

Lipień *Thymallus thymallus* (1109)



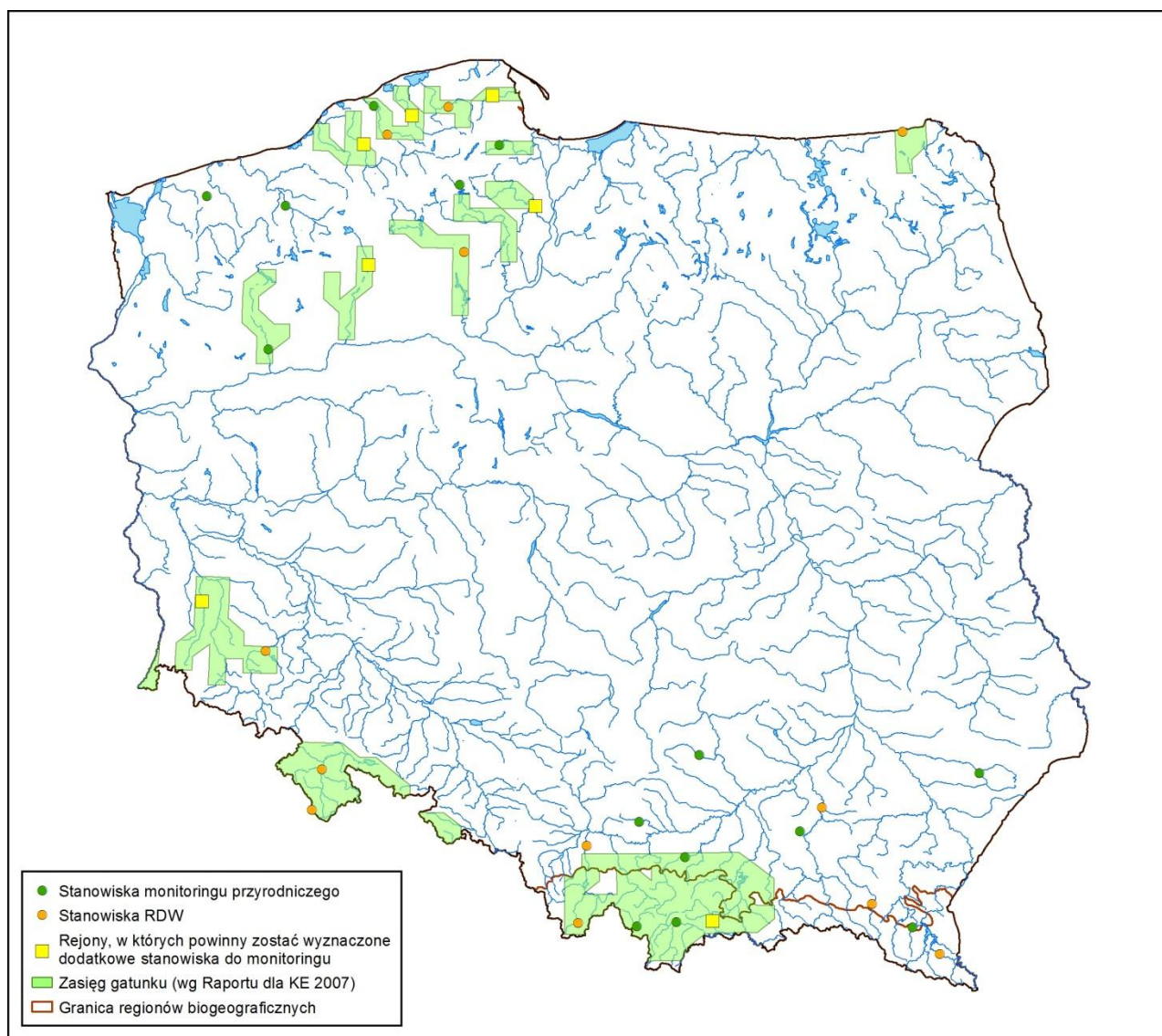
Koordynator: Piotr Sobieszczyk

Eksperti: Amirowicz Antoni, Kukuła Krzysztof, Sobieszczyk Piotr, Dębowski Piotr, Jelonek Marek, Keszka Sławomir

Gatunek był objęty monitoringiem w latach 2009-2010.

Gatunek występuje zarówno w regionie biogeograficznym alpejskim, jak i kontynentalnym. W roku 2009 stanowiska zlokalizowane były w obu regionach biogeograficznych. W roku 2010 gatunek został odłowiony wyłącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

Liczba i lokalizacja stanowisk i obszarów monitoringowych



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk monitoringu gatunku na tle jego zasięgu geograficznego

Gatunek został odłowiony na 12 stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim i na 18 stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym, które należy traktować jako stanowiska monitoringowe gatunku w 2010 r. Były to trzy stanowiska w zlewni Raduni, pomorskim dopływie Motławy uchodzącym do Martwej Wisły, po 1 stanowisku na rzekach wpadających bezpośrednio do Bałtyku: Redze i Parsęcie, 3 w zlewni Czarnej Orawy, 4 w zlewni Dunajca, 9 na rzece San (karpackim prawobrzeżnym dopływie górnej Wisły) i jej dopływach, 1 stanowisko na Jasiołce i 1 w zlewni Wisłoki. Dla zwiększenia reprezentatywności naturalnego zasięgu występowania lipienia należałoby zlokalizować kolejne stanowiska monitoringowe w rzekach pomorskich wpadających do Bałtyku (Grabowa, Słupia, Łeba) dorzeczu Brdy, Wdy oraz lewobrzeżnych dopływach górnej Odry (Nysa Kłodzka, Kaczawa).

Tab. 1. Zestawienie badanych stanowisk z podaniem jednostek hydrograficznych i obszarów Natura 2000

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska
Region ALP	
Czarna Orawa_Jablonka	PLH120002Czarna Orawa
Czarna Orawa_Orawka	PLH120002Czarna Orawa
Dunajec_Harklowa	PLH120086 Górny Dunajec
Dunajec_Ludźmierz	PLH120086 Górny Dunajec
Dunajec_Waksmund	PLH120086 Górny Dunajec
Lepietnica_Krauszów	PLH120086 Górny Dunajec
Ośława_Pretuki	PLC180001 Bieszczady
Oślawica_Rzepedź	PLH180021 Dorzecze Górnego Sanu
Piekielnik_Piekielnik	PLH120002Czarna Orawa
San_Dwerniczek	PLC180001Bieszczady
San_Tarnawa	PLC180001Bieszczady
Wołosaty_Bereżki	PLC180001Bieszczady
Region CON	
Chotowski Potok _Chotowa	Projektowany obszar Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami
Czarna _Czarna	PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami
Hoczewka_Nowosiółki	PLH180021 Dorzecze Górnego Sanu
Jasiołka_Machnówka	PLH180011Jasiołka
Mierzawa_Niegosławice	PLH260020 Dolina Mierzawy
Mierzawa_Pawłowice	PLH260003 Ostoja Nidziańska
Raba_Dobczyce	-
Raba_Stadniki	-
Rudawa_Rudawa	-
San_Myczkowce	PLH180021 Dorzecze Górnego Sanu
Mała Słupina_Żukowo	zlewnia Raduni
Parsęta_Osówko	bezpośrednia zlewnia Bałtyku - PLH320007 Dorzecze Parsęty
Radunia_Babi Dół	zlewnia Motławy - PLH220011 Jar Rzeki Raduni
Rega (ujście Lubieszowej)	bezpośrednia zlewnia Bałtyku - PLH320049 Dorzecze Regi
San_Międzybrodzie	zlewnia Sanu PLH180007 Rzeki San
San_Sanok	zlewnia Sanu PLH180021 Dorzecze Górnego Sanu
Strzelenka_Lniska	zlewnia Raduni
Trzebiegusza_Sucha	PLH320007 Dorzecze Parsęty

Wyniki badań i ocena stanu ochrony

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach w regionie alpejskim

Tab. 2. Zestawienie ocen wskaźników na badanych stanowiskach lipienia na stanowiskach w regionie alpejskim

Parametr	Wskaźnik	Ocena			
		FV	U1	U2	XX
Region CON					
Populacja	Względna liczebność	6	1	5	-
	Struktura wiekowa	6	5	1	-
Siedlisko - hydromorfologia	Ogólna ocena hydromorfologiczna	11	1	-	-
	Geometria koryta	9	3	-	-
	Rodzaj substratu dennego	12	-	-	-
	Charakterystyka przepływu	11	1	-	-
	Ciągłość cieku	6	2	4	-
	Charakter i modyfikacja brzegów	8	4	-	-
	Mobilność koryta	9	2	1	-
Siedlisko – indeks rybny	EFI+	11	1	-	-

Wskaźniki stanu populacji:

Względna liczebność. Spośród 12 stanowiska w regionie alpejskim na 6 z nich względna liczebność lipienia była właściwa, przy czym maksymalne wartości wskaźnika zanotowano na stanowisku Czarna Orawa/Jabłonka i wynoszą tam 0,042 os./m². Na jednym stanowisku (San_Tarnawa) względna liczebność została oceniona jako niezadowolająca (U1), a na pozostałych 5 – jako zła (U2) i osiągnęła najniższą wartość 0,000098 na stanowisku San_Sanok.

Struktura wiekowa. Ten wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV) na 6 stanowiskach, na 5 jako niezadowolający (U1), a tylko na 1 jako zły Piekelnik/Piekelnik (U2; 100% odłowionych osobników stanowiły osobniki dorosłe).

Wskaźniki stanu siedliska - hydromorfologia:

- **Geometria koryta**

Na większości stanowisk (9 na 12 badanych) ten element wskazywał na stan właściwy FV. Geometria koryta oraz przekrój poprzeczny na tych stanowiskach były bliskie naturalnym. Na pozostałych 3 stanowiskach (Czarna Orawa/Orawka, Dunajec/Harkłowa i Dunajec/Ludźmierz), stan tego wskaźnika był niezadowolający (U1; wartość wskaźnika 3, co oznacza stan umiarkowanie bliski naturalnemu spowodowany ingerencją człowieka).

- **Rodzaj substratu dennego**

Na wszystkich 12 stanowiskach skład substratu dennego nie był zmodyfikowany i nie zawierał sztucznych elementów lub zmiany były nieznaczne, co wskazuje na stan właściwy FV (wartość wskaźnika była równa 1–2,2).

- **Charakterystyka przepływu**

Na przeważającej większości badanych stanowisk (11 z 12) przepływ nie był zmieniony albo zmiany na skutek ingerencji w formę koryta lub przez regulację były niewielkie i mało szkodliwe (wartość wskaźnika 1–1,7), co wskazuje na stan właściwy (FV). Oznacza to, że charakterystyka przepływu w korycie odpowiadała tam stanowi naturalnemu lub była zbliżona do naturalnej. Na 1 stanowisku (Dunajec/Harkłowa) stan był niezadowolający (U1; wartość wskaźnika 3, co oznacza stan umiarkowanie bliski naturalnemu).

- **Ciągłość cieku**

Ten element wskazywał duże zróżnicowanie badanych stanowisk. Na 6 z nich stwierdzono stan właściwy (FV; brak lub małe oddziaływanie zabudowy hydrotechnicznej na gatunek, powyżej 25 %

długości rzeki lub potoku jest wolna od zabudowy poprzecznej uniemożliwiającej migrację). Na 2 stanowiskach stan był niezadowalający (U1; średnie oddziaływanie zabudowy hydrotechnicznej na gatunek), a na 4 (Dunajec/Waksmund, San_Dwerniczek, San_Tarnawa, Wołosaty_Bereżki) zły (U2; duże oddziaływanie zabudowy hydrotechnicznej na gatunek, mniej niż 10 % długości rzeki lub potoku jest wolna od zabudowy poprzecznej).

- **Charakter i modyfikacja brzegów**

Na dużej liczbie stanowisk (8 na 12 stanowisk) ten element hydromorfologii wskazywał na stan właściwy (FV), a wartość wskaźnika wahała się od 1 do 2, co oznacza stosunkowo naturalny charakter brzegów (bez istotnych zmian antropogenicznych). Na 4 stanowiskach (Czarna Orawa/Orawka, Dunajec/Harkłowa, Dunajec/Ludźmierz, Dunajec/Waksmund) wskaźnik ten określono jako niezadowalający (U1).

- **Mobilność koryta**

Na 9 stanowiskach ten element wskazywał na stan właściwy (FV). Na tych stanowiskach możliwa jest naturalna migracja koryta oraz zalewanie obszarów nadrzecznych podczas wezbrań. Na 2 stanowiskach (Czarna Orawa/Orawka i Dunajec/Waksmund) ten element hydromorfologii określono jako niewłaściwy (U1) a na 1 (Dunajec/Ludźmierz) jako zły (U2) - brak możliwości migracji poprzecznej w granicach korytarza rzecznego na powyżej 35% długości badanego odcinka.

Wskaźniki stanu siedliska – EFI+:

Na przeważającej większości stanowisk (11 na 12 badanych) ten element wskazywał na stan właściwy FV; warunki wskazywały na charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony lub na występowanie niewielkich odchyśleń od charakteru naturalnego. Na 1 stanowisku: Dunajec/Waksmund stan był niezadowalający (U1).

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach w regionie kontynentalnym

Tab. 3. Zestawienie ocen wskaźników na badanych stanowiskach lipienia na stanowiskach w regionie kontynentalnym

Parametr	Wskaźnik	Ocena			
		FV	U1	U2	XX
Region CON					
Populacja	Względna liczebność	1	1	16	-
	Struktura wiekowa	1	10	5	2
Siedlisko - hydromorfologia	Ogólna ocena hydromorfologiczna	7	5	6	
	Geometria koryta	13	3	2	-
	Rodzaj substratu dennego	16	-	2	-
	Charakterystyka przepływu	12	3	3	-
	Ciągłość cieku	6	7	5	-
	Charakter i modyfikacja brzegów	12	6	-	-
	Mobilność koryta	10	5	3	-
Siedlisko – indeks rybny	EFI+	16	1	1	-

Wskaźniki stanu populacji:

Względna liczebność. Spośród 18 stanowisk w regionie biogeograficznym kontynentalnym tylko na jednym z nich (Radunia_Babi Dół) względna liczebność lipienia została oceniona jako właściwa i wynosiła 0,01 os. m⁻². Na jednym stanowisku względna liczebność jest niezadowalająca (Czarna_Czarna, 0,0018 os. m⁻²), a na pozostałych 16 - zła (U2; względna liczebność 0,000098 – 0,003 os. m⁻²).

Struktura wiekowa. Ten wskaźnik jest oceniony jako właściwy (FV) tylko na jednym z badanych stanowisk (Radunia_Babi Dół; obecne były zarówno osobniki młodociane – JUV, jak i narybek w pierwszym roku życia - YOY). Na 10 stanowiskach został oceniony jako niezadowalający (U1), na 5 jako zły - Parsęta_Osówko, Rega (ujście Lubieszowej), Trzebiegusza_Sucha, Czarna_Czarna, Mierzawa_Pawłowice (U2; udział osobników młodocianych JUV/YOY wynosił tam 0 lub 100%). Na 2 stanowiskach: San_Międzybrodzie i San_Sanok ze względu na nieprawidłową, zbyt małą ilość osobników do oceny został określony jako nieznan (XX; jedna sztuka JUV na stanowisku).

Wskaźniki stanu siedliska - hydromorfologia:

- **geometria koryta**

Na większości stanowisk (13 na 18 badanych) ten element wskazywał na stan właściwy FV, przy czym wartość wskaźnika mieściła się w zakresie 1–2. Oznacza to stan naturalny, bądź bliski naturalnemu, nieznacznie zmieniony przez człowieka. Na 3 stanowiskach (San_Międzybrodzie, San_Sanok, Mierzawa_Niegosławice), stan był niezadowalający (U1; wartość wskaźnika 2,67–3,33, co oznacza stan umiarkowanie bliski naturalnemu spowodowany ingerencją człowieka). Na 2 stanowiskach – Mierzawa_Pawłowice, Rudawa_Rudawa – stan tego wskaźnika jest zły (U2).

- **rodzaj substratu dennego**

Na 16 stanowiskach skład substratu dennego nie był zmodyfikowany i nie zawierał sztucznych elementów lub zmiany były nieznaczne, co wskazuje na stan właściwy FV. Na 2 pozostałych stanowiskach (Raba_Dobczyce i Raba_Stadniki) stan tego wskaźnika był zły (U2); wartości wskaźnika wynosiły 3,5.

- **charakterystyka przepływu**

Na 2/3 badanych stanowisk przepływ nie był zmieniony albo zmiany na skutek ingerencji w formę koryta lub przez regulację były niewielkie i mało szkodliwe (wartość wskaźnika 1–1,7), co wskazuje na stan właściwy (FV). Oznacza to, że charakterystyka przepływu w korycie odpowiadała tam stanowi naturalnemu lub była zbliżona do naturalnej. Na 3 stanowiskach (San_Międzybrodzie, Rega (ujście Lubieszowej), San_Sanok) stan był niezadowalający (U1; wartość wskaźnika 3–3,25, co oznacza stan umiarkowanie bliski naturalnemu). Na 3 pozostałych stanowiskach stan tego wskaźnika jest zły (U2).

- **ciągłość cieku**

Ten element wskazywał duże zróżnicowanie badanych stanowisk. Na 6 z nich stwierdzono stan właściwy (FV; brak lub małe oddziaływanie zabudowy hydrotechnicznej na gatunek). Na 7 stanowiskach stan był niezadowalający (U1; średnie oddziaływanie zabudowy hydrotechnicznej na gatunek), a na 5 zły (duże oddziaływanie zabudowy hydrotechnicznej na gatunek: Mała Słupina_Żukowo, Strzelenka_Lniska, Czarna_Czarna, Mierzawa_Niegosławice, San_Myczkowce).

- **charakter i modyfikacja brzegów**

Na większości stanowisk (12 na 18 badanych) ten element wskazywał na stan właściwy FV, brzegi zachowały stan naturalny lub bliski naturalnemu, z nieznacznymi i mało szkodliwymi przekształceniami). Na pozostałych 6 stanowiskach: Jasiołka_Machnówka, Raba_Dobczyce,

Rudawa_Rudawa, Mierzawa_Niegostawice, Mierzawa_Pawlowice, San_Sanok stan był niezadowalający (U1; stan brzegów umiarkowanie bliski naturalnemu).

- **mobilność koryta**

Na większości stanowisk (10 na 18 badanych) ten element wskazywał na stan właściwy FV, wartość 1–2,5 a warunki odpowiadały stanowi naturalnemu lub bliskiemu naturze, z tylko niewielkimi zmianami antropogenicznymi. Na 5 stanowiskach stan wskaźnika był niezadowalający (U1; stan umiarkowanie bliski naturalnemu, z wyraźnymi przekształceniami i zachowanej możliwości renaturyzacji), a na 3 – zły (U2: Mierzawa_Niegostawice, Mierzawa_Pawlowice, Rudawa_Rudawa).

Wskaźniki stanu siedliska – EFI+:

Na większości stanowisk (16 na 18 badanych) ten element wskazywał na stan właściwy FV, a warunki wskazywały na charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony lub występowanie niewielkich odchyłeń od charakteru naturalnego. Na 1 stanowisku: Hoczewka_Nowosiółki stan był niezadowalający (U1), a na jednym – Rega (ujście Lubieszowej) - zły (U2), co wskazuje na występowanie poważnych odchyłeń od stanu naturalnego.

Podsumowanie ocen stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim

Tab. 4. Ocenę parametrów stanu ochrony lipienia na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim.

Stanowiska	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska - hydromorfologia (EFI+)	Perspektywy	Ocena ogólna*
Region ALP				
Czarna Orawa/Jabłonka	FV	FV (FV)	FV	FV (FV)
Czarna Orawa/Orawka	FV	FV (FV)	FV	FV (FV)
Dunajec/Harkłowa	FV	FV (FV)	U1	U1 (U1)
Dunajec/Ludźmierz	FV	FV (FV)	U1	U1 (U1)
Dunajec/Waksmund	U2	U1 (U1)	U2	U2 (U2)
Lepietnica/Krauszów	FV	FV (FV)	FV	FV (FV)
Ośława_Preluki	U2	FV (FV)	U1	U2 (U2)
Ośławica_Rzepedź	U2	FV (FV)	U1	U2 (U2)
Piekielnik/Piekielnik	U2	FV (FV)	U1	U2 (U2)
San_Dwerniczek	U2	FV (FV)	U1	U2 (U2)
San_Tarnawa	U1	FV (FV)	U1	U1 (U1)
Wołosaty_Bereżki	FV	FV (FV)	FV	FV (FV)

*z uwzględnieniem oceny siedlisk wg hydromorfologii i wg EFI+ (w nawiasie)

Stan populacji: Na połowie z 12 stanowisk lipienia w regionie alpejskim stan populacji gatunku określono jako właściwy (FV), gdzie zarówno zagęszczenie jak i udział młodych osobników było właściwe. Na 1 stanowisku stan populacji oceniono jako niezadowalający (U1; stanowisko

San_Tarnawa) i na 5 (Dunajec_Waksmund, Osława_Preluki, Osławica_Rzepedź, San_Dwerniczek i Piekielnik_Piekielnik) jako zły (U2) z uwagi na bardzo niskie zagęszczenia i brak młodych osobników (lub obecność wyłącznie młodych osobników).

Stan siedliska: Stan siedlisk na prawie wszystkich stanowiskach monitoringowych oceniono jako właściwy (FV), co oznacza, że badane odcinki cieków odznaczają się dość dużą naturalnością cech hydromorfologicznych koryta (zwłaszcza substratu dennego i charakterystyki przepływu). Jeżeli nawet niektóre z nich wskazywały na stan niewłaściwy, to ogólna ocena hydromorfologiczna mogła być wysoka. Wynika to stąd, że procedura oceny jakości hydromorfologicznej polega na uśrednieniu ocen poszczególnych elementów. Na 1 stanowisku (Dunajec_Waksmund) stan siedlisk oceniono jako niezadowalający (U1).

Na wszystkich stanowiskach ocena hydromorfologiczna była zgodna z indeksem EFI+.

Perspektywy zachowania z uwzględnieniem negatywnych oddziaływań i zagrożeń: Perspektywy zachowania gatunku oceniano znacznie słabiej niż ogólny stan siedlisk gatunku. Kierowano się przy tym stanem populacji, stanem niektórych elementów hydromorfologii oraz obserwowanymi i spodziewanymi zagrożeniami. Tylko dla 4 stanowisk (2 stanowiska na Czarnej Orawie, Lepietnica_Krauszów i Wołosaty_Bereżki) perspektywy oceniono jako dobre (FV). Na prawie wszystkich pozostałych stanowiskach oceniono je jako niezadowalające (U1), a na 1 stanowisku – Dunajec_Waksmund – jako złe (U2), z powodu utrudnienia migracji ryb i zmniejszenia różnorodności siedliskowej w korycie

Do najważniejszych znanych negatywnych oddziaływań należą: okresowe zmętnienia wody wywołane pracami leśnymi w zlewni, zabudowa terenów nadrzecznych, wzrost ilości ścieków i odpadów komunalnych, regulacje rzek. Zagrożeniem są projekty budowy nowych piętrzeń (np. na Osławie), a także kłusownictwo (wyławianie większych osobników).

Ocena ogólna: Generalnie na większości stanowisk w regionie alpejskim ogólny stan ochrony gatunku określono jako niewłaściwy, o czym decydował głównie niewłaściwy stan populacji (regułą są niskie zagęszczenia i zaburzona struktura wiekowa) i niepewne perspektywy zachowania. Na stanowisku Dunajec_Harkłowa o niezadowalającej ocenie ogólnej zdecydowały niezadowalające perspektywy (stan populacji pozostanie uzależniony od intensywności zarybiania i eksploatacji - wędkarstwo, kłusownictwo). Właściwy stan ochrony gatunku stwierdzono na 4 stanowiskach (Czarna Orawa_Jabłonka, Czarna Orawa_Orawka, Lepietnica_Krauszów i Wołosaty_Bereżki) – duże zagęszczenia, zróżnicowana struktura wiekowa, stosunkowo naturalny stan koryta i brak istotnych negatywnych oddziaływań.

Gatunki obce: Nie stwierdzono obcych gatunków.

Podsumowanie ocen stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym

Tab. 5. Oceny parametrów stanu ochrony lipienia na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

Stanowiska	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska - hydromorfologia	Perspektywy	Ocena ogólna*

		(EFI+)		
Region CON				
Chotowski Potok _Chotowa	U2	U1 (FV)	U1	U2 (U2)
Czarna _Czarna	U2	U2 (FV)	U1	U2 (U2)
Hoczewka _Nowosiółki	U2	FV (U1)	U1	U2 (U2)
Jasiołka _Machnówka	U2	FV (FV)	U1	U2 (U2)
Mierzawa _Niegosławice	U2	U2 (FV)	U1	U2 (U2)
Mierzawa _Pawłowice	U2	U2 (FV)	U1	U2 (U2)
Raba _Dobczyce	U2	U2 (FV)	U1	U2 (U2)
Raba _Stadniki	U2	U2 (FV)	U1	U2 (U2)
Rudawa _Rudawa	U2	U2 (FV)	U1	U2 (U2)
San _Myczkowce	U1	U2 (FV)	U2	U2 (U2)
Mała Słupina _Żukowo	XX	U1 (FV)	FV	U1 (FV)
Parsęta _Osówko	U2	FV (FV)	FV	U2 (U2)
Radunia _Babi Dół	FV	FV (FV)	FV	FV (FV)
Rega (ujście Lubieszowej)	U2	FV (U2)	FV	U2 (U2)
San _Międzybrodzie	XX	FV (FV)	U1	U1 (U1)
San _Sanok	XX	U1 (FV)	U1	U1 (U2)
Strzelenka _Lniska	XX	U2 (FV)	U1	U2 (U1)
Trzebiegusza _Sucha	XX	FV (FV)	FV	U1 (FV)

*z uwzględnieniem oceny siedlisk wg hydromorfologii i wg EFI+ (w nawiasie)

Stan populacji: Ten element wykazuje duże zróżnicowanie na badanych stanowiskach. Jedynie na 1 z nich stwierdzono stan właściwy (FV; Radunia_Babi Dół). Na 1 stanowisku (San_Myczkowce) stan był niezadowalający (U1), a aż na 11 zły (U2). Na 5 stanowiskach nie można było jednoznacznie określić stanu populacji i pozostaje on nieznany (XX; Mała Słupina_Żukowo, Strzelenka_Lniska, San_Międzybrodzie, San_Sanok, Trzebiegusza_Sucha).

Stan siedliska: Stan siedliska (wg oceny hydromorfologicznej) na 7 z 18 badanych stanowisk był właściwy (FV). Stan niezadowalający odnotowano na 3 stanowiskach (San_Sanok, Chotowski Potok_Chotowa i Mała Słupina_Żukowo), a stan zły na 8 stanowiskach. W większości badane odcinki cieków odznaczają się wysoką naturalnością cech hydromorfologicznych koryta (zwłaszcza substratu dennego i mobilnością koryta oraz jego łączności z obszarem zalewowym). Najgorzej ze wszystkich wskaźników oceniana była ciągłość rzeki oraz charakterystyka przepływu.

Ocena siedliska wg Indeksu EFI+ na większości stanowisk wskazuje na stan właściwy, tylko w jednym przypadku (Rega (ujście Lubieszowej)) stan ten został określony jako zły. Wg tej oceny wskazuje to na występowanie na tym stanowisku poważnych odchyleń od stanu naturalnego oraz zaburzone relacje pomiędzy reprezentacją i zagęszczeniem grup funkcjonalnych ryb na tym stanowisku. Na jednym stanowisku (Hoczewka_Nowosiółki) stan siedliska oceniono jako niezadowalający.

W 6 przypadkach wystąpiła zgodność indeksu EFI+ z oceną hydromorfologiczną.

Perspektywy zachowania z uwzględnieniem negatywnych oddziaływań i zagrożeń: Przy ocenie perspektyw zachowania kierowano się stanem populacji i siedliska oraz obserwowanymi negatywnymi oddziaływaniami na gatunek i jego siedlisko, a także przewidywanymi zagrożeniami. Na większości stanowisk perspektywy zachowania gatunku oceniono jako niezadowalające (12 z

18 stanowisk). Na stanowiskach tych przetrwanie populacji jest zagrożone. Na 5 stanowiskach perspektywy zachowania oceniono jako dobre, głównie ze względu na dobry stan siedliska. Przetrwanie populacji jest tam możliwe, o ile zachowana będzie aktualna jakość hydromorfologiczna rzek oraz będą podjęte działania w celu przeciwdziałania zanieczyszczeniom wody. Na stanowisku San_Myczkowce perspektywy zachowania oceniono jako złe, głównie ze względu na silnie zaburzony przepływ wody.

Głównym negatywnym oddziaływaniem na populację lipienia na badanych stanowiskach jest kłusownictwo (37,5% stanowisk) oraz eksploatacja wędkarska (25% stanowisk). Jako istotne oddziaływanie wskazuje się również pogorszenie jakości hydromorfologicznej rzek na skutek prac hydrotechnicznych, a zwłaszcza występowania przeszkód migracyjnych, umocnienia brzegów, pogorszenie jakości wody oraz zamulenie.

Do głównych zagrożeń populacji lipienia na obszarze objętym monitoringiem zalicza się presję kłusowniczą oraz wędkarską. Na badanych stanowiskach prowadzona jest ochrona wód przed kłusownictwem (Państwowa Straż Rybacka i Polski Związek Wędkarski), jej skuteczność określa się jednak na przeciętną.

Ocena ogólna: Generalnie na większości stanowisk w regionie kontynentalnym ogólny stan ochrony gatunku określono jako niewłaściwy (niezadowolający U1 lub zły U2), z uwagi na niskie zagęszczenia i niepewne perspektywy zachowania, a także w wielu przypadkach ze względu na niewłaściwy stan siedlisk. Na 4 stanowiskach ocena jest niezadowolająca (Mała Słupina_Żukowo, San_Międzybrodzie, San_Sanok, Trzebiegusza_Sucha), a aż na 13 jako zła. Na 1 stanowisku stan ten określono jako właściwy FV (Radunia_Babi Dół) ze względu na właściwy stan siedliska i populacji oraz na optymistyczne perspektywy zachowania.

Gatunki obce: Podczas monitoringu gatunku na stanowisku Mała Słupina_Żukowo odłowiono jednego osobnika *Carassius auratus gibelio* (Bloch, 1783).

Stan ochrony gatunku w obszarach Natura 2000

Spośród 30 monitorowanych stanowisk na których stwierdzono występowanie lipienia, 23 zlokalizowane były na obszarach Natura 2000. Lipień nie figuruje na załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, nie jest zatem gatunkiem Natura 2000 i dlatego nie oceniano stanu tego gatunku na poziomie obszarów Natura 2000. W poniższej tabeli podano tylko informację, w jakich obszarach Natura 2000 znajdowały się stanowiska lipienia.

Tab. 6. Występowanie lipienia na badanych obszarach Natura 2000

Obszar	Liczba stanowisk
PLH120002Czarna Orawa	3
PLC180001Bieszczady	4
PLH260020 Dolina Mierzawy*	1
PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami*	1
PLH180021 Dorzecze Górnego Sanu	4

PLH320007 Dorzecze Parsęty	2
PLH320049 Dorzecze Regi	1
PLH120086 Górny Dunajec*	4
PLH220011 Jar Rzeki Raduni	1
PLH180011Jasiołka	1
PLH260003 Ostoja Nidziańska	1
PLH180007 Rzeka San	1

* obszary Natura 2000, które zostały utworzone w latach po przeprowadzeniu badań monitoringowych

Stan ochrony gatunku w regionie biogeograficznym alpejskim

Tab. 7. Ocena stanu ochrony gatunku w regionie alpejskim

Region	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska – hydromorfologia (EFI+)	Perspektywy	Ocena ogólna
Region biogeograficzny alpejski	U1	FV (FV)	U1	U1 (U1)

Na podstawie wyników badań monitoringowych na 12 stanowiskach lipienia zlokalizowanych w regionie biogeograficznym alpejskim można wstępnie ocenić stan ochrony gatunku w regionie jako niezadowolający (U1).

Stan ochrony gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym

Tab. 7. Ocena stanu ochrony gatunku w regionie kontynentalnym

Region	Oceny			
	Stan populacji	Stan siedliska – hydromorfologia (EFI+)	Perspektywy	Ocena ogólna
Region biogeograficzny kontynentalny	U2	U1 (FV)	U1	U2 (U2)

Na stanowiskach badanych w regionie kontynentalnym stan monitorowanych populacji jest najczęściej zły. Niepokojące są niskie oceny wskaźników stanu populacji na większości stanowisk. Lipień jako gatunek atrakcyjny wędkarsko podlega silnej presji ze strony kłusowników i wędkarzy w wyniku której zmniejsza się ilość osobników tego gatunku. Należy podkreślić, że lipień traktowany jest w Polsce jako gatunek użytkowy i jego występowanie, a także rozmieszczenie, jest w dużej mierze zależne od zarybień prowadzonych przez użytkowników rybackich. Jako istotne oddziaływanie na jego populacje należy wskazać również pogorszenie jakości hydromorfologicznej rzek na skutek prac hydrotechnicznych, a zwłaszcza występowania przeszkód migracyjnych, pogorszenie jakości wody oraz zamulenie. Na podstawie przeprowadzonych badań monitoringowych należy ocenić wstępnie stan ochrony lipienia w regionie kontynentalnym jako zły (U2).