

## Łosoś atlantycki *Salmo salar*

### I. INFORMACJE OGÓLNE

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

1106 łosoś atlantycki *Salmo salar*

**2. Region kontynentalny**

łosoś atlantycki występuje w Polsce aktualnie w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

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

**2009-2010:** Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

**2015-2016:** Małgorzata Makomaska-Juchiewicz i Maciej Bonk

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

**2009-2010:** Marek Jelonek, Piotr Sobieszczyk

**2015-2016:** Mariusz Raczyński, 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:** Rafał Bernaś, Przemysław Czerniejewski, Piotr Dębowski, Marek Jelonek, Sławomir Keszka, Tomasz Mikołajczyk, Mariusz Raczyński, Grzegorz Radtke, Michał Skóra, Piotr Sobieszczyk

**2015-2016:** Wojciech Andrzejewski, Rafał Bernaś, Przemysław Czerniejewski, Piotr Dębowski, Janusz Golski, Marek Jelonek, Sławomir Keszka, Jan Mazurkiewicz, Tomasz Mikołajczyk, Jacek Morzuch, Mariusz Raczyński, Grzegorz Radtke, Michał Skóra, Piotr Sobieszczyk

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

**2009-2010:** wrzesień-październik

**2015-2016:** sierpień-październik

Wyjątkowo suche lato 2015, a w związku z tym niski stan i wysokie temperatury wody mogły wpłynąć na różnice w wynikach badań dwóch etapów monitoringu. 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 zwiększona śmiertelność, zmiany w rozmieszczeniu gatunku, wymuszone migracje i podatność na drapieżnictwo.

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

**Tab. 1A.** Liczba stanowisk\* przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku łosoś atlantycki *Salmo salar* w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring skończony

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba stanowisk gatunku <u>łosoś atlantycki</u> <i>Salmo salar</i> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych**	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2009-2011	2009-2010	9	-	-	-	Podano liczbę stanowisk monitoringu ryb, na których odłowiono gatunek w latach 2009-2010 i stanowisk, na których spodziewano się go złowić
2015-2018	2015-2016	14	-	5	-	Podano liczbę stanowisk monitoringu ryb, na których odłowiono gatunek w latach 2015-2016 i stanowisk, na których spodziewano się go złowić

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

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

**Tab. 1B.** Liczba obszarów w Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku łosoś atlantycki *Salmo salar* w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring skończony

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem łosoś atlantycki <i>Salmo salar</i> monitorowanych w latach	Liczba usuniętych	Liczba dodanych**	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)	Uwagi
2009-2011	2009-2010	2	-	-	-	Podano liczbę obszarów Natura 2000, dla których sporządzono raporty roczne
2015-2018	2015-2016	8	-	6	-	Podano liczbę obszarów Natura 2000, na których znajdowały się stanowiska PMŚ badane w latach 2015-2016

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

Prace były prowadzone wg metodyki opisanej w przewodniku monitoringu (2012), dopracowanej w oparciu o doświadczenia z prac monitoringowych w latach 2009-2010. W porównaniu z poprzednim etapem prac nastąpiły następujące zmiany w metodyce: zrezygnowano z określania 2 wskaźników stanu populacji: „względna liczebność” i „struktura wiekowa”, a wprowadzono trzy nowe wskaźniki: „obecność ryb dorosłych” i „względna liczebność ryb młodocianych” oraz „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.

W 2015 roku na stanowisku Słupia\_Bydlino przeprowadzono odłów z łodzi, co wynikało z bardzo wysokiego stanu wody uniemożliwiającego brodenie. Skutkowało to z pewnością gorszym wynikiem odłowu, choć udało się stwierdzić obecność gatunku.

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

Nie wykorzystano.

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

W obecnym etapie prac monitoringowych badania ryb wykonywane były w latach 2015 i 2016 na 232 stanowiskach, w tym na 165 badanych w latach 2009-2010 (138 stanowisk w regionie CON i 27 stanowisk w regionie ALP) i na 67 nowych stanowiskach (wszystkie nowe zlokalizowane w regionie CON). Spośród tych nowych stanowisk pięć wybrano jako dodatkowe stanowiska monitoringowe dla łososia atlantyckiego.

W poprzednim etapie prac, w latach 2009-2010, łosoś atlantycki został odłowiony na 7 stanowiskach monitoringu ryb w regionie kontynentalnym. Ponadto, w latach 2009-2010 za stanowiska gatunku przyjęto 2 inne stanowiska monitoringu ryb, gdzie łososia w ramach prac monitoringowych nie złowiono, ale był tam łowiony wcześniej w ramach niezależnych badań. W latach 2015-2016 badano powtórnie te 9 stanowisk łososia i tylko na jednym (Słupia\_Bydlino) z nich potwierdzono obecność gatunku. Na żadnym innym powtórnie badanym stanowisku monitoringu ryb gatunku nie stwierdzono. Łososia nie złowiono również na żadnym z badanych po raz pierwszy stanowisk monitoringu ryb, w tym na 5 wybranych specjalnie pod kątem możliwości stwierdzenia tego gatunku.

Obecna sieć stanowisk monitoringu ryb wymaga pewnych korekt z uwagi na łososia. Trzeba też zwrócić uwagę że juwenilne łososie odławiane w dopływach górnej Wisły pochodzą z zarybień. Celowym byłoby umieszczenie dodatkowego stanowiska na rzece Słupi, najlepiej bezpośrednio poniżej Słupska, gdzie również znajdują się tarliska łososia i gdzie dziki narybek był poławiany kilkakrotnie w latach 2008-14. Można też rozważyć wprowadzenie dodatkowych stanowisk na rzece Parsęcie np. poniżej Rościna, na rzece Wierzycy poniżej EW Brodzkie Młyny oraz na Drwęcy poniżej Lidzbarka. Dobrą zasadą byłoby wprowadzenie monitorowania stanowisk, na których obserwowane jest tarło albo chociaż poławiane są osobniki dorosłe przez wędkarzy. W praktyce ogranicza się to do następujących rzek: Drwęca do wysokości Lidzbarka, Wierzycy poniżej Brodzkich Młynów (kilkanaście łososi odłowionych w 2016), Drawa poniżej EW Kamienna (ewentualnie Płociczna poniżej Węgorni gdzie w 2014 odłowiono narybek z naturalnego tarła) oraz Parsęta i Słupia.

## 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 łoś atlantycki *Salmo salar* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>łoś</u> atlantycki <i>Salmo salar</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	Obecność ryb dorosłych*	-	1	-	-	-	13	-	-	-	14
	Struktura wiekowa	1	-	-	-	6	-	2	3	9	3
	Udział gatunku w zespole ryb i minogów*	-	-	-	1	-	7	-	6	-	14
	Względna liczebność	2	-	2	-	3	-	2	2	9	2
	Względna liczebność ryb młodocianych*	-	-	-	-	-	14	-	-	-	14
	<b>Parametr: Populacja</b>	1	-	-	1	5	13	3	-	9	14
Siedlisko gatunku	Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	8	10	1	3	-	1	-	-	9	14
	Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	7	10	1	3	1	1	-	-	9	14
	index EFI+	8	8	-	2	1	2	-	2	9	14
	Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	3	5	-	5	6	4	-	-	9	14
	łąčność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność	5	7	3	5	1	2	-	-	9	14

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku łosoś atlantycki <i>Salmo salar</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	8	13	-	-	1	1	-	-	9	14
	Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	7	10	1	3	1	1	-	-	9	14
	Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	2	3	1	4	6	7	-	-	9	14
	<b>Parametr: Siedlisko gatunku</b>	3	4	-	4	6	6	-	-	9	14
	<b>Perspektywy ochrony</b>	3	3	1	2	5	5	-	4	9	14
	<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>	1	-	-	1	5	13	3	-	9	14

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

**Uwaga:** W porównaniu z poprzednim etapem prac nastąpiły następujące zmiany w metodyce: zrezygnowano z określania 2 wskaźników stanu populacji: „względna liczebność” i „struktura wiekowa”, a wprowadzono trzy nowe wskaźniki: „obecność ryb dorosłych” i „względna liczebność ryb młodocianych” oraz „udział gatunku w zespole ryb i minogów”. Kluczowym elementem jest obecność ryb dorosłych ale należy tutaj zwrócić uwagę że termin odłowu daje jedynie krótkie „okno” w którym możemy odłowić wstępujące ryby, należy zatem oprzeć się na informacjach od użytkowników rybackich i wędkarzy.

**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 łośoś atlantycki *Salmo salar* - monitoring **skończony**

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>łośoś atlantycki</u> <i>Salmo salar</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				
<b>Parametr: Populacja</b>	-	-	-	1	-	1	3	-	5	9
Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	1	-	1	1	-	1	-	-	7	9
Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	2	-	2	-	-	-	-	-	7	9
index EFI+	-	-	-	1	-	1	-	-	8	9
Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	2	1	3	-	-	-	-	-	6	9
Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości	2	-	2	2	-	2	-	-	5	9
Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9
Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9
Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	2	1	3	-	-	-	-	-	6	9
<b>Parametr: Siedlisko gatunku</b>	2	1	3	-	-	-	-	-	6	9
<b>Perspektywy ochrony</b>	-	-	-	-	-	-	-	1	8	9
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>	-	-	-	1	-	1	3	-	5	9
<b>UWAGI:</b> np. podanie informacji o zmianach pozornych	Brak									

## 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

**Obecność ryb dorosłych** (od 2015): Spośród 14 monitorowanych stanowisk w sezonach 2015-16 jedynie na jednym przyznano ocenę FV (Słupia\_Bydlino). W pozostałych przypadkach przyznano ocenę U2.

**Struktura wiekowa** (lata 2009-10): W sezonach 2015-16 dla trzech stanowisk nie przyznano oceny XX (Gwda\_Lędycezek, Łeba\_Chocielewko i Łupawa\_Smołdzino). W latach 2009-10 wykonano monitoring na 9 stanowiskach i tylko na jednym przyznano ocenę FV (Słupia\_Bydlino) W pozostałych przypadkach przyznano 6 ocen U2 (np. Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa i Czarna\_Czarna) i w dwóch przypadkach XX (tj. Parsęta\_Osówko i Rega (ujście Lubieszowej)). Brak ocen wynikał z nie stwierdzenia gatunku w połowie.

**Udział gatunku w zespole ryb i minogów** (od 2015): Brak ocen FV. Jedynie na stanowisku (Słupia\_Bydlino) przyznano ocenę U1. W pozostałych przypadkach, dla 7 stanowisk ocena wyniosła U2 (np. Czarna\_Czarna i Raba\_Stadniki) a dla 6 nie przyznano oceny XX (Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa i Parsęta\_Osówko). Brak ocen wynikał z nie stwierdzenia gatunku w połowie.

**Względna liczebność** (lata 2009-10): W latach 2009-10 wykonano monitoring na 9 stanowiskach i w dwóch przypadkach przyznano ocenę FV Słupia\_Bydlino i Tarnawka\_Tarnawa. Jednak w przypadku Tarnawki mieliśmy do czynienia z osobnikami pochodzącymi bezpośrednio z zarybienia. W pozostałych stanowiskach przyznano 2 oceny U1 (Czarna\_Czarna i Tuszymka\_Wola Ociecka) (również po zarybieniach) oraz 3 oceny U2 (np. Raba\_Stadniki) i dwukrotnie brak oceny XX (Parsęta\_Osówko i Rega (ujście Lubieszowej)). Brak ocen wynikał z nie stwierdzenia gatunku w połowie. Zanotowane wartości wahały się od zagęszczenia 0,067 sztuk/m<sup>2</sup> na Słupia\_Bydlino do 0,0002 osob/m<sup>2</sup> dla Raba\_Stadniki.

**Względna liczebność ryb młodocianych (sezon 2015/16):** Na wszystkich 14 stanowiskach przyznano ocenę U2. Gatunek stwierdzono jedynie na Słupi, w pozostałych przypadkach nie odłowiono żadnych osobników.

Odnotowane zmiany poszczególnych wskaźników w czasie, przede wszystkim dotyczą stanowisk zlokalizowanych w dopływach górnej Wisły. Wynika to z faktu, że po zaprzestaniu zarybień nie stwierdzano ponownie narybku łososa na tych stanowiskach. Zanotowano również obniżoną ocenę z FV na U1 w przypadku Słupi, chociaż akurat w tym wypadku wynikało to głównie z wysokiego stanu wody w 2015 i odłowu z łodzi. Jak pokazują wyniki monitoringu IRŚ z 2016 roku, na stanowisku Słupia\_Bydlino oraz sąsiednich, zagęszczenia narybku były prawidłowe.



## 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 10 z 14 badanych stanowisk a w 3 przypadkach przyznano ocenę nieprawidłową U1 (Łupawa\_Smołdzino, Wieprza\_Kowalewice, Raba\_Stadniki). Stwierdzono również 1 ocenę złą - Grabowa\_Jeżyczki. We wcześniejszym etapie na 9 analizowanych stanowiskach w 8 przypadkach przyznano ocenę prawidłową FV i tylko dla Rudawa\_Rudawa przyznano ocenę U1. Spośród 9 stanowisk na których powtórzono monitoring, na 7 nie zanotowano zmian, na jednym zanotowano polepszenie Rudawa\_Rudawa i na jednym pogorszenie Raba\_Stadniki.

**Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej:** Ocenę FV przyznano w latach 2015/16 dla 10 stanowisk z 14 badanych (np. Słupia\_Bydlino, Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa), w trzech przypadkach przyznano ocenę U1 (Łeba\_Chocielewko, Łupawa\_Smołdzino i Rudawa\_Rudawa). Stwierdzono również złe wartości tego wskaźnika U2 na stanowisku Grabowa\_Jeżyczki. We wcześniejszym etapie na 9 analizowanych stanowiskach w 7 przypadkach przyznano ocenę prawidłową FV na jednym U1 (Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa) i jednym U2 (Rudawa\_Rudawa). Spośród 9 stanowisk na których powtórzono monitoring, na 7 nie zanotowano zmian na dwóch zanotowano zmiany na lepsze (Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa i Rudawa\_Rudawa).

**Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości:** W obecnym etapie wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 7 z 14 badanych stanowisk (np. Tarnawka\_Tarnawa i Parsęta\_Osówko). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 5 stanowiskom (np. Raba\_Stadniki, Tuszymka\_Wola Ociecka.), złą U2 - 2 stanowiskach (Grabowa\_Jeżyczki i Rudawa\_Rudawa). W poprzednim etapie przyznano 5 ocen FV, trzy oceny U1 i jedną ocenę U2. Na 4 z 9 powtórnie badanych stanowiskach oceny tego elementu uległy zmianie; 2 na lepsze (Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa, Tarnawka\_Tarnawa) i 2 na gorsze (Tuszymka\_Wola Ociecka, Czarna\_Czarna). Zmiany wydają się pozorne.

**Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej:** Przyznano ocenę złą U2 dla Raba\_Stadniki zarówno w roku 2009 jak i 2016. Na pozostałych stanowiskach ocena FV zarówno w obu sezonach badań.

**Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej:** Ten element był generalnie dobrze oceniany. Na większości badanych odcinków cieków (10 stanowisk) był w sezonie 2015/2016 prawidłowy FV, na 3 stanowiskach – lekko zaburzony (U1) i na jednym San-Myczkowce - silnie zaburzony przez działanie elektrowni. Porównanie wyników 2 sezonów badań nie wykazało zmian w ocenie przepływu.

**Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku - element składowy jakości hydromorfologicznej:** W obecnym etapie wartość tego elementu została oceniona jako właściwa FV na 3 z 14 badanych stanowisk (Rega (ujście Lubieszowej), Słupia\_Bydlino i Tarnawka\_Tarnawa). Ocenę niezadowalającą U1 przyznano 4 stanowiskom (np. Parsęta\_Osówko, Tuszymka\_Wola Ociecka.), złą U2 - 7 stanowiskom (np. Raba\_Stadniki i Rudawa\_Rudawa). W poprzednim etapie przyznano 2

oceny FV, jedną ocenę U1 i 6 ocen U2 dla tego elementu. Na 3 stanowiskach nastąpiła poprawa względem poprzedniego etapu tj. Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa, Tarnawka\_Tarnawa i Tuszymka\_Wola Ociecka i związane są z poprawą drożności.

**Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych:** W sezonie 2015/16 na 14 badanych stanowisk zaobserwowano 5 ocen prawidłowych (np. Słupia\_Bydlino i Tarnawka\_Tarnawa), pięć ocen nieprawidłowych (np. Grabowa\_Jeżyczki i Tuszymka\_Wola Ociecka) i 4 oceny złe U2 (np. Łeba\_Chocielewko i Czarna\_Czarna). Względem pierwszego sezonu nastąpiła poprawa na trzech stanowiskach (np. Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa), która wynika z poprawy drożności. We wcześniejszym etapie przyznano trzy oceny FV (np. Słupia\_Bydlino) i 6 ocen złych np. Tarnawka\_Tarnawa i Tuszymka\_Wola Ociecka. Zmiany są rzeczywiste.

**Index EFI+:** W sezonie 2015/16 na 14 badanych stanowisk zaobserwowano 8 ocen prawidłowych (np. Raba\_Stadniki, Tuszymka\_Wola Ociecka), dwie oceny nieprawidłowe U1 (Wieprza\_Kowalewice i Rudawa\_Rudawa), dwie oceny złe (Gwda\_Łędycezek, Rega (ujście Lubieszowej) oraz dla stanowisk Łeba\_Chocielewko i Łupawa\_Smołdzino nie przyznano oceny. Wartości wskaźnika wahają się od ocen w klasie piątej (np. Rega (ujście Lubieszowej)) do wartości zbliżonych do jeden (np. Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa). Spośród 9 stanowisk na których powtórzone monitoring, na 8 nie zanotowano zmian, na jednym zanotowano pogorszenie - Rudawa\_Rudawa.

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

W badaniach 2015-2016 na 14 monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 12 oddziaływań, z których najczęściej notowane były: F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo (7 stanowisk), F02.03 Wędkarstwo (6 stanowisk), J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji (5 stanowisk) i F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja na 4 stanowiskach. Najrzadsze oddziaływania to K02.03 eutrofizacja (naturalna) i J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych na Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa. Jako najistotniejsze oddziaływanie o największej intensywności (A) uznano; F02.03 Wędkarstwo na 4 stanowiskach, o intensywności B - F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo na 7 stanowiskach. W poprzednim etapie monitoringu wytypowano 10 oddziaływań z czego najliczniej reprezentowane były: J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych, C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru i E03 odpady, ścieki – po 6 stanowisk. Względem wcześniejszego etapu badań zanotowano szereg zmian w oddziaływaniach na stanowiskach w czasie. Z 9 wspólnych stanowisk, na wszystkich zanotowano zmiany względem ilości oddziaływań lub ich intensywności np. Tuszymka\_Wola Ociecka z 3 na jedno nowe lub Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa jedno nowe plus zmiana intensywności np. dla Wędkarstwa. Trudno zweryfikować czy zmiany są rzeczywiste. Przykładem może być np. stanowisko Czarna\_Czarna gdzie w pierwszym etapie mamy 3 oddziaływania: odpady, ścieki, Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych oraz Wydobywanie piasku i żwiru natomiast w drugim etapie już tylko zmniejszenie migracji / bariery dla migracji. Można sobie wyobrazić że wpływ ścieków zmalął i zaprzestano wydobycia żwiru, jednak o ile chodzi o regulację to nie wspomniano w komentarzu o renaturyzacji. Zatem chodzi raczej o bariery migracyjne i tutaj dochodzimy do wniosku że zmiana tego parametru jest pozorna. Takich przykładów jest więcej np. Raba\_Stadniki czy Tarnawka\_Tarnawa.

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

W badaniach 2015-2016 na 14 monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 15 zagrożeń z których najczęściej notowane były: J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji (na 5 stanowiskach), J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych czy H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) po 3 stanowiska. Najrzadsze były E01.03 zabudowa rozproszona na Wieprza\_Kowalewice lub J02.05.05 niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy na Łupawa\_Smołdzino. Pod względem intensywności najliczniej występuje J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji na 4 stanowiskach lub H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) na dwóch stanowiskach. W poprzednim etapie monitoringu wytypowano 11 zagrożeń. Najliczniej reprezentowane było; E03 odpady, ścieki (na 7 stanowiskach), J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych i J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych po 5 stanowisk. Względem wcześniejszego etapu badań zanotowano liczne zmiany w zagrożeniach na stanowiskach w czasie. Z 9 powtórnie badanych stanowisk, na wszystkich zanotowano zmiany względem ilości oddziaływań lub ich intensywności, np. Rudawa\_Rudawa z trzech do jednego J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji lub Raba\_Stadniki z trzech (E03 odpady, ścieki, J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt), J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych) na dwa nowe J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie, J03.02.01 i zmniejszenie migracji / bariery dla migracji. Można zauważyć pewne nieścisłości w zmianach zagrożeń, co sugeruje, że w co najmniej kilku przypadkach są to zmiany pozorne. Przykładem może być Tarnawka\_Tarnawa, gdzie w pierwszym etapie wytypowano 3 zagrożenia E03 odpady, ścieki, J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych oraz J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych natomiast w 2016 roku wytypowano J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji. O ile mogła nastąpić poprawa jakości wody, to pozostałe oddziaływania albo powinny zostać utrzymane albo świadczy to o zmianie pozornej, gdzie funkcję dwóch zagrożeń zamknęto w jednym kodzie.

#### 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 14 stanowisk gatunku monitorowanych w latach 2015-2016, na żadnym stanowisku nie stwierdzono oceny właściwej (FV) dla parametru populacja. Za niezadowolający (U1) uznano stan gatunku na 1 stanowisku (7,1%) Słupia\_Bydlino. Stan zły (U2) stwierdzono na 13 stanowiskach (92,9%) (np. Rudawa\_Rudawa, Tuszymka\_Wola Ociecka); nie stwierdzono tam łososa w połowach. Słupia była jedynym stanowiskiem, na którym złowiono gatunek.

W poprzednim sezonie badawczym ocenę FV dla populacji przyznano jedynie stanowisku Słupia\_Bydlino. W przypadku stanowisk Czarna\_Czarna, Raba\_Stadniki, Rudawa\_Rudawa, Tarnawka\_Tarnawa, Tuszymka\_Wola Ociecka ocena wyniosła U2. Dla stanowisk Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa, Parsęta\_Osówko i Rega (ujście Lubieszowej) przyznano XX. Zmiana oceny FV dla stanowiska Słupi\_Bydlino do U1 w 2016 r. była wynikiem problemów z odłowem, skutkujących niskim zagęszczeniem narybku (odłów z łodzi).

## 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 4 stanowiskach (28,6% wszystkich) np. Słupia\_Bydlino i Tarnawka\_Tarnawa. Ocenę U1 również przyznano 4 stanowiskom (np. Gwda\_Lędyczek, Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa). 6 lokalizacji zakwalifikowano jako U2 (42,8%) np. Raba\_Stadniki i Rudawa\_Rudawa. W poprzednim badaniu z 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną stanu siedliska FV zaliczono 3 stanowiska np. Słupia\_Bydlino, Parsęta\_Osówko. Ocen U1 nie przyznano. Natomiast oceny U2 przyznano na 6 stanowiskach (np. Czarna\_Czarna, Raba\_Stadniki). W pierwszym sezonie badań ocenę FV przyznano jedynie stanowiskom zlokalizowanym na rzekach pomorskich Słupia\_Bydlino, Parsęta\_Osówko i Rega\_ujście Lubieszowej, co w głównej mierze wynika z oceny drożności migracyjnej. Na 6 pozostałych stanowiskach ocena tego parametru wyniosła tylko U2. W 2016 roku do grupy stanowisk z oceną FV zaliczono również Tarnawkę\_Tarnawa co wynika z modernizacji przepławki we Włocławku. Przyznano również oceny U1 dla stanowisk Gwda\_Lędyczek, Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa, Grabowa\_Jeżyczki i Tuszymka\_Wola Ociecka. Natomiast ocenę U2 utrzymano dla stanowiska Czarna\_Czarna, Raba\_Stadniki i Rudawa\_Rudawa oraz nowych stanowisk Łeba\_Chocielewko, Łupawa\_Smołdzino i Wieprza\_Kowalewice.

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

Wśród 14 stanowisk monitorowanych w latach 2015-2016, perspektywy ochrony określono jako dobre (FV) na 3 stanowiskach (21,4% wszystkich (Rega (ujście Lubieszowej), Słupia\_Bydlino, Parsęta\_Osówko), przy 2 ocenach niezadowolających U1 (14,3%) (Wieprza\_Kowalewice, Grabowa\_Jeżyczki), pięciu ocenach złych U2 (35,7%) np. Raba\_Stadniki i Rudawa\_Rudawa oraz 4 stanowiskach bez oceny XX (28,6%) np. Gwda\_Lędyczek czy Łeba\_Chocielewko. We wcześniejszym etapie przyznano 3 oceny FV, jedną ocenę U1 i pięć ocen U2. Wyniki ostatniego monitoringu wskazują na geograficzne zróżnicowanie stanu parametru perspektyw ochrony. Ocenę FV zarówno w pierwszym jak i drugim etapie badań przyznano tylko stanowiskom zlokalizowanym na trzech rzekach pomorskich Parsęta\_Osówko, Rega (ujście Lubieszowej) i Słupia\_Bydlino.

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

W sezonie 2015/16 na żadnym stanowisku nie stwierdzono dobrego (FV) stanu ochrony gatunku. W poprzednim sezonie 2010 badań ocenę FV przyznano jednemu stanowisku - Słupia\_Bydlino. Obniżenie tej oceny do U1 w obecnym etapie monitoringu spowodowane było niższą oceną stanu populacji. Była to jednak zmiana pozorna, związana z problemami z odłowem, co skutkowało niskim zagęszczeniem narybku. Pozostałe 13 stanowisk otrzymało ocenę U2. Monitoring potwierdza zły status gatunku, którego lokalne linie genetyczne wymarły (EW) i który istnieje tylko, jako efekt restytucji, zarybiania importowaną populacją, (z rzeki Daugawy), której potomstwo utworzyło niewielkie populacje w rzekach pomorskich, przede wszystkim w Słupi, a być może również w Parsęcie, Redze i Wieprzy, choć w tych trzech rzekach występowania gatunku nie potwierdzono w trakcie prac monitoringowych.

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

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku <u>łosoś atlantycki</u> <i>Salmo salar</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 (Podgórze Bocheńskie)	986	Raba_Stadniki	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
2.			małopolskie (Garb Tenczyński)	1025	Rudawa_Rudawa	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
3.			pomorskie (Pradolina Łeby-Redy)	9439	Łeba_Chocielewko	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2
4.			wielkopolskie (Dolina Gwdy)	9467	Gwda_Łędycezek	-	U2	-	U1	-	XX	-	U2
5.			zachodniopomorskie (Równina Słupska)	8234	Grabowa_Jeżyczi	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
6.	PLH120089	Tarnawka	małopolskie	1017	Tarnawka_Tarnawa	U2	U2	U2	FV	U2	U2	U2	U2
7.	PLH120090	Biała Tarnowska	małopolskie	1072	Biała_Tarnowska_Lubaszowa	XX	U2	U2	U1	U1	XX	XX	U2
8.	PLH180053	Dolna Wisłoka z Dopływami	podkarpackie	968	Czarna_Czarna	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
9.	PLH180053	Dolna Wisłoka z Dopływami	podkarpackie	966	Tuszymka_Wola Ociecka	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U2
10.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	9440	Łupawa_Smołdzino	-	U2	-	U2	-	XX	-	U2

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska*	OCENY gatunku łosoś atlantycki <i>Salmo salar</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
11.	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	zachodniopomorskie	9319	Wieprza_Kowalewice	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
12.	PLH220052	Dolina Słupi	pomorskie	2276	Słupia_Bydlino	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
13.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	zachodniopomorskie	2257	Parsęta_Osówko	XX	U2	FV	FV	FV	FV	XX	U2
14.	PLH320049	Dorzecze Regi	zachodniopomorskie	2258	Rega (ujście Lubieszowej)	XX	U2	FV	FV	FV	FV	XX	U2
<b>Suma poszczególnych ocen stanowisk</b>						FV	-	3	4	3	3	1	-
						U1	1	-	4	1	2	-	1
						U2	5	13	6	6	5	5	13
						XX	3	-	-	-	4	3	-
<b>RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen</b>						9	14	9	14	9	14	9	14
<b>UWAGI:</b> (np. ile więcej stanowisk objęto monitoringiem, czy z ilu stanowisk zrezygnowano):													

\* Wytluszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMS po raz pierwszy w latach 2015-2016, wybrane zgodnie z przewodnikiem pod kątem monitoringu łososia atlantyckiego, szarym cieniem – stanowiska, na których w obecnym etapie prac gatunku nie stwierdzono.

\*\* 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 zielonym zmianę oceny z niższej na wyższą, kolorem ciemnozielonym dwustopniową zmianę oceny niższej na wyższą, a kolorem szarym – zmianę na ocenę XX (stan nieznyany).

Przedstawione w tabeli różnice wynikają przede wszystkim z dwóch czynników. W przypadku Słupi, ocena została obniżona na skutek niskiego zagęszczenia narybku w 2015 roku. Jak już wspomniano wcześniej, było to wynikiem trudnych warunków odłowu, połów został wykonany z łodzi. Odłow monitoringowy IRŚ z 2016 roku na kilku stanowiskach w Słupi wykazały prawidłowe zagęszczenia narybku na tarliskach. Wskazuje to na możliwość powrotu parametru populacji i oceny ogólnej do FV w przyszłym etapie monitoringu. Jeśli chodzi o zmianę, polepszenie parametru siedliska na stanowiskach Tarnawka \_Tarnawa, Tuszynka\_Wola Ociecka wynika z poprawy możliwości migracji poprzez przebudowę przepławki we Włocławku w 2015 roku. Niestety jak wskazują wyniki monitoringu migracji przez przepławkę we Włocławku z ostatnich lat, opracowane na podstawie zapisów licznika Vaki ze zintegrowaną kamerą, tylko kilka sztuk łososia pokonało przepławkę, co przynajmniej na razie wyklucza możliwość uformowania się stada tarłowego w dopływach górnej Wisły. Dla porównania przepławkę pokonało w tym czasie kilka tysięcy sztuk troci wędrowniej a jej



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

tarło było już obserwowane np. w Sanie czy Wistoce (Dębowski 2016, Dębowski 2017). Konieczne zatem wydaje się dążenie do zwiększenia liczby powracających łososi, co poza oczywiście zabiegami ochronnymi można by uzyskać poprzez intensywniejsze zarybienia prowadzone w górnej Wiśle. Jest to jednak zabieg czasochłonny, kosztowny i obciążony wysoką śmiertelnością, zwłaszcza biorąc pod uwagę trudności ze zdobyciem materiału zarybieniowego w ostatnich latach. Kwestia zarybień zostanie jeszcze omówiona w podsumowaniu.

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

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

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika*/ parametru	OCENA stanu gatunku <u>łoś</u> atlantycki <i>Salmo salar</i>								Suma obszarów	
		Liczba obszarów z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
Populacja	Obecność ryb dorosłych*	-	1	-	-	-	2	-	3	-	6
	Struktura wiekowa	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
	Udział gatunku w zespole ryb i minogów*	-	-	-	-	-	2	-	4	-	6
	Względna liczebność	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
	Względna liczebność ryb młodocianych*	-	-	-	-	-	2	-	4	-	6
	<b>Parametr: Populacja</b>	-	-	-	-	-	2	2	6	2	8
Siedlisko gatunku	Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje - element składowy jakości hydromorfologicznej	2	4	-	-	-	-	-	2	2	6
	Geometria koryta - element składowy jakości hydromorfologicznej	2	3	-	1	-	-	-	2	2	6
	index EFI+	1	1	-	1	1	1	-	3	2	6
	Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych	1	2	-	1	1	1	-	2	2	6
	Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta - element składowy jakości	2	3	-	1	-	1	-	1	2	6



## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika*/ parametru	OCENA stanu gatunku <i>łosoś atlantycki</i> <i>Salmo salar</i>								Suma obszarów	
		Liczba obszarów z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016	w latach 2009-2010	w latach 2015- 2016
	Materiał budujący dno koryta (substrat) - element składowy jakości hydromorfologicznej	2	4	-	-	-	-	-	2	2	6
	Przepływ - element składowy jakości hydromorfologicznej	2	2	-	3	-	-	-	1	2	6
	Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku-element składowy jakości hydromorfologicznej	1	2	-	2	1	1	-	1	2	6
	<b>Parametr: Siedlisko gatunku</b>	2	2	-	2	-	1	-	3	2	8
	<b>Perspektywy ochrony</b>	2	2	-	2	-	1	-	3	2	8
	<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>	-	-	-	-	-	2	2	6	2	8

\*wskaźnik nie badany w poprzednim etapie prac

**Uwagi:** W porównaniu z poprzednim etapem prac nastąpiły następujące zmiany w metodyce: zrezygnowano z określania 2 wskaźników stanu populacji: „względna liczebność” i „struktura wiekowa”, a wprowadzono trzy nowe wskaźniki: „obecność ryb dorosłych” i „względna liczebność ryb młodocianych” oraz „udział gatunku w zespole ryb i minogów”. W pierwszym etapie prac obecny wskaźnik Jakość hydromorfologiczna nosił nazwę: Ogólna ocena hydromorfologiczna wg RDW.

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

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>łoś</u> atlantycki <i>Salmo salar</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				
Parametr: Populacja	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Parametr: Siedlisko Gatunku	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Perspektywy ochrony	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych										

## OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

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

Badane w trakcie sezonu monitoringu 2015-16 stanowiska łosia atlantyckiego znajdowały się na terenie 8 siedliskowych obszarów Natura 2000: Biała Tarnowska (PLH120090), Dolina Słupi (PLH220052), Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038), Dolna Wisłoka z Dopytywami (PLH180053), Dorzecze Parsęty (PLH320007), Dorzecze Regi (PLH320049), Ostoja Słowińska (PLH220023), Tarnawka (PLH120089). Większość monitorowanych obszarów ma w swoich granicach tylko jedno stanowisko łosia z wyjątkiem obszaru Dolna Wisłoka z Dopytywami (PLH180053). Badane w poprzednim etapie monitoringu stanowiska położone były na terenie 6 obszarów N2000, jednak dla 4 z nich nie sporządzono wówczas raportów na poziomie obszarów Natura2000, gdyż nie były jeszcze zatwierdzone jako obszary Natura 2000.

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

**Obecność ryb dorosłych (od 2015):** Spośród 8 monitorowanych obszarów a sześciu dla których opisano posumowanie jedynie w obszarze Dolina Słupi (PLH220052) przyznano ocenę FV dla tego wskaźnika. W innych obszarach przyznano oceny U2 dla Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) i Tarnawki (PLH120089) oraz oceny XX dla pozostałych.

**Struktura wiekowa (lata 2009-10):** Została oceniona na 2 obszarach Dorzecze Parsęty (PLH320007) i Dorzecze Regi (PLH320049), przyznano ocenę XX.

**Udział gatunku w zespole ryb i minogów (od 2015):** Przyznano oceny U2 dla Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) i Tarnawki (PLH120089) oraz oceny XX dla pozostałych.

**Względna liczebność (lata 2009-10):** Została oceniona na 2 obszarach Dorzecze Parsęty (PLH320007) i Dorzecze Regi (PLH320049), przyznano ocenę XX.

**Względna liczebność ryb młodocianych:** Przyznano oceny U2 dla Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) i Tarnawki (PLH120089) oraz oceny XX dla pozostałych.

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

**Charakter brzegów rzeki/potoku oraz ich modyfikacje:** Oceniono jako FV dwa razy w 2010 i 2016 roku na obszarach Dorzecze Parsęty (PLH320007) i Dorzecze Regi (PLH320049). Taką ocenę przyznano również drugiemu etapowi monitoringu obszarom Ostoja Słowińska i Dolina Słupi (PLH220052), natomiast dla obszarów Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) i Tarnawki (PLH120089) przyznano oceny XX.

**Geometria koryta:** Oceniono jako FV dwa razy w 2010 i 2016 roku na obszarach Dorzecze Parsęty (PLH320007) i Dorzecze Regi (PLH320049). Dodatkowo FV przyznano dla Dolina Słupi (PLH220052) w 2015 roku a U1 dla Ostoja Słowińska. Obszar Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) i Tarnawki (PLH120089) oceniono jako XX.

**Łączność koryta rzeki/potoku z obszarem zalewowym oraz mobilność koryta:** Oceniono jako FV dwa razy w 2010 i 2016 roku na obszarach Dorzecze Parsęty (PLH320007) i Dorzecze Regi (PLH320049). Dodatkowo FV przyznano dla Ostoja Słowińska (PLH220023) w 2016 roku. Obszar Dolina Słupi (PLH220052) uzyskał ocenę U1 w 2015 roku a ocenę U2 przyznano dla obszaru Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) w 2016 roku. Obszar Tarnawka (PLH120089) oceniono jako XX.

**Materiał budujący dno koryta (substrat):** We wszystkich przypadkach przyznano ocenę FV oprócz obszarów Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) i Tarnawki (PLH120089) gdzie przyznano oceny XX.

**Przepływ:** Dla obszarów badanych w sezonach 2015-16 Ostoja Słowińska (PLH220023), Dolina Słupi (PLH220052) i Dorzecze Regi (PLH320049) ocena wyniosła U1, w pozostałych FV.

**Wpływ zabudowy hydrotechnicznej na ciągłość rzeki/potoku:** Ocenę FV przyznano dla obszaru Dorzecze Parsęty (PLH320007) w obu etapach badań oraz obszarowi Dorzecze Regi (PLH320049) i Tarnawka (PLH120089) w 2016 roku. Stan dla Dolina Słupi (PLH220052) oceniono na U1, natomiast obszary Dorzecze Regi (PLH320049) w 2010 roku i Ostoja Słowińska (PLH220023) w 2016 otrzymały U2. Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) sklasyfikowano jako XX.

**Jakość hydromorfologiczna - ocena zbiorcza 6 elementów hydromorfologicznych:** Ocenę FV przyznano dla obszaru Dorzecze Parsęty (PLH320007) w obu sezonach monitoringu i dla obszaru Dorzecze Regi (PLH320049) w roku 2016. Obszar Dolina Słupi (PLH220052) uzyskał ocenę U1 w 2015 roku a ocenę U2 przyznano obszarowi Dorzecze Regi (PLH320049) w pierwszym etapie i obszarowi Ostoja Słowińska (PLH220023) w 2016 roku.

Zmiany dotyczą generalnie obszaru Dorzecze Regi (PLH320049) gdzie w pierwszym sezonie wskaźnik przepływu oceniono na FV a w 2016 na U1. Brak jest jednak uzasadnienia obniżenia oceny. Natomiast zmiana wskaźnika zabudowy hydrotechnicznej na plus jest skutkiem powstania szeregu nowych przepławek w dorzeczu Regi. Obecnie w Trzebiatowie znajdują się dwie przepławki, na Młynówce i Redze, udrożniona została również prawie cała Mołstowa.

**Index EFI+:** Ocenę FV przyznano dla obszaru Dorzecze Parsęty (PLH320007) w obu etapach badań. Ocenę U1 przyznano obszarowi Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) w 2016 roku. Dla obszaru Dorzecze Regi (PLH320049) w obu sezonach ocena wyniosła U2. Natomiast obszary Ostoja Słowińska, Dolina Słupi (PLH220052) i Tarnawka (PLH120089) zostały ocenione na XX.

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

Większość monitorowanych obszarów ma w swoich granicach tylko jedno stanowisko łososia z wyjątkiem obszaru Dolna Wisłoka z Dopyłwami (PLH180053) dla którego zresztą brak opisu dla obszaru, co skutkuje faktem, że wyniki monitoringu konkretnego stanowiska są właściwie równoznaczne z wynikami monitoringu gatunku w całym obszarze, zatem pokrywają się one z opisem dla stanowisk. Omówione zostaną jedynie zmiany. Na obszarze Dorzecze Regi (PLH320049) raportowano zmniejszenie intensywności oddziaływania F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo z A na B w roku 2016. Zwiększono natomiast wpływ E03 odpady, ścieki z B na A. Pojawiły się natomiast nowe oddziaływania F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja (B) i A08 Nawożenie/nawozy sztuczne/ (A). W obszarze Dorzecze Parsęty (PLH320007) zwiększono wpływ oddziaływania F02.03 Wędkarstwo z B na A oraz dodano nowe oddziaływania F01.01 intensywna hodowla ryb, intensyfikacja (B), F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo (B), A08 Nawożenie /nawozy sztuczne/ (A), E03 odpady, ścieki (B). Z listy usunięto natomiast F01 Akwakultura morska i słodkowodna (B) i H05 Zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów) (B).

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

W obszarze Dorzecze Parsęty (PLH320007) i Dorzecze Regi (PLH320049) zagrożenia są tożsame z tymi dla stanowisk i nie uległy zmianom w czasie. W przypadku obszaru Ostoja Słowińska (PLH220023) stwierdzono zagrożenia J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych (C), H01.08 rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych (C) i J02.05.05 niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy (B). Dla obszaru Tarnawka (PLH120089) opisano F02.02 Rybołówstwo czynne (B) i J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji (B) natomiast w przypadku obszaru Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) - J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych z intensywnością B.

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

**Populacja:** W większości przypadków przyznano ocenę XX, co jest efektem niepełnej wiedzy. Jedynie w obszarach PLH120089 Tarnawka, PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy przyznano ocenę U2. Nie zanotowano zmian w ocenach dla 2 obszarów dla których sporządzono raporty w 2010 r.

**Siedlisko:** Dla obszarów PLH320007 Dorzecze Parsęty i PLH320049 Dorzecze Regi przyznano ocenę FV w obu sezonach badań. W przypadku PLH220023 Ostoja Słowińska i PLH220052 Dolina Słupi w drugim etapie monitoringu ocena wyniosła U1. Dla obszaru PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy przyznano wartość U2, natomiast obszary PLH120089 Tarnawka i PLH180053, Dolna Wisłoka z Dopytywami i Biała Tarnowska sklasyfikowano jako XX.

**Perspektywy ochrony:** Dla obszarów PLH320007 Dorzecze Parsęty i PLH320049 Dorzecze Regi w obu sezonach perspektywy ochrony zostały ocenione na FV, co wydaje nieco zbyt optymistyczne. W przypadku obszaru PLH220052 Dolina Słupi i PLH220038 Dolina Wieprzy przyznano oceny U1 a dla PLH120089 Tarnawka U2. Obszary Ostoja Słowińska i PLH220052, Dolna Wisłoka z Dopytywami i Biała Tarnowska sklasyfikowano jako XX.

**Stan ochrony:** We wszystkich przypadkach przyznano ocenę XX oprócz PLH120089 Tarnawka i PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy gdzie zanotowano U2. Ogólnie brak ocen wynikał z dwóch przesłanek, braku pełnego rozpoznania obszaru oraz nie stwierdzenia w odłowieniu na badanym stanowisku.

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

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000*	Liczba stanowisk w obszarze Natura 2000		Województwo ew. kraina geograficzna	OCENY gatunku <u>łosoś atlantycki</u> <i>Salmo salar</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000*							
			poprzednio	teraz		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
			w latach 2009-2010	w latach 2015-2016		w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016	w latach 2009-2010	w latach 2015-2016
1.	PLH120089	Tarnawka	1	1	małopolskie	-	U2	-	XX	-	U2	-	U2
2.	PLH120090	Biała Tarnowska	1	1	małopolskie	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
3.	PLH180053	Dolna Wiśłoka z Dopływami	2	2	podkarpackie	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
4.	PLH220023	Ostoja Słowińska	-	1	pomorskie	-	XX	-	U1	-	XX	-	XX
5.	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	-	1	pomorskie	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
6.	PLH220052	Dolina Słupi	1	1	pomorskie	-	XX	-	U1	-	U1	-	XX
7.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	1	1	zachodniopomorskie	XX	XX	FV	FV	FV	FV	XX	XX
8.	PLH320049	Dorzecze Regi	1	1	zachodniopomorskie	XX	XX	FV	FV	FV	FV	XX	XX
Suma obszarów z danymi ocenami					FV	-	-	2	2	2	2	-	-
					U1	-	-	-	2	-	2	-	-
					U2	-	2	-	1	-	1	-	2
					XX	2	6	-	3	-	3	2	6
<b>RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen</b>						2	8	2	8	2	8	2	8
<b>UWAGI:</b> (np. ile więcej obszarów objęto monitoringiem, czy z ilu obszarów zrezygnowano): Stanowiska badane w poprzednim etapie prac znajdowały się na terenie 6 obszarów Natura 2000, dla 4 z nich raportu wówczas nie przygotowano, gdyż obszary te nie były jeszcze zatwierdzone jako obszar Natura 2000.													

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

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

**Tab. 10.** Lista gatunków obcych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku łosoś atlantycki *Salmo salar* - monitoring **skończony**

Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Stanowisko gatunku <u>łosoś atlantycki <i>Salmo salar</i></u>	Gatunek obcy		Lata badań*	
			Nazwa polska	Nazwa łacińska	2009-2010	2015-2016
Dorzecze Parsęty	2257	Parsęta_Osówko	Pstrąg tęczowy	Oncorhynchus mykiss (Walbaum, 1792)	+	-

\* Obecność gatunku obcego zaznaczono, jako „+”, a jego nie stwierdzenie w danym sezonie, jako „-”.

**Tab. 10A.** Porównanie stwierdzonych gatunków obcych na stanowiskach gatunku łosoś atlantycki *Salmo salar* z poprzednimi latami

L.p.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE NA STANOWISKACH GATUNKU <u>łosoś atlantycki <i>Salmo salar</i></u>		Liczba stanowisk	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio (2009-2010)	Teraz (2015-2016)
			1.	Pstrąg tęczowy

#### PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

W trakcie monitoringu tylko raz stwierdzono obecność gatunku obcego pstrąg tęczowy, na stanowisku Parsęta\_Osówko. W dorzeczu Parsęty występują liczne hodowle pstrąga tęczowego, zarówno powyżej jak i poniżej stanowiska. Gatunek ten jest często odławiany przez wędkarzy i w zasadzie jest stałym elementem ichtiofauny.

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

Decydującym wskaźnikiem przy ocenie populacji powinna być obecność dorosłych ryb na tarliskach oraz obecność narybku 0+ z naturalnego tarła w odłowach. Termin odłowu przewidziany w metodyce nie jest idealnie dopasowany do odłowu ryb wstępujących, pomijając same trudności związane z połowem tarlaków łososi, zatem przy tym wskaźniku można oprzeć się na wynikach zeszłorocznych połowów do celów reprodukcyjnych prowadzonych przez użytkownika rybackiego. Przykładem może

być rzeka Parsęta, gdzie nie udało się w żadnym z sezonów monitoringu złowić łososa, a przecież użytkownik rybacki praktycznie co roku odławia kilka, kilkanaście sztuk podczas odłowów tarlaków troci wędrównej. W kwestii doboru stanowisk do monitoringu, dobrą zasadą byłoby wprowadzenie monitorowania stanowisk, na których obserwowane jest tarło albo chociaż poławiane są osobniki dorosłe przez wędkarzy. W praktyce ogranicza się to do następujących rzek: Drwęca do wysokości Lidzbarka, Wierzyca poniżej Brodzkich Młynów (kilkanaście łososi odłowionych w 2016), Drawa poniżej EW Kamienna (ewentualnie Płociczna poniżej Węgorni gdzie w 2014 odłowiono narybek z naturalnego tarła) oraz Parsęta i Słupia. Dodatkowo można monitorować stanowiska na których prowadzone są (lub były) intensywne zarybienia w celu sprawdzenia ich skuteczności i ewentualnej obecności ryb powracających.

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

Działania ochronne powinny skupiać się przede wszystkim na ochronie ryb wstępujących na tarło, tak aby umożliwić im odbycie skutecznego tarła poprzez efektywną ochronę tarlisk przed kłusownictwem (np. fotopułapki) oraz o ile to możliwe wprowadzenie zakazu zabijania złowionych łososi przez wędkarzy. Obecnie taki zakaz obowiązuje na Słupi, Parsęcie, Redze i Inie. W tym punkcie można też ująć konieczność dalszych prac związanych z udrażnianiem szlaków migracji.

## VII. INNE UWAGI

Obecnie bardzo istotnym problemem w przypadku łososa jest dostępność materiału zarybieniowego. Niestety od kilku sezonów użytkownik rybacki przyujściowego odcinka Wisły, Spółdzielnia Troć nie odławia wstępujących łososi co skutkuje brakiem ikry do celów reprodukcyjnych. Podobnie sytuacja wygląda na przepławce w Lubiczu na rzece Drwęcy, gdzie łososi poławiane są sporadycznie. W tej sytuacji podstawowym źródłem materiału zarybieniowego jest gospodarstwo Aquamar z Miastka, które do tej pory produkowało przede wszystkim jednoroczne smolty łososa. Jednak na wskutek trudności hodowlanych obecnie możliwości produkcyjne zostały znacznie obniżone, co na pewno będzie skutkowało trudnościami z zakupem łososi do celów zarybieniowych. Genetycznie była to linia pochodząca z Łotewskiej rzeki Daugavy, odnawiana kilkakrotnie poprzez importy ikry. Jak wykazały badania genetyczne populacja z rzeki Słupi, pochodzi właśnie z tej linii hodowlanej bez domieszek z sąsiednich populacji Bałtyckich. Obecnie trwają prace nad utworzeniem stad hodowlanych na bazie litewskiej linii z Niemna w kilku ośrodkach w Polsce, która jak pokazują badania genetyczne jest bliższa do naszych wymarłych populacji (Poćwierz-Kotus i in. 2015, Bernaś i in. 2016).



## VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

**Tab. 11.** Eksperci lokalni badanych stanowisk gatunku łosoś atlantycki *Salmo salar* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring **skończony**

L.p.	Lokalizacja stanowiska*			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku <i>łosoś atlantycki Salmo salar</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
1.			małopolskie (Podgórze Bocheńskie)	986	Raba_Stadniki	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
2.			małopolskie (Garb Tenczyński)	1025	Rudawa_Rudawa	Piotr Sobieszczyk, Tomasz Mikołajczyk	Piotr Sobieszczyk
3.			pomorskie (Pradolina Łęby-Redy)	9439	Łęba_Chocielewko	-	Rafał Bernaś
4.			wielkopolskie (Dolina Gwdy)	9467	Gwda_Łędyczek	-	Wojciech Andrzejewski, Jan Mazurkiewicz, Janusz Golski
5.			zachodniopomorskie (Równina Słupska)	8234	Grabowa_Jeżyczi	-	Michał Skóra, Grzegorz Radtke, Rafał Bernaś, Jacek Morzuch
6.	PLH120089	Tarnawka	małopolskie	1017	Tarnawka_Tarnawa	Piotr Sobieszczyk, Tomasz Mikołajczyk	Tomasz Mikołajczyk
7.	PLH120090	Biała Tarnowska	małopolskie	1072	Biała_Tarnowska_Lubaszowa	Marek Jelonek	Marek Jelonek
8.	PLH180053	Dolna Wistoka z Dopływami	podkarpackie	968	Czarna_Czarna	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
9.	PLH180053	Dolna Wistoka z Dopływami	podkarpackie	966	Tuszynka_Wola Ociecka	Piotr Sobieszczyk	Piotr Sobieszczyk
10.	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	9440	Łupawa_Smołdzino	-	Rafał Bernaś
11.	PLH220038	Dolina Wieprzy i Studnicy	zachodniopomorskie	9319	Wieprza_Kowalewice	-	Jacek Morzuch
12.	PLH220052	Dolina Słupi	pomorskie	2276	Słupia_Bydlino	Piotr Dębowski, Radtke Grzegorz, Bernaś Rafał, Michał Skóra	Piotr Dębowski, Radtke Grzegorz, Bernaś Rafał, Michał Skóra
13.	PLH320007	Dorzecze Parsęty	zachodniopomorskie	2257	Parsęta_Osówko	Sławomir Keszka, Mariusz Raczyński, Przemysław Czerniejewski	Mariusz Raczyński, Czerniejewski Przemysław, Keszka Sławomir
14.	PLH320049	Dorzecze Regi	zachodniopomorskie	2258	Rega (ujście Lubieszowej)	Sławomir Keszka, Mariusz Raczyński, Przemysław Czerniejewski	Przemysław Czerniejewski, Raczyński Mariusz, Keszka Sławomir

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



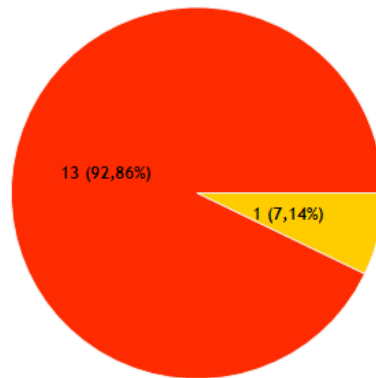
**Uwagi:**

- \* Brak wpisanego obszaru oznacza, że stanowisko jest położone poza siecią Natura 2000.
- \*\*Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMS 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

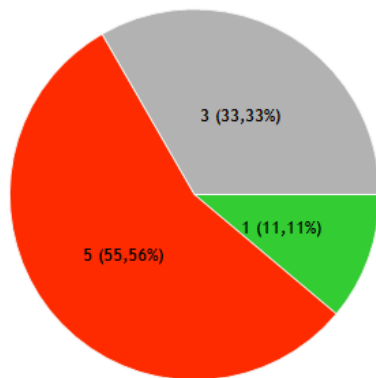
### REGION KONTYNTENTALNY

#### Populacja 2015-2016



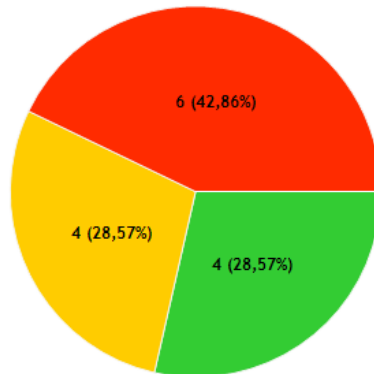
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

#### Populacja 2009-2010



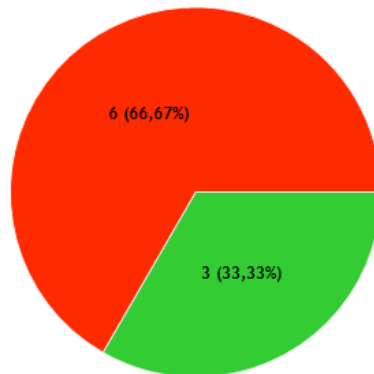
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

## Siedlisko 2015-2016



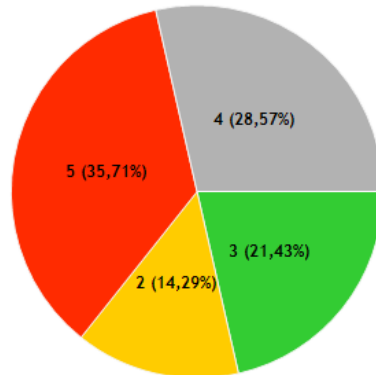
FV – stan właściwy   U1 – stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznany

## Siedlisko 2009-2010



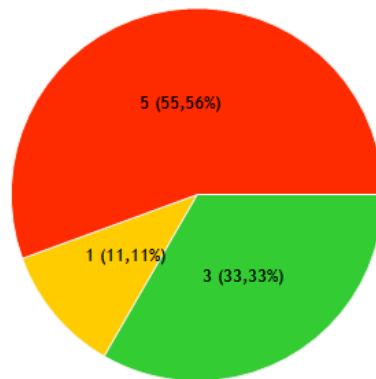
FV – stan właściwy   U1 – stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznany

## Perspektywy ochrony 2015-2016



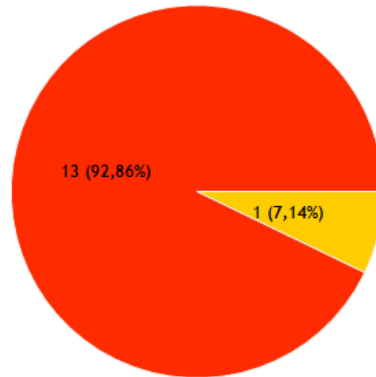
FV – stan właściwy   U1 – stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznanym

## Perspektywy ochrony 2009-2010



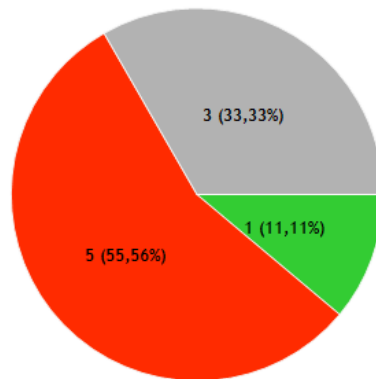
FV – stan właściwy   U1 – stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznanym

## Ocena ogólna 2015-2016



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

## Ocena ogólna 2009-2010



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

### Populacja

Wśród 14 stanowisk gatunku monitorowanych w latach 2015-2016, na żadnym stanowisku nie stwierdzono oceny właściwej (FV) dla parametru populacja. Za niezadowolający (U1) uznano stan gatunku na 1 stanowisku (7,1%) Słupia\_Bydlino. Stan zły (U2) stwierdzono na 13 stanowiskach (92,9%) np. Rudawa\_Rudawa, Tuszynka\_Wola Ociecka. Słupia była jedynym stanowiskiem na którym odłowiono gatunek i stąd tak niskie wartości parametru. W sezonach 2009-10 ocenę FV dla populacji przyznano jedynie stanowisku Słupia\_Bydlino. W przypadku stanowisk Czarna\_Czarna, Raba\_Stadniki, Rudawa\_Rudawa, Tarnawka\_Tarnawa, Tuszynka\_Wola Ociecka ocena wyniosła U2. Dla stanowisk Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa, Parsęta\_Osówko i Rega (ujście Lubieszowej) przyznano XX. Obniżenie wartości Słupia\_Bydlino do U1, było wynikiem problemów z odłowem, skutkujących niskim zagęszczeniem narybku (odłów z łodzi).

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 4 stanowiskach (28,6% wszystkich) np. Słupia\_Bydlino i Tarnawka\_Tarnawa. Oceny U1 również przyznano 4 stanowiskom (np. Gwda\_Lędyce, Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa). 6 lokalizacji zakwalifikowano jako U2 (42,8%) np. Raba\_Stadniki i Rudawa\_Rudawa. W poprzednim badaniu z 2009-2010 do grupy z najwyższą oceną stanu siedliska FV zaliczono 3 stanowiska np. Słupia\_Bydlino, Parsęta\_Osówko. Ocen U1 nie przyznano. Natomiast oceny U2 przyznano na 6 stanowiskach (np. Czarna\_Czarna, Raba\_Stadniki). W pierwszym sezonie badań ocenę FV przyznano jedynie stanowiskom zlokalizowanym na rzekach pomorskich Słupia\_Bydlino, Parsęta\_Osówko i Rega\_ujście Lubieszowej, co w głównej mierze wynika z oceny drożności migracyjnej. Na 6 pozostałych stanowiskach ocena tego parametru wyniosła tylko U2. W 2016 roku do grupy stanowisk z oceną FV zaliczono również Tarnawkę\_Tarnawa co wynika z modernizacji przepławki we Włocławku. Przyznano również oceny U1 dla stanowisk Gwda\_Lędyce, Biała\_Tarnowska\_Lubaszowa, Grabowa\_Jeżyczki i Tuszynka\_Wola Ociecka. Natomiast ocenę U2 utrzymano dla stanowiska Czarna\_Czarna, Raba\_Stadniki i Rudawa\_Rudawa oraz nowych stanowisk Łeba\_Chocielewko, Łupawa\_Smołdzino i Wieprza\_Kowalewice.

### Perspektywy ochrony

Wśród 14 stanowisk monitorowanych w latach 2015-2016, perspektywy ochrony określono jako dobre (FV) na 3 stanowiskach (21,4% wszystkich) (Rega (ujście Lubieszowej), Słupia\_Bydlino, Parsęta\_Osówko), przy 2 ocenach niezadowolających U1 (14,3%) (Wieprza\_Kowalewice, Grabowa\_Jeżyczki), pięciu ocenach złych U2 (35,7%) np. Raba\_Stadniki i Rudawa\_Rudawa oraz 4 stanowiskach bez oceny XX (28,6%) np. Gwda\_Lędyce czy Łeba\_Chocielewko. We wcześniejszym etapie przyznano 3 oceny FV, jedną ocenę U1 i pięć ocen U2. Wyniki ostatniego monitoringu wskazują na geograficzne zróżnicowanie stanu parametru perspektywy ochrony. Ocenę FV zarówno w pierwszym jak i drugim etapie badań przyznano tylko stanowiskom zlokalizowanym na trzech rzekach pomorskich Parsęta\_Osówko, Rega (ujście Lubieszowej) i Słupia\_Bydlino.

W badaniach 2015-2016 na 14 monitorowanych stanowiskach zidentyfikowano 12 oddziaływań, z których najczęściej notowane były: F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo (7 stanowisk), F02.03 Wędkarstwo (6 stanowisk), J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji (5 stanowisk) i F01.01 intensywna hodowla ryb,

intensyfikacja na 4 stanowiskach. W poprzednim etapie monitoringu wytypowano 10 oddziaływań z czego najliczniej reprezentowane były: J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych, C01.01 Wydobywanie piasku i żwiru i E03 odpady, ścieki – po 6 stanowisk. Względem wcześniejszego etapu badań zanotowano szereg zmian w oddziaływaniach na powtórnie badanych stanowiskach.

Wydaje się, że możliwa jest rzeczywista poprawa co do zanieczyszczeń ściekami i wydobycia kruszywa z koryt. Część zmian jest na pewno pozornych i wynika z różnego sposobu kodowania tych samych oddziaływań.

Jeśli chodzi o zagrożenia zidentyfikowano 15 zagrożeń z których najczęściej notowane były: J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji (na 5 stanowiskach), J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych czy H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) po 3 stanowiska. W poprzednim etapie monitoringu wytypowano 11 zagrożeń, a najczęściej wymieniane były; E03 odpady, ścieki (na 7 stanowiskach), J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych i J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych po 5 stanowisk. Na wszystkich 9 powtórnie badanych stanowiskach notowano zmiany względem liczby podawanych zagrożeń lub ich intensywności, ale część z tych zmian jest zmianami pozornymi wynikającymi z różnego sposobu kodowania tych samych oddziaływań.

#### **Ocena ogólna**

W sezonie 2015/16 na żadnym stanowisku nie stwierdzono dobrego (FV) stanu ochrony gatunku, jedno stanowisko (Słupia\_Bydlino) otrzymało ocenę U1. Pozostałe 13 stanowisk otrzymało ocenę U2, gdyż na żadnym z nich nie stwierdzono obecności gatunku. Na stanowisku Słupia\_Bydlino w poprzednim sezonie 2010 stan gatunku oceniono jako właściwy (FV). Obniżenie tej oceny do U1 w obecnym etapie monitoringu spowodowane było niższą oceną stanu populacji. Była to jednak zmiana pozorna, związana z problemami z odłowem.

Obecne prace monitoringowe potwierdzają zły stan gatunku, którego lokalne linie genetyczne wymarły (EW) i który istnieje tylko, jako efekt restytucji, zarybiania importowanym materiałem, w efekcie którego utworzyły się niewielkie populacje w rzekach pomorskich, przede wszystkim w Słupi, być może również w Parsęcie, Redze i Wieprzy, choć w tych trzech rzekach występowania gatunku nie potwierdzono w trakcie prac monitoringowych.