. Czarna_Czarna i Mierzawa – Niegosławice). W jednym przypadku z 18 powtarzanych stanowisk nastąpiło polepszenie parametru tj. na Mierzawa – Niegosławice i jedno pogorszenie na Chotowski Potok_Chotowa. Zmiany te wydają się jednak pozorne. Wyniki monitoringu potwierdzają informacje o stanie siedlisk gatunku z innych badań np. dla Słupi (Debowski i

in. 2013), Nysy Kłodzkiej (Kotusz i in. 2009) czy Raduni (Radtke i in. 2011).. W rejonie alpejskim również zdecydowana większość stanowisk posiada ocenę prawidłową lub U1.

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

Wśród 46 stanowisk monitorowanych w latach 2015-2016, perspektywy ochrony określono jako dobre (FV) na 8 stanowiskach (17,4% wszystkich) (np. Krąpiel_Strachocin i Kwisa_Ławszowa), przy 19 ocenach niezadowolających U1 (41,3%) (np. Jasiołka_Machnówka i Kaczawa_Krzeniów), 5 ocenach złych U2 (10,9%) np. Tanew_Borowiec czy Mierzawa - Niegosławiczenka i 14 stanowiskach bez oceny XX (30,4%) np. Dzika Orlica 2 i RDW Biała Głuchołaska - Biała Nyska. Oceny złe wynikały z niskiej liczebności i zależności od zarybień. Liczne stanowiska bez oceny dotyczą jednego zespołu eksperckiego i wynikają z braku w bazie danych informacji odnośnie zagrożeń i oddziaływań czy działań ochronnych. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najlepszą oceną perspektyw ochrony (FV) zaliczono 3 stanowiska (16,6% wszystkich). Stanowiska z oceną niezadowolającą stanowiły zdecydowana większość (U1) i było ich 15 (83,4% wszystkich). Brak ocen złych i stanowisk bez oceny. Porównanie obu sezonów wskazuje na pogorszenie na 5 stanowiskach np. Mierzawa – Niegosławice i polepszenie na jednym tj. Parsęta_Osówko. W przypadku Mierzawy obniżenie wynika z zależności od zarybień natomiast polepszenie na Parsęcie efektem poprawy drożności. Wyniki ostatniego monitoringu nie wskazują na geograficzne zróżnicowanie stanu parametru perspektyw 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 3 stanowiskach (Krąpiel_Strachocin, RDW Biała Głuchołaska - Biała Nyska, RDW Nysa Łużycka – Radomierzyce), co stanowi zaledwie 6,5% wszystkich monitorowanych. Stan niezadowolający U1 stwierdzono na 10 stanowiskach (21,8%) np. Stara Reda, Wejherowo i Wieprz_Guciów, a stan zły U2 na zdecydowanej większości stanowisk (33; 71%), np. na stanowiskach Łupawa_Smołdzino i Mierzawa – Niegosławice. Na dwóch stanowiskach przyznano ekspercko oceny wyższe niż najniższa z ocen parametrów tj. dla Krąpiel_Strachocin i Mała Słupina_Żukowo przede wszystkim na wskutek wyników z innych badań. Generalnie najczęściej o ocenie ogólnej decydował parametr populacji. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną ogólną (FV) zaliczono tylko 1 stanowisko (5,5% wszystkich) tj. Radunia_Babi Dół. Stanowisk z oceną niezadowolającą (U1) było 4 (22% wszystkich), a z oceną U2, większość 13 przypadków (72,2%). Porównanie wyników ostatniego monitoringu z wynikami 2009-2010 wykazuje, że spośród 18 stanowisk badanych powtórnie, spadek ocen ogólnych dotyczy 3 stanowisk np. San_Międzybrodzie. Na jednym stanowisku zaobserwowano polepszenie tj. Mała Słupina_Żukowo. Wyniki monitoringu mogą wskazywać na geograficzne zróżnicowanie stanu gatunku. W rejonie kontynentalnym nie nastąpiło tak wyraźne pogorszenie parametrów populacyjnych na powtórnie badanych stanowiskach, jak w rejonie alpejskim. Monitoring odzwierciedla stan wiedzy o gatunku w rejonie kontynentalnym, potwierdza status gatunku jako narażonego na wyginięcie (VU) w pobrzeżu Bałtyku i sugeruje przeniesienie do tej kategorii również kontynentalnych stanowisk zlewni Wisły i Odry (zamiast statusu zależności od ochrony CD).

II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA
Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** dla gatunku lipień *Thymallus thymallus* - monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stano - wiska	Nazwa stanowiska *	OCENY gatunku lipień <i>Thymallus thymallus</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.			dolnośląskie (Pogórze Izerskie)	6284	RDW Nysa Łużycka - Radomierzyce (PL_M21NYSALN)	-	FV	-	FV	-	XX	-	FV
2.			dolnośląskie (Góry Kamienne)	9410	Bóbr	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
3.			dolnośląskie (Pogórze Kaczawskie)	9415	Kaczawa_Krzeniów	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
4.			dolnośląskie (Kotlina Kłodzka)	6088	RDW Biała Łądecka - Żelazno (PL_M02BILAZELA)	-	U1	-	FV	-	XX	-	U1
5.			dolnośląskie (Pradolina Wrocławska)	6232	RDW Kaczawa - Ujście do Odry (PL_M14KACZK)	-	U2	-	U1	-	XX	-	U2
6.			dolnośląskie (Pogórze Orlickie)	6220	RDW Klikawa - Powyżej przejścia granicznego w Kudowie Zdroju (PL_M13KLIKpow)	-	U1	-	U1	-	XX	-	U1
7.			kujawsko-pomorskie (Bory Tucholskie)	6350	RDW Prusina - Łązek (PL_R21PRULA)	-	U1	-	FV	-	XX	-	U1
8.			lubelskie (Wyniosłość Giełczewska)	6185	RDW Bystrzyca - Osmolice (PL_M10BYSOSM)	-	U1	-	U2	-	XX	-	U1
9.			lubelskie	9286	Wieprz_Guciów	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stano - wiska	Nazwa stanowiska *	OCENY gatunku <i>lipień Thymallus thymallus</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
			(Roztocze Środkowe)										
10.			małopolskie (Pogórze Wiśnickie)	984	Raba_Dobczyce	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2
11.			małopolskie (Podgórze Bocheńskie)	985	Raba_Stadniki	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2
12.			małopolskie (Garb Tenczyński)	1024	Rudawa_Rudawa	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2
13.			opolskie (Dolina Nysy Kłodzkiej)	6228	RDW Biała Głuchofaska - Biała Nyska (PL_M14BIGLBINY)	-	FV	-	FV	-	XX	-	FV
14.			podkarpackie (Płaskowyż Tarnowski)	962	Chotowski Potok Chotowa	U2	U2	U1	U2	U1	U1	U2	U2
15.			pomorskie (Pradolina Łęby-Redy)	8227	Łęba_Chocielewko	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
16.			pomorskie (Pojezierze Kaszubskie)	2680	Mała Słupina_Żukowo	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U1
17.			pomorskie (Wysoczyzna Polanowska)	6177	RDW Pokrzywna - Bąkowo (PL_M09POKRZOSO)	-	U2	-	FV	-	XX	-	U2
18.			pomorskie (Pradolina Łęby-Redy)	5996	Stara Reda, Wejherowo	-	U1	-	U1	-	FV	-	U1
19.			pomorskie	2679	Strzelenka_Lniska	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stano - wiska	Nazwa stanowiska *	OCENY gatunku <i>lipień Thymallus thymallus</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
			(Pojezierze Kaszubskie)										
20.			pomorskie (Pojezierze Starogardzkie)	5983	Wierzyca, Brodzkie Młyny	-	U1	-	U2	-	U1	-	U2
21.			wielkopolskie (Dolina Gwdy)	8139	Gwda_Lędyczek	-	U2	-	U1	-	FV	-	U2
22.			wielkopolskie (Dolina Gwdy)	6290	RDW Gwda - Krępsko (PL_M23GWDAGR)	-	U2	-	FV	-	XX	-	U2
23.	PLH020050	Dolina Dolnej Kwisy	dolnośląskie	9337	Kwisa_Ławszowa	-	U2	-	FV	-	FV	-	U2
24.	PLH020061	Dzika Orlica	dolnośląskie	9409	Dzika Orlica 2	-	U2	-	FV	-	XX	-	U2
25.	PLH060034	Uroczyska Puszczy Solskiej	lubelskie	5975	Tanew_Borowiec	-	U2	-	FV	-	U2	-	U2
26.	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie	6347	RDW Pliszka - Urad (PL_R19PLIURA)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U2
27.	PLH180007	Rzeka San	podkarpackie	2823	San_Międzybrodzie	U2	U2	FV	FV	U1	U1	U2	U2
28.	PLH180011	Jasiołka	podkarpackie	1014	Jasiołka_Machnówka	U2	U2	FV	FV	U1	U1	U2	U2
29.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	899	Hoczewka_Nowosiółki	U2	U2	FV	FV	U1	U1	U2	U2
30.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	909	San_Myczkowce	U1	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2
31.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	2832	San_Sanok	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2
32.	PLH180053	Dolna Wisłoka z Dopytami	podkarpackie	965	Czarna_Czarna	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2
33.	PLH220011	Jar Rzeki Raduni	pomorskie	2676	Radunia_Babi Dół	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
34.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	8235	Łupawa_Smołdzino	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
35.	PLH220052	Dolina Słupi	pomorskie	6312	RDW Słupia - Osieczki (PL_M28SLUPGOGO)	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stano - wiska	Nazwa stanowiska *	OCENY gatunku lipień <i>Thymallus thymallus</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
36.	PLH220052	Dolina Słupi	pomorskie	5989	Słupia, Soszyca	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
37.	PLH220094	Dolina Wierzyca	pomorskie	5995	Wierzyca, Bączek	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
38.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	świętokrzyskie	978	Mierzawa - Pawłowice	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2
39.	PLH260020	Dolina Mierzawy	świętokrzyskie	960	Mierzawa - Niegosławice	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2
40.	PLH280006	Rzeka Pasłęka	warmińsko-mazurskie	6277	RDW Pasłęka - Wapnik (PL_M20PASLPODA)	-	U1	-	FV	-	XX	-	U1
41.	PLH320005	Dolina Krąpieli	zachodniopomorskie	5930	Krąpiel_Strachocin	-	U1	-	FV	-	FV	-	FV
42.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	zachodniopomorskie	2088	Parsęta_Osówko	U2	U2	FV	FV	U1	FV	U2	U2
43.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	zachodniopomorskie	1986	Trzebiegusza_Sucha	U2	U2	FV	FV	FV	U1	U1	U2
44.	PLH320013	Ostoja Goleniowska	zachodniopomorskie	7917	Gowienica - Widzieńsko	-	U2	-	FV	-	FV	-	U2
45.	PLH320025	Dolina Piławy	zachodniopomorskie	6343	RDW Piława - Czochryń (PL_R12PILCZ)	-	U2	-	XX	-	XX	-	U2
46.	PLH320049	Dorzecze Regi	zachodniopomorskie	2027	Rega (ujście Lubieszowej)	U2	U2	FV	FV	FV	FV	U2	U2
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	1	3	7	19	3	8	1	3
					U1	1	10	4	12	15	19	2	10
					U2	16	33	7	13	-	5	15	33
					XX	-	-	-	2	-	14	-	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						18	46	18	46	18	46	18	46

UWAGI: (np. ile więcej stanowisk objęto monitoringiem, czy z ilu stanowisk zrezygnowano): W badaniach 2015-2016 na 13 powtórnie badanych stanowiskach nie potwierdzono obecności lipienia. Stwierdzono go natomiast na 8 nowych stanowiskach oraz 5 powtórnie badanych stanowiskach, gdzie go w poprzednim etapie prac nie wykazano.

*Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ po raz pierwszy w latach 2015-2016, a szarym cieniem – stanowiska, na których obecności lipienia nie stwierdzono w latach 2015-2016 (13 stanowisk; w tym 1 stanowisko nowe, włączone do sieci monitoringu ryb specjalnie ze względu na potencjalne występowanie lipienia, na którym nie udało się go wykazać).

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

Wyróżnienie różnic w ocenach: Kolorem pomarańczowym wyróżniono zmianę oceny z wyższej na niższą, a kolorem zielonym zmianę oceny z niższej na wyższą.

Uwagi: Zawyżenie ocen ogólnych dla stanowisk Krąpiel_Strachocin, Mała \Słupina-Żukowo w stosunku do najniżej ocenionego parametru (populacja) wynika z opinii eksperckiej, odłowienie małej liczby osobników w rzeczywistości nie odzwierciedla rzeczywistego zagęszczenia gatunku co wiemy z odłowów prowadzonych w ramach innych badań.

III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Lipień nie jest gatunkiem Natura 2000, w związku z tym nie wymaga opracowania wyników na poziomie obszarów Natura 2000.

Monitoring lipienia *Thymallus thymallus* w Polsce – oba regiony

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Tab. 6. Lista gatunków obcych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku lipień *Thymallus thymallus* - monitoring **skończony**

Obszar Natura 2000*	Id stanowiska	Stanowisko gatunku lipień <i>Thymallus thymallus</i> **	Gatunek obcy		Lata badań***	
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	2009-2010	2015-2016
	9415	Kaczawa_Krzeniów	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)		+
	2680	Mała Słupina_Żukowo	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)	+	-
	6088	RDW Biała Łądecka - Żelazno (PL_M02BILAZELA)	Pstrąg tęczowy	Oncorhynchus mykiss (Walbaum, 1792)		+
	6232	RDW Kaczawa - Ujście do Odry (PL_M14KACZK)	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)		+
Dolna Wiśłoka z Dopytywami	965	Czarna_Czarna	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+
Jasiołka	1014	Jasiołka_Machnowka	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)		+

* 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 r. oraz stanowiska badane w ramach niezależnego zadania monitoringowego.

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

Tab. 6A. Porównanie stwierdzonych gatunków obcych na stanowiskach gatunku lipień *Thymallus thymallus* z poprzednimi latami

L.p.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE NA STANOWISKACH GATUNKU <u>lipień</u> <i>Thymallus thymallus</i>		Liczba stanowisk	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio (2009-2010)	Teraz (2015-2016)
	1.	Czebaczek amurski	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1842)	-
2.	Karaś srebrzysty	Carassius auratus gibelio (Bloch, 1783)	1	2
3.	Pstrąg tęczowy	Oncorhynchus mykiss (Walbaum, 1792)	-	1

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

W sezonie badań 2015/16 stwierdzono obecność trzech gatunków obcych na 5 stanowiskach: Karasia srebrzystego na stanowiskach Czarna _Czarna i Jasiołka_Machnówka, Czebaczka amurskiego na Kaczawa_Krzeniów i Kaczawa - Ujście do Odry oraz pstrąga tęczowego na stanowisku Biała Łądecka – Żelazno. W pierwszym etapie badań stwierdzono tylko jeden przypadek: karasia srebrzystego na stanowisku Mała Słupina_Żukowo bez potwierdzenia w kolejnym etapie monitoringu. Obecność tych gatunków jest związana z akwakulturą. Można rozważyć ewentualne zagrożenie sanitarne, uciekinierzy z obiektów hodowlanych bywają wektorem chorób.

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

W zasadzie ilość stanowisk jest wystarczająca dla prowadzenia monitoringu zarówno w obszarze alpejskim jak i kontynentalnym. Można jednak rozważyć wprowadzenie stanowiska na środkowym biegu rzeki Łupawy, która posiada najlepiej zachowaną populację w rzekach północnej Polski a brak jej w sieci. Na uwagę zasługuje fakt, że dla stanowisk odławianych po raz drugi ale przez inny zespół ekspercki często następuje zmiana oddziaływań i zagrożeń, co może wynikać z innego podejścia a nie rzeczywistych zmian oraz ze zbyt ogólnego traktowania oddziaływań lub zagrożeń. W opisie należy starać się szczegółowo wybrać kod oddziaływania (co było już sugerowane) np. w przypadku często spotykanego F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Należy w dalszym ciągu utrzymać starania w kierunku poprawy drożności rzek, co wydaje się czynnikiem najistotniejszym. Obecnie obserwujemy stały wzrost ilości przepławek, zwłaszcza w rzekach pomorskich co znacznie polepszyło możliwości migracji. Drugim kardynalnym czynnikiem jest presja wędkarska. Lipień jest gatunkiem szczególnie podatnym na przełowienie, na uwagę zasługuje fakt coraz popularniejszego podejścia „catch and release” co z pewnością redukuje wpływ presji. Z drugiej

strony użytkownicy rybacy w ramach realizowania zobowiązań wynikających z operatów prowadzą zarybienia znacznie przyczyniając się do zwiększenia liczebności gatunku. Z tym zagadnieniem wiąże się jeszcze jedna kwestia, a mianowicie całkowity brak kontroli nad pochodzeniem materiału zarybieniowego. Wieloletnie zarybienia lipieniem o przypadkowym pochodzeniu w wielu wypadkach importowanym, doprowadziły do utraty większości naturalnych linii genetycznych.

VII. INNE UWAGI

Brak.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 7A. Eksperti lokalni badanych stanowisk gatunku lipień *Thymallus thymallus* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** - monitoring skończony

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>lipień</u> <i>Thymallus thymallus</i> **	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (<i>wykonawcy monitoringu</i>)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo/ (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
1.			małopolskie (Beskid Makowski)	9309	Skawa - Sucha Beskidzka	-	Michał Nowak, Artur Klaczak, Paweł Szczerbik
2.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	908	Ośława_Preluki	Krzysztof Kukuła, Bylak Aneta	Aneta Bylak, Krzysztof Kukuła
3.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	902	San_Dwerniczek	Krzysztof Kukuła, Bylak Aneta	Aneta Bylak, Krzysztof Kukuła
4.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	904	San_Tarnawa	Krzysztof Kukuła, Bylak Aneta	Aneta Bylak, Kukuła Krzysztof
5.	PLC180001	Bieszczady	podkarpackie	906	Wołosaty_Bereżki	Krzysztof Kukuła, Bylak Aneta	Aneta Bylak, Kukuła Krzysztof
6.	PLH120002	Czarna Orawa	małopolskie	1034	Czarna Orawa/Jabłonka	Antoni Amirowicz	Michał Nowak
7.	PLH120002	Czarna Orawa	małopolskie	1033	Czarna Orawa/Orawka	Antoni Amirowicz	Michał Nowak
8.	PLH120002	Czarna Orawa	małopolskie	1032	Piekielnik/Piekielnik	Antoni Amirowicz, brak	Michał Nowak
9.	PLH120086	Górny Dunajec	małopolskie	1029	Dunajec/Harkłowa	Antoni Amirowicz	Michał Nowak
10.	PLH120086	Górny Dunajec	małopolskie	1031	Dunajec/Ludźmierz	Antoni Amirowicz	Michał Nowak
11.	PLH120086	Górny Dunajec	małopolskie	1011	Dunajec/Waksmund	Antoni Amirowicz	Michał Nowak
12.	PLH120086	Górny Dunajec	małopolskie	1030	Lepietnica/Krauszów	Antoni Amirowicz	Michał Nowak

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>lipień <i>Thymallus thymallus</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (<i>wykonawcy monitoringu</i>)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo/ (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
13.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	901	Oślawica_Rzepedź	Krzysztof Kukuła, Bylak Aneta	Aneta Bylak, Krzysztof Kukuła

Tab. 7B. Eksperti lokalni badanych stanowisk gatunku lipień *Thymallus thymallus* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring **skończony**

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <u>lipień <i>Thymallus thymallus</i>**</u>	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (<i>wykonawcy monitoringu</i>)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo/ (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
1.			dolnośląskie (Pogórze Izerskie)	6284	RDW Nysa łużycka - Radomierzycy (PL_M21NYSALN)	-	Grzegorz Zygmunt, Jan Błachuta IMGW
2.			dolnośląskie (Góry Kamienne)	9410	Bóbr	-	Jan Kotusz, Marcin Popiołek
3.			dolnośląskie (Pogórze Kaczawskie)	9415	Kaczawa_Krzeniów	-	Jan Kotusz, Marcin Popiołek
4.			dolnośląskie (Kotlina Kłodzka)	6088	RDW Biała Łądecka - Żelazno (PL_M02BILAZELA)	-	Grzegorz Zygmunt, Jan Błachuta IMGW
5.			dolnośląskie (Pradolina Wrocławska)	6232	RDW Kaczawa - Ujście do Odry (PL_M14KACZK)	-	Grzegorz Zygmunt, Jan Błachuta IMGW
6.			dolnośląskie (Pogórze Orlickie)	6220	RDW Klikawa - Powyżej przejścia granicznego w Kudowie Zdroju (PL_M13KLIKpow)	-	Grzegorz Zygmunt, Jacek Błachuta IMGW
7.			kujawsko-pomorskie (Bory Tucholskie)	6350	RDW Prusina - Łążek (PL_R21PRULA)	-	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 <i>lipień Thymallus thymallus</i> **	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo/ (krajna geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
8.			lubelskie (Wyniosłość Giełczewska)	6185	RDW Bystrzyca - Osmolice (PL_M10BYSOSM)	-	Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Hydrobiologii, Pracownia Rybnictwa
9.			lubelskie (Roztocze Środkowe)	9286	Wieprz_Guciów	-	Jacek Rechulicz, Wojciech Płaska
10.			małopolskie (Pogórze Wiśnickie)	984	Raba_Dobczyce	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
11.			małopolskie (Podgórze Bocheńskie)	985	Raba_Stadniki	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
12.			małopolskie (Garb Tenczyński)	1024	Rudawa_Rudawa	Piotr Sobieszczyk, Tomasz Mikofajczyk	Piotr Sobieszczyk
13.			opolskie (Dolina Nisy Kłodzkiej)	6228	RDW Biała Głuchołaska - Biała Nyska (PL_M14BIGLBINY)	-	Grzegorz Zygmunt, Jacek Błachuta IMGW
14.			podkarpackie (Płaskowyż Tarnowski)	962	Chotowski Potok _Chotowa	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
15.			pomorskie (Pradolina Łeby-Redy)	8227	Łeba_Chocielewko	-	Rafał Bernaś
16.			pomorskie (Pojezierze Kaszubskie)	2680	Mała Słupina_Żukowo	Piotr Dębowski, Radtke Grzegorz, Bernaś Rafał, Michał Skóra	Piotr Dębowski, Grzegorz Radtke, Rafał Bernaś
17.			pomorskie (Wysoczyzna Polanowska)	6177	RDW Pokrzywna - Bąkowo (PL_M09POKRZOSO)	-	Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Szczeciński, Katedra Zoologii Ogólnej, Józef Domagała
18.			pomorskie (Pradolina Łeby-Redy)	5996	Stara Reda, Wejherowo	-	Piotr Dębowski, Bernaś Rafał, Grzegorz Radtke
19.			pomorskie (Pojezierze Kaszubskie)	2679	Strzelenka_Lniska	Piotr Dębowski, Radtke Grzegorz, Bernaś Rafał	Piotr Dębowski, Rafał Bernaś, Grzegorz Radtke
20.			pomorskie (Pojezierze Starogardzkie)	5983	Wierzyca, Brodzkie Młyny	-	Piotr Dębowski, Grzegorz Radtke, Rafał Bernaś

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <i>lipień Thymallus thymallus</i> **	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)***	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo/ (krajina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
21.			wielkopolskie (Dolina Gwdy)	8139	Gwda_Lędyczek	-	Wojciech Andrzejewski, Jan Mazurkiewicz, Janusz Golski
22.			wielkopolskie (Dolina Gwdy)	6290	RDW Gwda - Krępsko (PL_M23GWDAKR)	-	Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Szczeciński, Katedra Zoologii Ogólnej, Józef Domagała
23.	PLH020050	Dolina Dolnej Kwisy	dolnośląskie	9337	Kwisa_Ławszowa	-	Jan Kotusz, Marcin Popiołek
24.	PLH020061	Dzika Orlica	dolnośląskie	9409	Dzika Orlica 2	-	Jan Kotusz, Marcin Popiołek
25.	PLH060034	Uroczyska Puszczy Solskiej	lubelskie	5975	Tanew_Borowiec	Krzysztof Kukuła, Bylak Aneta	Aneta Bylak, Kukuła Krzysztof
26.	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie	6347	RDW Pliszka - Urad (PL_R19PLIURA)	-	Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Zakład Technologii Produkcji Pasz i Akwakultury w Muchocinie
27.	PLH180007	Rzeka San	podkarpackie	2823	San_Międzybrodzie	Marek Jelonek, Mikołajczyk Tomasz	Tomasz Mikołajczyk
28.	PLH180011	Jasiołka	podkarpackie	1014	Jasiołka_Machnówka	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
29.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	899	Hoczewka_Nowosiółki	Krzysztof Kukuła, Bylak Aneta	Aneta Bylak, Krzysztof Kukuła
30.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	909	San_Myczkowce	Krzysztof Kukuła, Bylak Aneta	Aneta Bylak, Krzysztof Kukuła
31.	PLH180021	Dorzecze Górnego Sanu	podkarpackie	2832	San_Sanok	Marek Jelonek, Mikołajczyk Tomasz	Tomasz Mikołajczyk
32.	PLH180053	Dolna Wisłoka z Dopływami	podkarpackie	965	Czarna_Czarna	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
33.	PLH220011	Jar Rzeki Raduni	pomorskie	2676	Radunia_Babi Dół	Piotr Dębowski, Radtke Grzegorz, Bernaś Rafał, Michał Skóra	Jacek Morzuch, Michał Skóra
34.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	8235	Łupawa_Smołdzino	-	Rafał Bernaś
35.	PLH220052	Dolina Słupi	pomorskie	6312	RDW Słupia - Osieczki (PL_M28SLUPGOGO)		Grzegorz Zygmunt, Zakład Ryb Wędrownych w Rutkach, Instytut Rybactwa

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L-p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <i>lipień Thymallus</i> <i>thymallus**</i>	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
36.	PLH220052	Dolina Słupi	pomorskie	5989	Słupia, Soszyca	-	Piotr Dębowski, Grzegorz Radtko, Rafał Bernaś
37.	PLH220094	Dolina Wierzyca	pomorskie	5995	Wierzyca, Bączek	-	Piotr Dębowski, Grzegorz Radtko, Rafał Bernaś
38.	PLH260003	Ostoja Nidziańska	świętokrzyskie	978	Mierzawa - Pawłowice	Piotr Sobieszczyk, Tomasz Mikołajczyk	Michał Nowak, Paweł Szczerbik
39.	PLH260020	Dolina Mierzawy	świętokrzyskie	960	Mierzawa - Niegosławice	Piotr Sobieszczyk, Tomasz Mikołajczyk	Michał Nowak, Paweł Szczerbik
40.	PLH280006	Rzeka Pastęka	warmińsko-mazurskie	6277	RDW Pastęka - Wapnik (PL_M20PASLPODA)	-	Grzegorz Zygmunt, Zakład Ryb Wędrownych w Rutkach, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza
41.	PLH320005	Dolina Krąpieli	zachodniopomorskie	5930	Krąpiel_Strachocin	Sławomir Keszka, Mariusz Raczyński, Przemysław Czerniejewski	Mariusz Raczyński, Przemysław Czerniejewski, Sławomir Keszka
42.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	zachodniopomorskie	2088	Parsęta_Osówko	Sławomir Keszka, Mariusz Raczyński, Przemysław Czerniejewski	Mariusz Raczyński, Czerniejewski Przemysław, Keszka Sławomir
43.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	zachodniopomorskie	1986	Trzebiegusza_Sucha	Sławomir Keszka, Mariusz Raczyński, Przemysław Czerniejewski	Mariusz Raczyński, Czerniejewski Przemysław, Sławomir Keszka
44.	PLH320013	Ostoja Goleniowska	zachodniopomorskie	7917	Gowienica - Widzieńsko	-	Mariusz Raczyński, Czerniejewski Przemysław, Przesmycki Marcin
45.	PLH320025	Dolina Piławy	zachodniopomorskie	6343	RDW Piława - Czochryń (PL_R12PILCZ)	-	Grzegorz Zygmunt, Uniwersytet Szczeciński, Katedra Zoologii Ogólnej, Józef Domagała

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <i>lipień Thymallus thymallus</i> **	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
46.	PLH320049	Dorzecze Regi	zachodniopomorskie	2027	Rega (ujście Lubieszowej)	Sławomir Keszka, Mariusz Raczyński, Przemysław Czerniejewski	Przemysław Czerniejewski, Raczyński Mariusz, Keszka Sławomir

Uwagi:

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

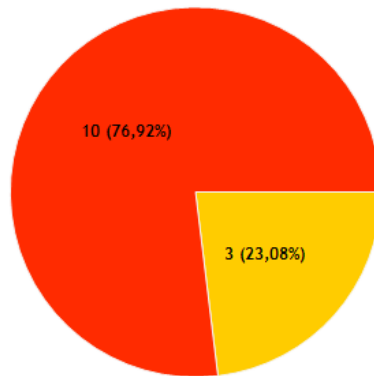
**Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMŚ po raz pierwszy w latach 2015-2016.

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

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU

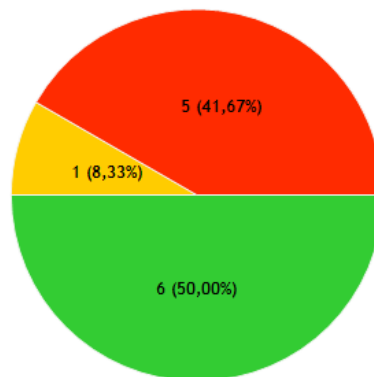
REGION ALPEJSKI

Populacja 2015-2016



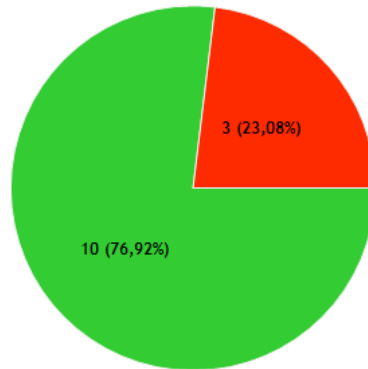
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Populacja 2009-2010



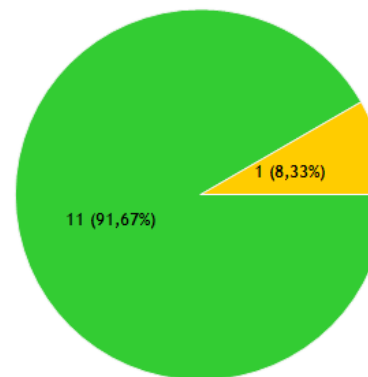
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Siedlisko 2015-2016



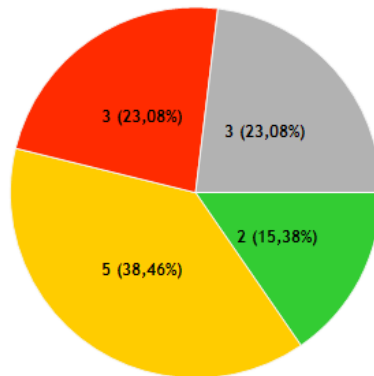
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Siedlisko 2009-2010



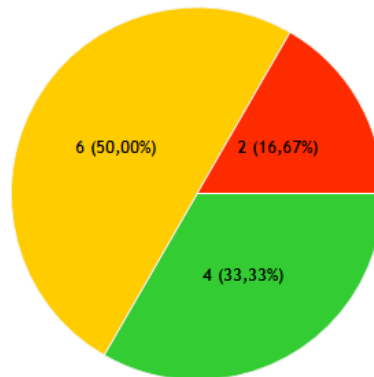
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Perspektywy ochrony 2015-2016



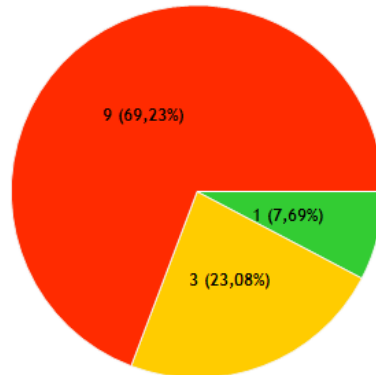
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

Perspektywy ochrony 2009-2010



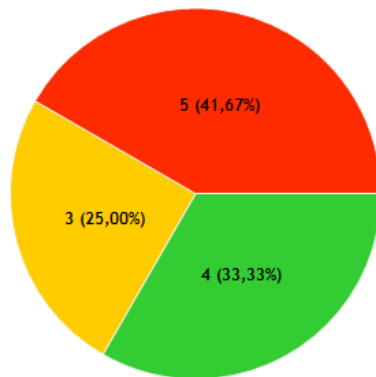
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

Ocena ogólna 2015-2016

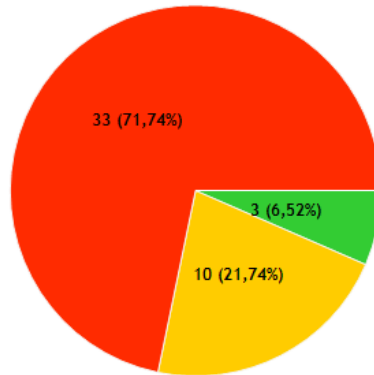


FV – stan właściwy U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznan

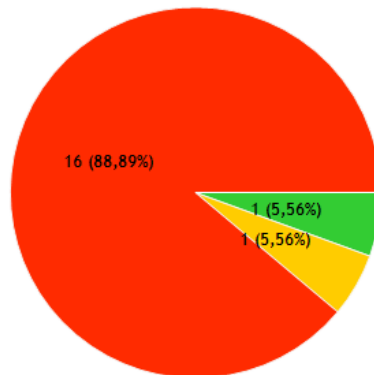
Ocena ogólna 2009-2010



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

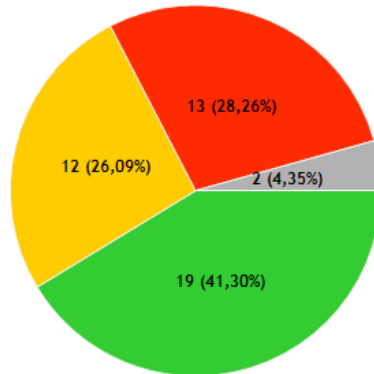
REGION KONTYNTENTALNY**Populacja 2015-2016**

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

Populacja 2009-2010

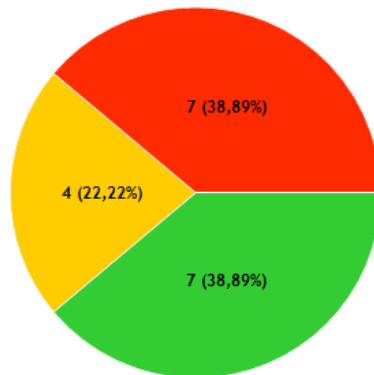
FV – stan właściwy U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznanym

Siedlisko 2015-2016



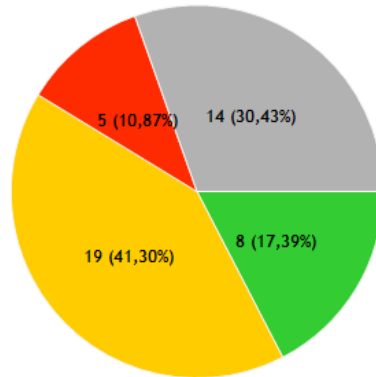
FV – stan właściwy U1– stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznanym

Siedlisko 2009-2010



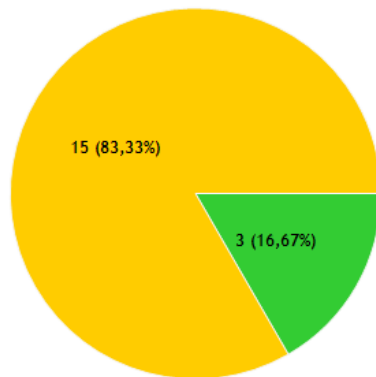
FV – stan właściwy U1– stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznanym

Perspektywy ochrony 2015-2016



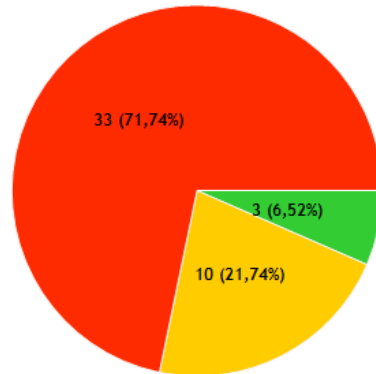
FV – stan właściwy U1– stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznaný

Perspektywy ochrony 2009-2010



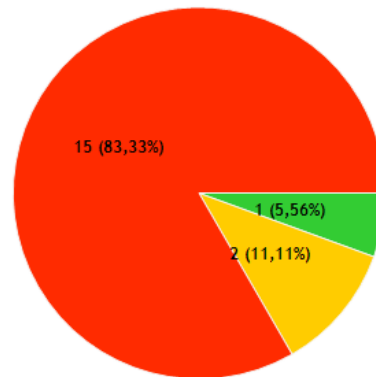
FV – stan właściwy U1– stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznaný

Ocena ogólna 2015-2016



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

Ocena ogólna 2009-2010



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

Region alpejski

Populacja

Wśród 13 stanowisk gatunku monitorowanych w latach 2015-2016, na żadnym stanowisku nie stwierdzono właściwego (FV) dla parametru populacja. Za niezadowolający (U1) uznano stan gatunku na 3 stanowiskach (23%) np. San_Tarnawa, a za zły (U2) – na 10 stanowiskach (77%) np. San_Dwerniczek, Dunajec/Ludźmierz. O niewłaściwym stanie populacji (U1/U2) decydowała z reguły ocena wskaźnika względna liczebność i struktura wiekowa. Nastąpiło wyraźne pogorszenie wartości tego parametru względem pierwszego sezonu badań, zwłaszcza na Dunajcu. W 2009 roku parametr populacji oceniony jako prawidłowy stwierdzono na 6 stanowiskach (np. Czarna Orawa/Jabłonka czy Wołosaty_Bereżki) co stanowiło 50% monitorowanych, obecnie na żadnym. W żadnym przypadku nie zanotowano polepszenia oceny parametru populacja. Wydaje się że wyniki monitoringu potwierdzają informacje o pogarszającym się stanie populacji w rejonie alpejskim, zwłaszcza w dopływach górnej Wisły. Obserwowane od końca lat 90tych ubiegłego wieku spadki liczebności gatunku w Dunajcu i Popradzie postępują (Augustyn 2008) czego przykładem są m.in. wyniki odłowów na stanowiskach Dunajec/Ludźmierz i Dunajec/Waksmund gdzie odłowiono tylko jednego osobnika. 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.

Siedlisko

W wyniku badań monitoringowych w latach 2015-2016 stan siedlisk oceniono jako właściwy na 10 stanowiskach (77% wszystkich) np. Czarna Orawa/Orawka i Dunajec/Harkłowa. Nie przyznano ocen U1 natomiast 3 stanowiska zakwalifikowano jako U2 (23%) tj. Czarna Orawa/Jabłonka, Dunajec/Waksmund, Skawa - Sucha Beskidzka U2 co głównie wynika z wpływu zbiorników zaporowych. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną stanu siedliska FV zaliczono aż 11 z 12 stanowisk czyli 91,6%. Jedynie dla Dunajec/Waksmund przyznano ocenę U1. Nastąpiło zatem pogorszenie na stanowisku Dunajec/Waksmund z U1 na U2 i o dwie klasy na Czarna Orawa/Jabłonka. Wyniki monitoringu potwierdzają informacje o stanie siedlisk gatunku z innych badań np. dla Dunajca i Czarnej Orawy (Augustyn 2008, Augustyn i Nowak 2014) natomiast brak jest różnicowania pomiędzy obszarami względem tego parametru. W rejonie kontynentalnym również zdecydowana większość stanowisk posiada ocenę prawidłową.

Perspektywy ochrony

Wśród 13 stanowisk monitorowanych w latach 2015-2016, perspektywy ochrony określono jako dobre (FV) na 2 stanowiskach (15,5% wszystkich tj. Wołosaty_Bereżki, Czarna Orawa/Orawka), przy 5 ocenach niezadowolających U1 (38,5%) np. Osława_Prełuki, 3 ocenach złych U2 (23%) np. Czarna Orawa/Jabłonka i 3 ocenach nieznanach XX (23%) np. Dunajec/Harkłowa. Według komentarzy eksperckich oceny złe wynikały przede wszystkim ze złego stanu siedliska. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najlepszą oceną perspektyw ochrony (FV) zaliczono 4 stanowiska (33,3% wszystkich). Stanowisk z oceną niezadowolającą (U1) było 6 (46,15% wszystkich) np. Dunajec/Harkłowa, a z oceną złą – 2 (15,4%) tj. Dunajec/Waksmund i Osławica_Rzepedź. Porównanie obu sezonów wskazuje na pogorszenie na 2 stanowiskach Czarna Orawa/Jabłonka i Lepietnica/Krauszów. W pierwszym przypadku jest to głównie wpływ zbiornika powyżej natomiast w drugim przez strukturę wiekową. Ocenę XX

przyznano w drugim sezonie badań na stanowiskach na których nie stwierdzono gatunku w odłowieniu tj. Dunajec/Harkłowa, Piekielnik/Piekielnik, Skawa - Sucha Beskidzka. Wyniki ostatniego monitoringu nie wskazują na geograficzne zróżnicowanie stanu parametru perspektywy ochrony.

Ocena ogólna

W latach 2015-2016 r. stan ochrony gatunku określono jako właściwy FV na 1 stanowisku Czarna Orawa/Orawka, co stanowi zaledwie 8% wszystkich monitorowanych; jedno spośród tych stanowisk zostało po raz pierwszy włączone do programu monitoringu - Skawa - Sucha Beskidzka. Stan niezadowolający U1 stwierdzono na 3 stanowiskach (23%) np. San_Tarnawa, a stan zły U2 na 9 (69%), np. na stanowiskach Czarna Orawa/Jabłonka i Dunajec/Ludźmierz. Na dwóch stanowiskach przyznano ekspercko oceny wyższe niż najniższa z ocen parametrów tj. dla Lepietnica/Krauszów i Czarna Orawa/Orawka przede wszystkim na wskutek dobrej jakości siedliska. Najczęściej o ocenie ogólnej decydował parametr populacji. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną ogólną (FV) zaliczono 4 stanowiska (33,3% wszystkich) np. Czarna Orawa/Jabłonka. Stanowisk z oceną niezadowolającą (U1) było 3 (25% wszystkich), a z oceną złą – 5 (41,7%). Porównanie wyników ostatniego monitoringu z wynikami 2009-2010 wykazuje, że spośród 12 stanowisk badanych powtórnie, spadek ocen ogólnych dotyczy 6 stanowisk, stanowiących 46,15% wszystkich zbadanych w obu terminach, przy czym ocena stanowiska Czarna Orawa/Jabłonka pogorszyła się o 2 stopnie. Nie zanotowano żadnej poprawy. Bez zmian pozostały oceny 6 stanowisk, przy czym ocenę FV zachowało tylko jedno stanowisko Czarna Orawa/Orawka. Spadek ocen ogólnych wynika przede wszystkim z pogorszenia czynników populacyjnych np. nie stwierdzenia w odłowieniu jak na stanowiskach Dunajec/Harkłowa czy Piekielnik/Piekielnik.

Region kontynentalny

Populacja

Wśród 46 stanowisk gatunku monitorowanych w latach 2015-2016, na 3 stanowiskach stwierdzono właściwe (FV) dla parametru populacja np. Wierzyca, Bączek i RDW Biała Głuchołaska - Biała Nyska. Za niezadowolający (U1) uznano stan gatunku na 10 stanowiskach (21,7%) np. Radunia_Babi Dół i Krąpiel_Strachocin, a za zły (U2) – na 33 stanowiskach (ok. 71%) np. Rudawa_Rudawa, San_Międzybrodzie. O niewłaściwym stanie populacji (U1/U2) decydowała z reguły ocena wskaźnika względna liczebność i struktura wiekowa. Nastąpiło nieznaczne pogorszenie wartości tego parametru względem pierwszego sezonu badań na dwóch powtórnie badanych stanowiskach np. dla stanowiska Radunia_Babi Dół. W 2009/10 roku parametr populacji oceniono jako prawidłowy jedynie dla Radunia_Babi Dół co stanowiło 5,5% monitorowanych. Ocenę U1 przyznano również na jednym stanowisku San_Myckowce. Dominowała ocena zła U2 (89%) np. Parsęta_Osówko i Raba_Dobczyce. Wyniki monitoringu potwierdzają informacje z innych badań, wskazujących na stosunkowo stabilny stan populacji lipienia w rejonie kontynentalnym zarówno na północy Polski (Dębowski i in. 2013) jak i np. na południowym zachodzie (Kotusz i in. 2009), pomimo wyższego teoretycznie poziomu zagrożenia (VU) (Witkowski i in. 2009). Monitoring gatunku w rejonie kontynentalnym nie wykazał tak drastycznych tendencji, jak w alpejskim.

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.

Siedlisko

W wyniku badań monitoringowych w latach 2015-2016 stan siedlisk oceniono jako właściwy na 19 stanowiskach (41,3% wszystkich) np. Dzika Orlica 2 i Gowienica - Widzieńsko. Oceny U1 przyznano 12 stanowiskom (26%) np. San_Sanok i Słupia, Soszyca. 13 lokalizacji zakwalifikowano jako U2 (28,3%) tj. Kaczawa_Krzeniów i Łeba_Chocielewkoco co głównie wynika z wpływu zbiorników zaporowych. W dwóch wypadkach oceny nie przyznano RDW Piława – Czochryń i RDW Pliszka – Urad. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną stanu siedliska FV zaliczono 7 stanowisk 39% np. Jasiołka_Machnówka i Parsęta_Osówko. Oceny U1 przyznano dla 4 stanowisk tj. 22% np. Mała Słupina_Żukowo i San_Myczkowce, natomiast oceny U2 przyznano na 7 stanowiskach 39% (np. Czarna_Czarna i Mierzawa – Niegostawice). W jednym przypadku z 18 powtarzanych stanowisk nastąpiło polepszenie parametru tj. na Mierzawa – Niegostawice i jedno pogorszenie na Chotowski Potok_Chotowa. Zmiany te wydają się jednak pozorne. Wyniki monitoringu potwierdzają informacje o stanie siedlisk gatunku z innych badań np. dla Słupi (Dębowski i in. 2013), Nysy Kłodzkiej (Kotusz i in. 2009) czy Raduni (Radtke i in. 2011). Brak jest zróżnicowania pomiędzy obszarami względem tego parametru. W rejonie alpejskim również zdecydowana większość stanowisk posiada ocenę prawidłową lub U1.

Perspektywy ochrony

Wśród 46 stanowisk monitorowanych w latach 2015-2016, perspektywy ochrony określono jako dobre (FV) na 8 stanowiskach (17,4% wszystkich (np. Krąpiel_Strachocin i Kwisza_Ławszowa), przy 19 ocenach niezadowolających U1 (41,3%) (np. Jasiołka_Machnówka i Kaczawa_Krzeniów), 5 ocenach złych U2 (10,9%) np. Tanew_Borowiec czy Mierzawa - Niegostawiczenka i 14 stanowiskach bez oceny XX (30,4%) np. Dzika Orlica 2 i RDW Biała Głuchołaska - Biała Nyska. Oceny złe wynikały z niskiej liczebności i zależności od zarybień. Liczne stanowiska bez oceny dotyczą jednego zespołu eksperckiego i wynikają z braku w bazie danych informacji odnośnie zagrożeń i oddziaływań czy działań ochronnych. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najlepszą oceną perspektyw ochrony (FV) zaliczono 3 stanowiska (16,6% wszystkich). Stanowiska z oceną niezadowolającą stanowiły zdecydowana większość (U1) i było ich 15 (83,4% wszystkich). Brak ocen złych i stanowisk bez oceny. Porównanie obu sezonów wskazuje na pogorszenie na 5 stanowiskach np. Mierzawa – Niegostawice i polepszenie na jednym tj. Parsęta_Osówko. W przypadku Mierzawy obniżenie wynika z zależności od zarybień natomiast polepszenie na Parsęcie efektem poprawy drożności. Wyniki ostatniego monitoringu nie wskazują na geograficzne zróżnicowanie stanu parametru perspektywy ochrony.

Ocena ogólna

W latach 2015-2016 r. stan ochrony gatunku określono jako właściwy FV na 3 stanowiskach (Krąpiel_Strachocin, RDW Biała Głuchołaska - Biała Nyska, RDW Nysa Łużycka – Radomierzyce), co stanowi zaledwie 6,5% wszystkich monitorowanych. Stan niezadowolający U1 stwierdzono na 10 stanowiskach (21,5%) np. Stara Reda, Wejherowo i Wieprz_Guciów, a stan zły U2 na zdecydowanej większości stanowisk – 33 (72%); np. na stanowiskach Łupawa_Smołdzino i Mierzawa – Niegostawice. Na dwóch stanowiskach przyznano ekspercko oceny wyższe niż najniższa z ocen parametrów tj. dla Krąpiel_Strachocin i Mała Słupina_Żukowo z uwagi na wyniki z innych badań. Najczęściej o ocenie ogólnej decydował parametr populacja. W poprzednim badaniu 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną ogólną (FV) zaliczono tylko 1 stanowisko (5,5% wszystkich) tj. Radunia_Babi Dół. Tylko dwa stanowisk otrzymały ocenę niezadowolającą U1 (22% wszystkich), a pozostałe 15 - ocenę U2 (>83%). Porównanie

wyników ostatniego monitoringu z wynikami 2009-2010 wykazuje, że spośród 18 stanowisk badanych powtórnie, spadek ocen ogólnych dotyczy 3 stanowisk (np. San_Międzybrodzie). Na jednym stanowisku zaobserwowano polepszenie stanu gatunku (Mała Słupina_Żukowo).

Uwagi końcowe

W oparciu o wyniki monitoringu stan gatunku w obu regionach biogeograficznych należałoby wstępnie uznać za zły (U2). Wyniki monitoringu wskazują też na geograficzne zróżnicowanie stanu gatunku w Polsce: wydaje się on gorszy w regionie alpejskim. Odzwierciedla to stan wiedzy o gatunku w Polsce, potwierdzając pogarszanie się sytuacji Dunajca na skutek przełowienia i wpływu zbiorników zaporowych. W regionie kontynentalnym nie nastąpiło tak wyraźne pogorszenie parametrów populacyjnych.

Wykorzystując wyniki monitoringu na potrzeby oceny stanu gatunku w regionach biogeograficznych w najbliższym raporcie do Komisji Europejskiej, trzeba będzie wziąć pod uwagę, że status tego gatunku zależy w bardzo dużym stopniu od prowadzonych zarybień.