

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

**SPRAWOZDANIE Z MONITORINGU SIEDLISKA 7220 ŹRÓDLISKA WAPIENNE
ZE ZBIOROWISKAMI *CRATONEURION COMMUTATI***



WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati, cała Polska, wprowadzenie

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati, cała Polska, wprowadzenie

INFORMACJE OGÓLNE

1. Kod i nazwa rodzaju

7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dane siedlisko

Alpejski

Kontynentalny

3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Joanna Perzanowska

2013-2014: Wojciech Mróz

2006-2008: Wojciech Mróz

4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Jerzy Parusel

2013-2014: Jerzy Parusel, Natalia Mikita

2006-2008: Jerzy Parusel

5. Współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

2016-2018: Roksana Krause

2013-2014: Agata Smieja, Monika Staniaszek-Kik, Paulina Ćwiklińska, Roksana Krause

2006-2008: Grzegorz Wolski, Katarzyna Zielińska, Monika Staniaszek-Kik

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati, cała Polska, wprowadzenie

6. Eksperci lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2016-2018: Agata Smieja, Robert Stańko

2013-2014: Agata Smieja, Jacek Herbich, Jerzy Parusel, Katarzyna Zielińska, Paweł Nejfeld, Przemysław Naks, Robert Stańko, Roksana Krause

2006-2008: Anna Delimat, Beata Babczyńska-Sendek, Ewa Szczęśniak, Jacek Herbich, Jerzy Parusel, Krzysztof Świerkosz, Marcin Kiedrzyński, Robert Stańko, Wojciech Bąba

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, cała Polska, wprowadzenie

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, mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań:

Region biogeograficzny	Stanowisko	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych w latach			Uwagi
		2006-2008	2013-2014	2016-2018	
ALP	1198 Dolina Małej Łąki 1	2007-09-30	16.08.2014r.		
ALP	1199 Dolina Małej Łąki 2	2007-09-30	16.08.2014r.		
ALP	1200 Dolina Strążyska 1	2007-09-29	16.08.2014		
ALP	1201 Dolina Strążyska 2	2007-09-29	16.08.2014		
ALP	1202 Dolina Kościeliska	2007-09-28	17.08.2014		
ALP	1203 Dolina Białego	2007-09-27	15.08.2014r.	18.08.2018	
ALP	5345 Jamne 1		22.09.2013r.	17.08.2018	
ALP	5353 Jamne 2		15.08.2013r., 29.09.2013r.	17.08.2018	
ALP	5359 Jamne 3		15.08.2013r., 29.09.2013r.	17.08.2018	
CON	1130 Kosobudki	2007-09-22	16.07.2014	01.09.2018	
CON	1132 Ratno	2007-09-23	16.07.2014	09.09.2018	
CON	1133 Ratno2	2007-09-23	16.07.2014	01.09.2018	
CON	1400 Dolina Górnej Łeby 1	2007-10-13	06.09.2014	19.06.2018	
CON	1401 Dolina Górnej Łeby 2	2007-10-13	2014.09.06	19.06.2018	
CON	1402 Dolina Górnej Łeby 3	2007-10-13	06.09.2014	19.06.2018	
CON	1403 Dolina Górnej Łeby 4	2007-10-13	06.09.2014	19.06.2018	
CON	1404 Dolina Górnej Łeby 5	2007-10-13	06.09.2014	19.06.2018	
CON	1456 Skarpa Wiślicka 3	2007-09-15	5 października 2013 roku	03.06.2017	
CON	1574 Romanowskie Źródło	29.08.2008			
CON	244 Saspowska 1	2006-10-07	23.08.2014	10.06.2018	
CON	246 Saspowska 2 (Źródło Harcerza)	2006-10-07	23.08.2014		
CON	247 Saspowska 3 (Źródło „Spod Graba”)	2006-10-07	23.08.2014		
CON	248 Będkowska1 (Źródła Będkówki)	2006-08-15	13.07.2014		
CON	252 Będkowska2 (Wodspad Szum w Dolinie Będkowskiej)	2006-08-15	13.07.2014	10.06.2018	
CON	254 Wąwóz Bolechowicki	2006-08-15	24.08.2014		
CON	255 Źródła Bazana	2006-10-07	24.08.2014	10.06.2018	
CON	5248 Las Witalusz 1		6 października 2013 rok	26.08.2017	
CON	5250 Las Witalusz 2		6 października 2013 roku	26.08.2017	
CON	5266 Las Witalusz 3		6 października 2013 roku	26.08.2017	
CON	5269 Góra Bucze		6 października 2013 roku	16.08.2018	
CON	5272 Las Machula 1		6 października 2013 roku	26.08.2017	
CON	5273 Las Machula 2		6 października 2013 roku	26.08.2017	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, cała Polska, wprowadzenie

Region biogeograficzny	Stanowisko	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych w latach			Uwagi
		2006-2008	2013-2014	2016-2018	
CON	5274 Las Machula 3		6 października 2013 roku	26.08.2017	
CON	5295 Las Grabicz 3		5 października 2013 roku	25.06.2017	
CON	5297 Las Grabicz 4		5 października 2013 roku	25.06.2017	
CON	5298 Las Grabicz 5		5 października 2013 roku	25.06.2017	
CON	5299 Las Kamieniec 3		5 października 2013 roku	11.06.2017	
CON	5300 Las Kamieniec 4		5 października 2013 roku	11.06.2017	
CON	5301 Las Kamieniec 5		5 października 2013 roku	11.06.2017	
CON	5302 Skarpa Wiślicka 4		5 października 2013 roku	03.06.2017	
CON	5303 Skarpa Wiślicka 5		5 października 2013 roku	03.06.2017	
CON	5304 Skarpa Wiślicka 6		5 października 2013 roku	03.06.2017	
CON	5305 Skarpa Wiślicka 7		5 października 2013 roku	03.06.2017	
CON	5306 Skarpa Wiślicka 8		5 października 2013 roku	03.06.2017	
			2013.07.12		
CON	5529 Gorzeń			26.06.2018	
			2013.09.30		
CON	594 Basen wywierzyskowy 1	2007-09-26	1-10 sierpień 2014	01.09.2018	
CON	595 Basen wywierzyskowy 2	2007-09-26	1-10 sierpień 2014	01.09.2018	
CON	596 Basen wywierzyskowy 3	2006-10-21			
CON	597 Basen wywierzyskowy 4	2006-10-21	1-10 sierpień 2014	01.09.2018	
CON	598 Dolinka odpływowa	2007-09-26	1-10 sierpień 2014	01.09.2018	
CON	599 Wysięk na Wybrzeżu Zachodnim	2006-10-21	1-10 sierpień 2014	01.09.2018	
CON	663 Źródłisko wschodnie	2006-10-17	23 10 2014	01.07.2018	
CON	665 Źródłisko zachodnie	2006-10-17	23 10 2014	01.07.2018	
CON	879 Źródło Zdarzeń (okresowe), Ostrężnik,	2006-09-28	24.08.2014r.		
		2006-06-02			
CON	880 Źródła Zygmunta		24.08.2014		
		2006-09-28			
		2006-06-02			
CON	881 Źródła Elżbiety		24.08.2014r.		
		2006-09-28			
		2006-06-02			
CON	882 Źródło Spełnionych Marzeń (Źródło Obozowe)		24.08.2014		
		2006-09-28			
CON	959 Las Kamieniec 1	2006-09-08	5 października 2013 roku	11.06.2017	
CON	960 Las Kamieniec 2	2007-09-15	5 października 2013 roku	11.06.2017	
CON	961 Las Grabicz 1	2007-09-15	5 października 2013 roku	25.06.2017	
CON	962 Las Grabicz 2	2006-09-16	5 października 2013 roku	25.06.2017	
CON	963 Morzyk	2006-09-16	6 października 2013 roku	11.06.2017	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, cała Polska, wprowadzenie

Region biogeograficzny	Stanowisko	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych w latach			Uwagi
		2006-2008	2013-2014	2016-2018	
CON	964 Skarpa Wiślicka 1	2007-09-15	5 października 2013 roku	03.06.2016	
CON	965 Skarpa Wiślicka 2	2006-09-16	5 października 2013 roku		

W okresie 2017-2018 badania terenowe zostały wykonane od początku czerwca do początku września, czyli w pełni sezonu wegetacyjnego jak zaleca metodyka.

8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy (cykle np. 2009-2011), ile nowych, ile usuniętych oraz niemonitorowanych w danym etapie (w latach 2016-2019)

Tab. 1. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* 7220, monitoring skończony

Lata (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów w regionach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych i nieusuniętych	Uwagi
		ALP	CON	RAZEM				
2006-2008	2006, 2007, 2008	6	36	42	2	42		
2013-2014	2013, 2014	9	53	62	14	22		
2016-2018	2017, 2018	4	44	48	26			

W pierwszym cyklu monitoringu objęto badaniami 42 stanowiska, z monitorowania dwóch z regionu kontynentalnego następnie zrezygnowano. W kolejnym etapie (2013-2014) poszerzono liczbę stanowisk o 22, z których 3 zlokalizowane były w regionie alpejskim (Jamne 1,2,3 w Ostoi Gorczańskiej) i 19 w regionie kontynentalnym. Monitoring przeprowadzono zatem na 62 stanowiskach, z których 9 znajduje się w regionie alpejskim, a 53 – w kontynentalnym. Po analizie wyników wyłączono z dalszych obserwacji 14 stanowisk (5 z regionu alpejskiego i 9 z regionu kontynentalnego).

W ostatnim cyklu rozpoczęto monitoring od regionu kontynentalnego i wykonano go na 24 stanowiskach. W 2018 roku zbadano 4 stanowiska w regionie alpejskim i 20 w kontynentalnym.

Na 26 stanowiskach zaleca się zakończenie obserwacji:

Region ALP (1 stanowisko): Dolina Białego – siedlisko bardzo nietypowe; istnieje duże prawdopodobieństwo, że wykształcające się przy udziale glonów gruzełkowate struktury to martwica wapienna. Brak jednak jakichkolwiek innych oznak wytrącania w pozostałej części stanowiska - w strefie porośniętej mszakami oraz bezpośrednio na podłożu skalnym.

Region CON (25 stanowisk):

- Las Grabicz 2 – stanowisko zniszczone, w niedużej odległości znajdują się 2 inne stanowiska ze znacznie lepiej wykształconym siedliskiem;

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, cała Polska, wprowadzenie

- Las Grabicz 4 – siedlisko słabo wykształcone w porównaniu z innymi na stanowiskach w kompleksie leśnym Las Grabicz;
- Las Grabicz 5 - stanowisko obejmuje niewielki martwicowy prożek bez roślinności, z dala od części źródłiskowej. Na tym samym potoku, bliżej źródła, znajduje się już stanowisko objęte monitoringiem;
- Las Kamieniec 1 – nietypowe, w sąsiedztwie znajdują się znacznie lepiej wykształcone stanowiska objęte monitoringiem;
- Las Kamieniec 2 – siedlisko słabo wykształcone, martwica wytrąca się z niewielką intensywnością;
- Las Kamieniec 3 – bez roślinności, w sąsiedztwie 2 stanowiska monitoringowe siedliska zdecydowanie lepiej wykształconego;
- Las Machula 2 – w sąsiedztwie są stanowiska ze zdecydowanie lepiej wykształconym siedliskiem;
- Skarpa Wiślicka 1 – brak gatunków charakterystycznych, słabe wytrącanie się martwicy wapiennej, w okolicy są stanowiska ze zdecydowanie lepiej wykształconym siedliskiem;
- Skarpa Wiślicka 4 – gliniaste koryto bez wykształconej roślinności źródłiskowej i z śladowo wytrącającą się martwicą;
- Skarpa Wiślicka 5 – źródłisko nie reprezentuje badanego typu siedliska;
- Skarpa Wiślicka 7 – źródłisko nie reprezentuje badanego typu siedliska;
- Skarpa Wiślicka 8 – siedlisko słabo wykształcone, wytrącanie i depozycja martwicy śladowa;
- Dolina Górnej Łeby 1 – brak martwicy wapiennej na stanowisku;
- Dolina Górnej Łeby 2 – brak martwicy wapiennej na stanowisku;
- Dolina Górnej Łeby 3 – brak martwicy wapiennej na stanowisku;
- Dolina Górnej Łeby 4 – brak martwicy wapiennej na stanowisku;
- Dolina Górnej Łeby 5 – brak martwicy wapiennej na stanowisku;
- Kosobudki – brak martwicy wapiennej na stanowisku;
- Ratno – brak martwicy wapiennej na stanowisku;
- Ratno 2 – brak martwicy wapiennej na stanowisku;
- Basen wywierzyskowy 1 – stanowisko nie reprezentuje siedliska 7220;
- Basen wywierzyskowy 2 – stanowisko nie reprezentuje siedliska 7220;
- Basen wywierzyskowy 4 – stanowisko nie reprezentuje siedliska 7220;
- Dolinka odpływowa – stanowisko nie reprezentuje siedliska 7220;

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati, cała Polska, wprowadzenie

- Wysięk na Wybrzeżu Zachodnim – stanowisko nie reprezentuje siedliska 7220.

W miejsce 26 wygaszonych stanowisk proponuje się założenie 26 nowych w następujących lokalizacjach:

Region CON (9 stanowisk): Pojezierze Suwalskie - 3 stanowiska (N brzeg jeziora Jaczno, Dolina Czarnej Hańczy koło stawu w Turtulu, Rowełe); Pogórze Przemyskie – 3 stanowiska (Dolina Niemiecka – 2 stanowiska, potok Sopotnik), Góry Sanocko-Turczańskie – 3 stanowiska (Kocaby pod Leskiem, S stoki g. Czulnia, Moczary PLH180026).

Region ALP (17 stanowisk): Tatry – 2 stanowiska (Dolina Olczyńska, Dolina Kościeliska), Pieniny – 5 stanowisk (Potok pod Wysoki Dział, Dolina Białego Potoku, boczna dol. Białego Potoku, Dolina Głębokiego Potoku, Dolina pod Wysokim Działem), Beskid Wyspowy – 2 stanowiska koło Mszany Dolnej, Podhale – 2 stanowiska, Beskid Niski – 2 stanowiska (Źródłiska Jasiołki, Rudawka Rymanowska), Bieszczady – 4 stanowiska (S stoki Góry Jawor, Roztoki Dolne koło Baligrodu, Jabłonki, dolina pomiędzy górami Berest i Feliszówka).

Tab. 1A. Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Lata (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów w regionach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych i nieusuniętych	Uwagi
		ALP	CON	RAZEM				
2006-2008	2006, 2007	1	7	8		8		
2013-2014	2013, 2014	2	6	8		1	1	
2016-2018	2017, 2018	2	7	9		2	1	

W pierwszym cyklu monitoring prowadzono na 8 obszarach regionu kontynentalnego i w Tatrach w regionie alpejskim. W okresie 2013-2014 do obserwacji włączono stanowiska z Ostoi Gorczańskiej (ALP), jednocześnie nie wykonano ponownie oceny dla obszaru Dolina Górnej Łeby (CON). W cyklu 2017-2018 roku po raz pierwszy wykonano ocenę stanu ochrony siedliska dla obszaru Muszkowicki Las Bukowy oraz oceniono obszar Dolina Górnej Łeby, którego nie oceniono w poprzednim cyklu, jednocześnie nie powtórzono oceny obszaru Ostoja Złotopotocka ocenionego w cyklu 2013-2014 i 2006-2008.

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

W pierwszym cyklu monitoringu w okresie 2006-2008 obserwacje siedliska prowadzono w ramach monitoringu podstawowego, czyli ogólnego (lata 2006, 2007, 2008) oraz szczegółowego (w roku 2007). Oba monitoringi różniły się pod względem sposobu zbierania danych, ponieważ w m. podstawowym stanowisko ujmowano szeroko, podczas gdy w m. szczegółowym ocena wskaźników odnosiła się do transektu. Nieco inna była także lista wskaźników. W obu monitoringach oceniano: obecność obcych

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati, cała Polska, wprowadzenie

gatunków inwazyjnych, gatunki ekspansywne roślin zielnych, obecność i pokrycie wątrobowców, występowanie trawertynów, erozję, eutrofizację, stopień uwodnienia. Wskaźniki „gatunki charakterystyczne” i „gatunki dominujące” oceniane w m. szczegółowym, w m. podstawowym zostały zastąpione przez wskaźnik „charakterystyczna kombinacja florystyczna”. W m. podstawowym oceniano także wskaźnik „zniszczenia mechaniczne”, nie ujęty w m. szczegółowym. Później, czyli w okresie 2013-2014 oraz 2017-2018, siedlisko 7220 było badane zgodnie z założeniami metodycznymi opublikowanymi w Przewodniku metodycznym, część I (2010). W stosunku do m. szczegółowego zestaw wskaźników zmienił się o tyle, że wskaźnik „występowanie trawertynów” rozbito na: „proces wytrącania się martwicy wapiennej” oraz „występowanie martwicy wapiennej”, natomiast wskaźnik „erozja” na: „erozja wsteczna”, „erozja zboczowa”, „erozja denna koryta cieków” oraz „erozja chemiczna”. Ponadto wskaźnik „eutrofizacja” zastąpiono wskaźnikiem „gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska”.

W okresie 2017-2018 eksperci zgłosili szereg propozycji co do istotnych modyfikacji stosowanej dotąd metodyki. Przedstawiono je w punkcie 4. V. Uwagi do metodyki i propozycje zmian rzeczywistych i innych na podstawie prowadzonych badań.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie korzystano z wyników innych projektów.

11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia stanowisk

Z uwagi na poprawę wiedzy o rozmieszczeniu siedliska zaproponowano szereg nowych lokalizacji stanowisk. Propozycje nowych stanowisk zamieszczono w punkcie 8.

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Jedynie 3 stanowiska z 48 monitorowanych leżą na gruntach prywatnych. W przypadku czterech (Basen Wywierzyskowy 1, 2, 4, Wysiłek na Wybrzeżu Zachodnim) własność jest mieszana, to znaczy tylko część rezerwatu należy do Skarbu Państwa. Pozostałe stanowiska są położone na gruntach Skarbu Państwa.

Stanowisko	Region	Liczba działek
Skarpa Wiślicka 1	CON	1
Skarpa Wiślicka 5	CON	1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati, cała Polska, wprowadzenie

Będkowska2 (Wodospad Szum w Dolinie Będkowskiej) CON 1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie 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 typu siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Suma monitorowanych stanowisk				Razem
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2006-2008	3	3			6
		2013-2014	2	1	6		9
		2016-2018	2	1	1		4
	<u>Gatunki charakterystyczne</u>	2013-2014	9				9
		2016-2018	4				4
	<u>Erozja chemiczna</u>	2013-2014	2			7	9
		2016-2018				4	4
	<u>Erozja wsteczna</u>	2013-2014	3			6	9
		2016-2018	4				4
	<u>Erozja zboczowa</u>	2013-2014	8			1	9
		2016-2018	4				4
	<u>Eutrofizacja</u>	2006-2008	6				6
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	2006-2008	1	5			6
		2013-2014	5	3	1		9
		2016-2018	2	2			4
	Obce gatunki inwazyjne	2006-2008	6				6
		2013-2014	9				9
		2016-2018	4				4
	Obecność i pokrycie wątrobowców	2006-2008		6			6
		2013-2014	2	7			9
		2016-2018	1	3			4
	<u>Występowanie martwicy wapiennej</u>	2006-2008			6		6
		2013-2014	2	1	6		9
		2016-2018	2		1	1	4
	<u>Zniszczenia mechaniczne</u>	2006-2008	6				6
	Charakterystyczna kombinacja florystyczna	2006-2008	5	1			6
	<u>Erozja</u>	2006-2008	6				6
	Gatunki dominujące	2013-2014	6	3			9
		2016-2018	4				4
	<u>Stopień uwodnienia</u>	2006-2008	6				6
		2013-2014	7	2			9

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Suma monitorowanych stanowisk				Razem
			FV	U1	U2	XX	
		2016-2018	3	1			4
	<u>Proces wytrącania się martwicy wapiennej</u>	2013-2014	1	2	5	1	9
		2016-2018	1	1	1	1	4
	<u>Erozja denną koryta cieków</u>	2013-2014	7	2			9
		2016-2018	2	2			4
	Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska	2013-2014	9				9
		2016-2018	4				4
Specyficzna struktura i funkcje		2006-2008			6		6
		2013-2014		3	6		9
		2016-2018		2	1	1	4
Perspektywy ochrony		2006-2008	4	2			6
		2013-2014	4	5			9
		2016-2018	1	3			4
Ocena ogólna		2006-2008			6		6
		2013-2014		3	6		9
		2016-2018		2	1	1	4

Podkreśleniem wyróżniono wskaźniki kardynalne

Tab. 2A1 Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba stanowisk ze zmianą							Suma stanowisk	
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)		brak zmian
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska	1		1	1		1		2	4
Specyficzna struktura i funkcje				1		1	1	2	4
Perspektywy ochrony								4	4
Ocena ogólna				1		1	1	2	4

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Tab. 2A2 Podsumowanie zmian ocen wskaźników łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa wskaźnika	Liczba stanowisk ze zmianą								Suma stanowisk
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Gatunki charakterystyczne								4	4
Erozja chemiczna							4		4
Erozja wsteczna							4		4
Erozja zboczowa								4	4
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych								4	4
Obce gatunki inwazyjne								4	4
Obecność i pokrycie wątrobowców								4	4
Występowanie martwicy wapiennej				1		1	1	2	4
Gatunki dominujące	2		2					2	4
Stopień uwodnienia								4	4
Proces wytrącania się martwicy wapiennej				1		1	1	2	4
Erozja denną koryta cieków								4	4
Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska								4	4
Podsumowanie	2		2	1		1	4	4	4

Podkreśleniem wyróżniono wskaźniki kardynalne

PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

II.A.1 WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM NA STANOWISKACH

W pierwszym cyklu monitoringu w okresie 2006-2008 objęto obserwacjami 6 stanowisk tatrzańskich (Dolina Białego, Dolina Kościeliska, Dolina Małej Łąki 1, 2, Dolina Strążyska 1, 2). W kolejnym cyklu poszerzono monitoring o 3 stanowiska gorczańskie (Jamne 1, 2, 3). W ostatnim cyklu wykonano obserwacje w Gorcach i w Dolinie Białego w Tatrach, rezygnując z kontroli pozostałych pięciu stanowisk tatrzańskich, ponieważ nie reprezentowały siedliska.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska na stanowiskach

Gatunki charakterystyczne – na wszystkich badanych stanowiskach gatunki charakterystyczne dla siedliska występowały licznie i w dużym pokryciu (ocena FV). Na stanowiskach gorczańskich notowano od 4 do 6 gatunków, w Dolinie Białego aż 10 gatunków. W źródłiskach występowały m.in.: gęsiówka stokrotkolistna *Arabis soyeri* subsp. *subcoriacea*, słonecznica wąskolistna *Heliosperma quadridentatum*, skalnica nakrapiana *Saxifraga aizoides*, niebielistka trwała *Swertia perennis*, rzeżucha gorzka *Cardamine amara*, krótkosz strumieniowy *Brachythecium rivulare*, prątnik nabrzmiały *Bryum pseudotriquetrum*, źródliskowiec zmienny *Palustriella commutata* (z reguły rośla obficie), źródliskowiec tujowaty *Palustriella decipiens*, bagniak wapienny *Philonotis calcarea*, pleszanka kędzierzawa *Pellia endiviifolia*, merzyk kropkowany *Rhizomnium punctatum*. Stan wskaźnika nie zmienił się w stosunku do poprzedniego cyklu monitoringu na żadnym ze stanowisk.

Erozja chemiczna – z powodu braku możliwości oceny wartości wskaźnika zarówno poprzednio jak i obecnie wszystkie stanowiska uzyskały ocenę XX.

Erozja wsteczna – obecnie na żadnym z monitorowanych stanowisk nie stwierdzono erozji wstecznej, wszystkie oceniono więc na FV. Poprzednio z uwagi na niemożność oceny zachodzenia tego procesu w trakcie jednorazowej obserwacji wszystkie stanowiska uzyskały ocenę XX. Z tego względu nie można określić trendu zmian w porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu.

Erozja zboczowa - na żadnym z monitorowanych stanowisk nie stwierdzono erozji zboczowej zarówno poprzednio, jak i obecnie. Wszystkie stanowiska oceniono więc na FV.

Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych – stan wskaźnika określono jako właściwy w Dolinie Białego i w Jamnem 2, na których pokrycie roślin ekspansywnych nie przekraczało 10% powierzchni siedliska, jako niezadowalający w Jamnem 1 i 3, gdzie było większe niż 10%. Na każdym ze stanowisk rozprzestrzenił się inny gatunek (odpowiednio: trzcinnik pstry *Calamagrostis varia*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, sit siny *Juncus inflexus*, kozłek całolistny *Valeriana simplicifolia*). W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu ocena wskaźnika nie uległa zmianie na żadnym ze stanowisk.

Obce gatunki inwazyjne – na żadnym z monitorowanych stanowisk nie stwierdzono obecności roślin inwazyjnych obcego pochodzenia ani poprzednio, ani obecnie. Wszystkie stanowiska oceniono więc na FV.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Obecność i pokrycie wątrobowców – podobnie jak w poprzednim cyklu monitoringu na 3 stanowiskach (Dolina Białego, Jamne 1, 2) udział wątrobowców był niewielki (ocena U1). Najczęściej notowano tylko jeden gatunek – pleszankę kędzierzawą *Pellia endiviifolia*. Wątrobowce rosły liczniej jedynie na stanowisku Jamne 3 (ocena FV), gdzie oprócz pleszanki rósł beznerw tłusty *Aneura pinguis* i wargowiec bładny *Chiloscyphus pallescens*. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu oceny wskaźnika nie zmieniły się na żadnym ze stanowisk, jednak w Jamnem 2 i 3 odnotowano obecnie mniej gatunków, mniejsze było także ich łączne pokrycie. Jednak należy podkreślić, że występowanie wątrobowców nie wiąże się z kondycją źródeł.

Występowanie martwicy wapiennej – na stanowiskach w Jamne 2 i 3 martwica pokrywała odpowiednio 90% i 30 % powierzchni źródła (ocena FV poprzednio i obecnie). W Jamnem 1 nie stwierdzono występowania martwicy wapiennej ani na mszakach ani na abiotycznych elementach źródła, na których obserwowano wytrącenia w 2013 roku (ocena uległa pogorszeniu z U1 do U2). Natomiast w Dolinie Białego odnaleziono gruzełkowate struktury (prawdopodobne węglanowe odkładane przy udziale glonów), nie było jednak klasycznie wytrącającej się martwicy wapiennej na mszakach czy w postaci nalotów, polew na innych elementach w źródle. Ocena wskaźnika uległa zmianie z U2 na XX, chociaż te struktury utrzymują się od ostatniego monitoringu. Być może jest to martwica wapienna wytrącana w innej formie niż dotychczas znana.

Gatunki dominujące – wszystkie stanowiska uzyskały ocenę FV: na 3 z nich dominuje źródlikowiec zmienny, który jest gatunkiem charakterystycznym dla siedliska, na stanowisku Jamne 1 żaden gatunek nie ma statusu dominanta, z większym pokryciem występuje sit siny *Juncus inflexus* (15%). W porównaniu do poprzedniego cyklu obserwacji na 2 stanowiskach gorczańskich stan siedliska poprawił się. W Jamnem 1 zmniejszył się udział gatunków rosnących z dużym pokryciem, w Jamnem 3 wyraźnie zmniejszyło się pokrycie śmiałka darniowego, który dawniej zarastał źródło.

Stopień uwodnienia – jedynie na stanowisku Jamne 3 siedlisko było przesuszone, nasilił się tam obserwowany w 2013 roku proces przesychania górnej części źródła ze zwartym płatem *Palustriella commutata*. Pozostałe stanowiska oceniono na FV. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu stan wskaźnika nie zmienił się na żadnym ze stanowisk.

Proces wytrącania martwicy wapiennej – jedynie na stanowisku Jamne 2 martwica wytrąca się obficie: Martwica wytrąca się na mszakach, a także wszelkich elementach abiotycznych w źródle. W Jamnem 3 (ocena U1) martwica wytrąca się śladowo na łodyżkach mszaków i jako delikatny nalot na elementach abiotycznych w źródle. W Jamnem 1, w odróżnieniu od poprzedniego cyklu monitoringu, nie zaobserwowano nawet najmniejszych śladów wytrącania się martwicy ani na mszakach ani na kamieniach (ocena U2). Natomiast w Dolinie Białego nie obserwowano typowych wytrąceń martwicy ani na mszakach ani na podłożu skalnym, jedynie w dolnej części

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

stanowiska, na skale, widoczne są gruzelkowe formy- prawdopodobnie jest to forma wytrącania martwicy wapiennej na glonach, która jednak nie ulega depozycji. Zaobserwowane struktury nie przypominają znanych nam dotychczas form wytrącania martwicy wapiennej, stąd ocena XX nieznana. W porównaniu do stanu z okresu 2013-2014 stan wskaźnika pogorszył się w Jamnem 2, na pozostałych stanowiskach nie zmienił się.

Erozja denną koryta cieków – na stanowiskach Jamne 3 i Dolina Białego nie stwierdzono erozji dennej koryta (ocena FV), w Jamnem 1 i Jamnem 2 erozja nie przekraczała 20% powierzchni siedliska (ocena U1). Na żadnym ze stanowisk ocena stanu wskaźnika nie uległa zmianie od ostatniego okresu monitoringu.

Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska – na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono obecności gatunków nitrofilnych, wszystkie – podobnie jak poprzednio – oceniono na FV. Na stanowisku Jamne 1 można zaobserwować wpływ wypasu – wkracza sit siny.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na stanowiskach

Na dwóch z badanych stanowisk siedlisko podlegało presji zwierząt: w Dolinie Białego przez mszarnik prowadzi ścieżka wydeptywana przez dziką zwierzynę, w Jamnem 1 – wypasane w sąsiedztwie owce. W Jamnem 2 w źródliku zlokalizowane jest ujęcie wody. Na stanowisku Jamne 3 lokalnie, w górnej części źródła stwierdzono rosnące przesuszenie siedliska

Wszystkie wymienione oddziaływania nie zmieniły się od poprzedniego okresu obserwacji.

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla siedliska na stanowiskach

Na monitorowanych stanowiskach siedlisko podlegało zróżnicowanym zagrożeniom: w Jamnem 1 i Dolinie Białego było to mechaniczne uszkodzanie fragmentów źródlisk przez zwierzęta, w Jamnem 3 – przesychanie źródła oraz możliwość mechanicznego zniszczenia w trakcie prac związanych z pozyskaniem drewna, w Jamnem 2 – głównie zmiana stosunków wodnych. Ten sam zestaw zagrożeń był dla tych stanowisk wykazywany także w cyklu monitoringowym 2013-2014.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim**II.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM - NA STANOWISKACH****1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na stanowiskach**

Na wszystkich stanowiskach siedlisko zajmuje małą powierzchnię, w Dolinie Białego (ocena U2) – skrajnie małą. W Jamnem 1 (ocena FV) i Dolinie Białego areał siedliska był stabilny. W Jamnem 2 podniesiono ocenę parametru z U1 do FV, ponieważ mimo obudowy wypływu wody powierzchnia siedliska się nie zmniejszyła. Natomiast w Jamnem 3 ze względu na przesuszenie górnej części źródła powierzchnia siedliska uległa zmniejszeniu, stąd pogorszenie oceny z FV do U1.

2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcje siedliska na stanowiskach

Na stanowiskach Jamne 2 i 3 kondycję siedliska określono jako niezadowalającą (U1). W Jamnem 2 powodem wystawienie takiej oceny była erozja denna (wskaźnik kardynalny), w Jamnem 3 - przesuszenie i śladowe wytrącanie się martwicy wapiennej. W Jamnem 1 obniżono ocenę z U1 do U2 ze względu na brak występowania martwicy wapiennej, a także samego procesu jej wytrącania. Natomiast w Dolinie Białego ocenę parametru zmieniono z U2 do XX, ponieważ nie ma pewności co do występowania procesu wytrącania się martwicy wapiennej i obecności samej martwicy (natomiast obserwowane w 2013 struktury nadal występują/powstają – pod tym względem stan siedliska nie zmienił się).

Na ocenę parametru najsilniej rzutowały oceny wskaźników *Proces wytrącania się martwicy wapiennej* i *Występowanie martwicy wapiennej*. Oceny nie różnicowały wskaźniki: *Gatunki charakterystyczne*, *Erozja wsteczna*, *Erozja zboczowa*, *Obce gatunki inwazyjne*. Wartości wskaźnika *Erozja chemiczna* nie można było ocenić.

3. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony na stanowiskach

Perspektywy ochrony określono jako dobre jedynie dla stanowiska w Dolinie Białego: mimo naruszania mszarnika przez przechodzące dzikie zwierzęta zachowuje on właściwą kompozycję florystyczną i uwodnienie Stanowiska gorczańskie podlegały różnym presjom: Jamne 1 – siedlisko jest narażone stałe oddziaływanie wypasu, w tym na rozdeptywanie przez owce; Jamne 2 – wypływ wody jest obudowany i istnieje możliwość przebudowy ujęcia wody; Jamne 3 – źródło jest przesuszone. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu na żadnym ze stanowisk szanse na zachowanie siedliska w dłuższej perspektywie czasowej się nie zmieniły.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

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

Stan ochrony siedliska określono jako niezadowalający na stanowiskach Jamne 2 i 3, zły – w Jamnem 1. W Dolinie Białego ocenę parametru zmieniono w stosunku do poprzedniego cyklu monitoringu z U2 do XX, ponieważ nie ma pewności co do występowania procesu wytrącania się martwicy wapiennej i obecności samej martwicy. Z tego samego powodu (brak martwicy wapiennej oraz procesu jej wytrącania) obniżono ocenę dla stanowiska Jamne 1. Największy wpływ na ocenę stanu ochrony siedliska miała ocena jego struktury i funkcji (ten parametr był oceniony najniżej).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 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 siedliska Źródła wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* 7220, monitoring skończony (P1 – Powierzchnia, P2 – Specyficzna struktura i funkcje, P3 – Perspektywy ochrony, P4 – Stan ochrony (ocena ogólna))

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraj geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
1.	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1198	Dolina Małej Łąki 1	2006-2008 2013-2014	FV U2	U2 U2	FV U1	U2 U2
2.	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1199	Dolina Małej Łąki 2	2006-2008 2013-2014	U1 U2	U2 U2	U1 FV	U2 U2
3.	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1200	Dolina Strążyska 1	2006-2008 2013-2014	U1 U2	U2 U2	U1 FV	U2 U2
4.	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1201	Dolina Strążyska 2	2006-2008 2013-2014	FV U2	U2 U2	FV FV	U2 U2
5.	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1202	Dolina Kościeliska	2006-2008 2013-2014	FV U2	U2 U2	FV U1	U2 U2
6.	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1203	Dolina Białego	2006-2008 2013-2014 2016-2018	U1 U2 U2	U2 U2 XX	FV FV FV	U2 U2 XX
7.	PLH120018	Ostoja Gorczańska	małopolskie Gorce	5345	Jamne 1	2013-2014 2016-2018	FV FV	U1 U2	U1 U1	U1 U2
8.	PLH120018	Ostoja Gorczańska	małopolskie Gorce	5353	Jamne 2	2013-2014 2016-2018	U1 FV	U1 U1	U1 U1	U1 U1
9.	PLH120018	Ostoja Gorczańska	małopolskie Gorce	5359	Jamne 3	2013-2014 2016-2018	FV U1	U1 U1	U1 U1	U1 U1
					FV	2006-2008 2013-2014 2016-2018	3 2 2		4 4 1	
					U1	2006-2008 2013-2014 2016-2018	3 1 1		2 5 3	
								3 2		3 2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
					U2	2006-2008		6		6
						2013-2014	6	6		6
						2016-2018	1	1		1
					XX	2016-2018		1		1
					Razem	2006-2008	6	6	6	6
						2013-2014	9	9	9	9
						2016-2018	4	4	4	4

Kolorem zielonym oznaczono poprawę oceny parametru, pomarańczowym – pogorszenie oceny parametru, szarym – zmianę z oceną nieznaną.

Tab. 4 Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X				
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	
A04	wypas	Wypas w sąsiedztwie	2013-2014 2016-2018	1 1										1 1							
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Wycinka drzew, krzewów w sąsiedztwie	2013-2014	1						1											
G01.04	turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Turystyka górską w sąsiedztwie	2006-2008 2013-2014	6 1						6				1							
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wody pitnej w źródliku	2013-2014 2016-2018	1 1										1 1							
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Różne: powalone drzewa, ścieżki dzikich zwierząt	2013-2014 2016-2018	5 1										2 1	3						
K01.05	Salinizacja	Błędnie przekodowana sukcesja	2006-2008	4										4							
L04	lawina	Potencjalne zagrożenie	2006-2008	4										4							
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	2013-2014 2016-2018	1 1									1								1
Razem			2006-2008 2013-2014 2016-2018	6 9 4						6 1 1				4 5 3							1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Tab. 4A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
A04	wypas	Wypas w sąsiedztwie	1	1		
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Wycinka drzew, krzewów w sąsiedztwie		1		
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wody pitnej w źródłisku	1	1		
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Powalone drzewa, ścieżki dzikich zwierząt w źródłisku	1	1		
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	1	1		
Razem			4	4		

UWAGI:

Brak zmian w ocenach stwierdzano w przypadkach:

- równych wartości wpływu i intensywności oddziaływania, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio lub teraz, jeżeli oddziaływanie stwierdzono tylko w jednym cyklu badań.

Poprawę stwierdzano w przypadkach:

- poprawy wpływu,
- poprawy w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym wzrost intensywności, a przy wpływie negatywnym jej spadek),
- wpływu negatywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania,
- wpływu pozytywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.

Pogorszenie stwierdzano w przypadkach:

- pogorszenia wpływu,

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

- pogorszenia w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym spadek intensywności, a przy wpływie negatywnym jej wzrost),
- wpływu negatywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.
- wpływu pozytywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania.

Tab. 5 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
A04	wypas	Wypas w sąsiedztwie	2013-2014 2016-2018	1 1		1 1		
G01.04	turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlaki w sąsiedztwie	2013-2014	1		1		
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wody pitnej w źródliku	2013-2014 2016-2018	1 1		1 1		
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Powalone drzewa, ścieżki zwierząt w mszarniku	2013-2014 2016-2018	5 1		2 1	3	
K01.05	Salinizacja	Błędnie przekodowana sukcesja	2006-2008	4			4	
L04	lawina	Możliwość zejścia lawiny kamiennej	2006-2008	4			4	
Razem			2006-2008 2013-2014 2016-2018	4 8 3			4 5 3	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Tab. 5A Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* 7220, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
A04	wypas	Wypas w sąsiedztwie	1	1		
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wody pitnej w źródłisku	1	1		
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Powalone drzewa, ścieżki zwierząt w mszarniku	1	1		
Razem			3	3		

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

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 alpejskim w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Liczba obszarów Natura 2000 z oceną				Liczba obszarów Natura 2000
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2006-2008	1				1
		2013-2014	1			1	2
		2016-2018	1			1	2
	<u>Gatunki charakterystyczne</u>	2013-2014	2				2
		2016-2018	2				2
	<u>Erozja chemiczna</u>	2013-2014				2	2
		2016-2018				2	2
	<u>Erozja wsteczna</u>	2013-2014				2	2
		2016-2018	2				2
	<u>Erozja zboczowa</u>	2013-2014	2				2
		2016-2018	2				2
	<u>Eutrofizacja</u>	2006-2008	1				1
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	2006-2008		1			1
		2013-2014		2			2
		2016-2018	1	1			2
	Obce gatunki inwazyjne	2006-2008	1				1
		2013-2014	2				2
		2016-2018	2				2
	Obecność i pokrycie wątrobowców	2006-2008		1			1
		2013-2014		2			2
		2016-2018		2			2
	Występowanie martwicy wapiennej	2006-2008			1		1
		2013-2014	1		1		2
		2016-2018		1		1	2
	<u>Zniszczenia mechaniczne</u>	2006-2008	1				1
	<u>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</u>	2006-2008	1				1
	<u>Erozja</u>	2006-2008	1				1
	Gatunki dominujące	2013-2014	1	1			2
		2016-2018	2				2
	<u>Stopień uwodnienia</u>	2006-2008	1				1
		2013-2014	2				2
		2016-2018	2				2
	<u>Proces wytrącania się martwicy wapiennej</u>	2013-2014		1	1		2
		2016-2018		1		1	2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Liczba obszarów Natura 2000 z oceną				Liczba obszarów Natura 2000
			FV	U1	U2	XX	
	<u>Erozja denna koryta cieków</u>	2013-2014	1	1			2
		2016-2018	1	1			2
	Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska	2013-2014	2				2
		2016-2018	2				2
Specyficzna struktura i funkcje		2006-2008			1		1
		2013-2014		1	1		2
		2016-2018		1		1	2
Perspektywy ochrony		2006-2008	1				1
		2013-2014		2			2
		2016-2018	1	1			2
Ocena ogólna		2006-2008			1		1
		2013-2014		1		1	2
		2016-2018		1		1	2

Podkreśleniem wyróżniono wskaźniki kardynalne

Tab. 6A Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba obszarów ze zmianą								Suma obszarów
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska							1	1	2
Specyficzna struktura i funkcje							1	1	2
Perspektywy ochrony	1		1					1	2
Ocena ogólna							1	1	2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW

III.A.1. WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM NA OBSZARACH NATURA 2000

Siedlisko monitorowane było w zaledwie dwóch obszarach: Tatrach (1 stanowisko) oraz Ostoi Gorczańskiej (3 stanowiska).

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska na obszarach Natura 2000

Gatunki charakterystyczne – w obu obszarach gatunki charakterystyczne dla źródeł nawapiennych występowały licznie i dość obficie, stąd oceny FV zarówno poprzednio jak i obecnie.

Erozja chemiczna - podobnie jak w poprzednim cyklu obserwacji na żadnym z obszarów nie udało się określić wartości tego wskaźnika.

Erozja wsteczna – w poprzednim okresie oba obszary uzyskały ocenę XX, obecnie stan wskaźnika określono jako właściwy. Nie obserwowano erozji wstecznej w badanych źródłach lub też miała ona śladowy charakter.

Erozja zboczowa – ani poprzednio ani obecnie nie stwierdzono erozji zboczowej na żadnym z obszarów.

Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych – były notowane na stanowiskach Ostoi Gorczańskiej (ocena U1), nie odnotowano ich w Tatrach (ocena FV). Poprzednio oba obszary oceniono na U1. Poprawa oceny wskaźnika w Tatrach nie wiąże się z rzeczywistą zmianą, lecz wynika z rozpatrywania innych, lepiej wykształconych stanowisk.

Obce gatunki inwazyjne – nie stwierdzono ich na monitorowanych stanowiskach ani poprzednio, ani obecnie (ocena FV).

Obecność i pokrycie wątrobowców – zarówno poprzednio jak i obecnie w obu obszarach wskaźnik został oceniony na U1.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Występowanie martwicy wapiennej – w Ostoi Gorczańskiej ocenę wskaźnika obniżono z FV do U1, ponieważ na jednym ze stanowisk nie odnaleziono śladów martwicy wapiennej (w 2013 występowała śladowo). Ocena wskaźnika dla Tatr uległa zmianie z U2 na XX, ponieważ w poprzednim cyklu monitoringu 2014 badano stanowiska, w których nie obserwowano występowania martwicy wapiennej. Na terenie ostoi znane są stanowiska z obecną martwicą wapienną, nie są one jednak włączone do monitoringu.

Gatunki dominujące – w siedlisku na ogół dominowały gatunki charakterystyczne; oba obszary oceniono więc na FV. W Ostoi Gorczańskiej w porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu stan wskaźnika poprawił się: gatunków, które miały status dominanta w 2013 roku albo nie stwierdzono, albo ich pokrycie zdecydowanie się zmniejszyło.

Stopień uwodnienia – źródłiska gorczańskie były dobrze uwodnione (ocena FV). W Tatrach obserwowano zróżnicowany stopień uwodnienia w obrębie źródłiska, jednak zazwyczaj wypływ był wydajny, a przepływ wody jest wyraźny (również ocena FV). W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu nie nastąpiły zmiany w ocenie wskaźnika.

Proces wytrącania martwicy wapiennej – w gorczańskich źródłiskach na ogół martwica wytrąca się śladowo (ocena U1 – poprzednio i obecnie). Natomiast w Tatrach występują źródłiska w intensywnie wytrącającą się martwicą, nie są jednak objęte monitoringiem, stąd ocena wskaźnika XX (poprzednio U2).

Erozja dennej koryta cieków – obserwowano ją na 2 z 3 stanowisk gorczańskich, stąd niezadowolająca (U1) ocena dla tego obszaru. Na stanowiskach w Tatrach nie obserwowano tego typu erozji (ocena FV). W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu nie zaszły żadne zmiany w ocenie stanu tego wskaźnika.

Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska – ani poprzednio ani obecnie na monitorowanych stanowiskach nie stwierdzono gatunków wskazujących na eutrofizację siedliska.

2. Stan i zmiany w czasie w zakresie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na obszarach Natura 2000

Monitorowane źródłiska z Ostoi Gorczańskiej były narażone na negatywne oddziaływania związane z prowadzonym w sąsiedztwie wypasem (A04), z których najpoważniejsze było rozdeptywanie przez zwierzęta; wykorzystywaniem źródeł jako ujęć wody (J02), a także usuwaniem drzew w sąsiedztwie źródeł (B07). W Tatrach przyczyny presji na siedlisko były najczęściej naturalne: rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta oraz niszczące działanie potoku (możliwość mechanicznego niszczenia,

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

zrywania płatów, w szczególności w trakcie wezbrań po intensywnych opadach lub roztopach); powalone drzewa zlokalizowane na źródłisku; prześwietlenie siedliska w miarę zamierania świerków wokół źródlisk. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu nie zgłoszono w tym cyklu w Tatrach zagrożenia związanego z turystyką górską.

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

Najważniejszymi źródłami zagrożeń siedliska w obu obszarach były mechaniczne uszkodzenia powodowane przez zwierzęta (gospodarskie i dzikie), wycinkę i zrywkę drzew w sąsiedztwie źródlisk, ingerencję w hydrologię źródlisk (ujęcia wody).

III.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM NA OBSZARACH NATURA 2000**1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na obszarach Natura 2000**

W Ostoi Gorczańskiej siedlisko wykształca się w postaci niewielkich płatów, jest to jednak zgodne z jego naturą (ocena parametru FV). Natomiast w obszarze Tatry oprócz stanowiska w Dolinie Białego, które nie reprezentuje siedliska (a więc ocena U2), znajdują się dobrze wykształcone źródliska nawapienne, nie są one jednak objęte monitoringiem. W ich przypadku parametr "Powierzchnia siedliska" należałoby ocenić jako FV. Z powyższych względów ocena dla obszaru pozostaje nieznana (XX). W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu areał siedliska nie zmienił się w żadnym z 2 kontrolowanych obszarów.

2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcje siedliska na obszarach Natura 2000

W Ostoi Gorczańskiej z uwagi na śladowo wytrącającą się martwicę wapienną oraz erozję denną koryt lokalnych potoków parametr oceniono na U1, tak samo jak w poprzednim cyklu monitoringu. W Tatrach zmieniono ocenę z U2 do XX, ponieważ jedyne objęte monitoringiem stanowisko nie jest reprezentatywne dla stanu siedliska w tym obszarze.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

3. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony na obszarach Natura 2000

Podobnie jak poprzednio perspektywy ochrony źródeł gorczańskich na każdym stanowisku z różnych powodów uznano za niezadowalające (U1). Siedlisko narażone było na stałe oddziaływanie wypasu, poboru wody (ujęcie wody) czy możliwość mechanicznego uszkodzenia w trakcie prac związanych z pozyskaniem drewna. W przypadku Tatr podniesiono ocenę parametru z U1 do FV, ponieważ źródła z wytrącającą się martwicą wapienną zlokalizowane są w miejscach trudno dostępnych. W poprzednim cyklu monitoringu badano źródła w dolinach Strążyskiej, Małej Łąki, Kościeliskiej, narażone na presję turystyki oraz wiatrowały.

4. Stan ochrony siedliska i jego zmiany w czasie na obszarach Natura 2000

Dla obu obszarów ocena stanu ochrony pozostała bez zmian: nieznana (XX) dla Tatr i niezadowalająca (U1) dla Ostoi Gorczańskiej. W Tatrach na ocenę rzutował niewłaściwy dobór stanowisk, natomiast w Gorcach – niezadowalająca struktura i funkcje siedliska na niektórych stanowiskach oraz rozmaite naciski wywierane na siedlisko przez działalność człowieka.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZY OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim dla siedliska Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony (P1 – Powierzchnia, P2 – Specyficzna struktura i funkcje, P3 – Perspektywy ochrony, P4 – Stan ochrony (ocena ogólna))

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo	Lata	P1	P2	P3	P4
1.	PLC120001	Tatry	małopolskie	2006-2008	FV	U2	FV	U2
				2013-2014	XX	U2	U1	XX
				2016-2018	XX	XX	FV	XX
2.	PLH120018	Ostoja Gorczańska	małopolskie	2013-2014	FV	U1	U1	U1
				2016-2018	FV	U1	U1	U1
			FV	2006-2008	1		1	
				2013-2014	1			
				2016-2018	1		1	
			U1	2013-2014		1	2	1
				2016-2018		1	1	1
			U2	2006-2008		1		1
				2013-2014		1		
			XX	2013-2014	1			1
				2016-2018	1	1		1
Razem				2006-2008	1	1	1	1
				2013-2014	2	2	2	2
				2016-2018	2	2	2	2

Kolorem zielonym zaznaczono poprawę oceny, szarym – zmianę z oceną nieznana.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Tab. 8 Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

					Liczba obszarów z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
A04	wypas	Wypas w sąsiedztwie	2013-2014	1												1				
			2016-2018	1												1				
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Usuwanie drzew, zrywka	2013-2014	1							1									
			2016-2018	1															1	
G01.04	turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlaki turystyczne w pobliżu	2006-2008	1							1									
			2013-2014	1												1				
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wody pitnej	2013-2014	1												1				
			2016-2018	1												1				
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	2013-2014	1												1				
			2016-2018	1												1				
K01.05	Salinizacja	Błędnie przekodowana sukcesja	2006-2008	1												1				
L04	lawina	Lawiny kamienne	2006-2008	1												1				
Razem			2006-2008	1							1					1				
			2013-2014	2							1					2				
			2016-2018	2												2			1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Tab. 8A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
A04	wypas	Wypas w sąsiedztwie	1	1		
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Usuwanie drzew, zrywka	1			1
G01.04	turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlaki turystyczne w pobliżu			1	
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wody pitnej	1	1		
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	1	1		
Razem			2	2	1	1

UWAGI:

Brak zmian w ocenach, ich poprawę lub pogorszenie stwierdzano tak jak w przypadku analizy zmian ocen oddziaływań dla stanowisk (tab. 4A)

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Tab. 9 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* 7220, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
A04	wypas	Wypas w sąsiedztwie	2013-2014 2016-2018	1 1		1 1		
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Usuwanie drzew, zrywka	2016-2018	1				1
G01.04	turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlaki turystyczne w pobliżu	2013-2014	1		1		
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wody pitnej	2013-2014 2016-2018	1 1		1 1		
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	2013-2014 2016-2018	1 1		1 1		
K01.05	Salinizacja	Błędnie przekodowana sukcesja	2006-2008	1			1	
L04	lawina	Lawiny kamienne	2006-2008	1			1	
Razem			2006-2008 2013-2014 2016-2018	1 2 2		2 2	1	1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie alpejskim

Tab. 9A Zmiany zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów razem	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
A04	wypas	Wypas w sąsiedztwie	1	1		
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Usuwanie drzew, zrywka	1	1		
G01.04	turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlaki turystyczne w pobliżu	1		1	
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wody pitnej	1	1		
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	1	1		
Razem			2	2	1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie 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 typu siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Suma monitorowanych stanowisk				Razem
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2006-2008	10	9	10	7	36
		2013-2014	11	28	11	3	53
		2016-2018	24	8	10	2	44
<u>Gatunki charakterystyczne</u>		2006-2008	4	15	11	1	31
		2013-2014	16	29	7	1	53
		2016-2018	22	16	6		44
<u>Gatunki inwazyjne i ekspansywne w runie</u>		2006-2008	12	6	1		19
		2013-2014	6	13		1	20
		2016-2018					
<u>Brak eutrofizacji związana ze zwiększonym udziałem gatunków ziółoroślowych</u>		2006-2008	10	6	1	3	20
		2013-2014	41			12	53
		2016-2018	10			34	44
<u>Erozja chemiczna</u>		2006-2008	17	1		2	20
		2013-2014	49	2		2	53
		2016-2018	42	1		1	44
<u>Erozja wsteczna</u>		2006-2008	18	2			20
		2013-2014	51			2	53
		2016-2018	44				44
<u>Erozja zboczowa</u>		2006-2008	8	7		1	16
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Eutrofizacja</u>		2006-2008		1			1
		2013-2014	11	5			16
		2016-2018	31	7	14	1	53
<u>Gatunki ekspansywne i inwazyjne</u>		2006-2008	25	10	9		44
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych</u>		2006-2008	1				1
		2013-2014	9	6	1		16
		2016-2018	36	13	3	1	53
<u>Gatunki inwazyjne w runie</u>		2006-2008	26	13	5		44
		2013-2014	8	13	13	2	36
		2016-2018	7	18	19		44
<u>Obce gatunki inwazyjne</u>		2006-2008	11	4	5		20
		2013-2014	4	21	27	1	53
		2016-2018					
<u>Obecność i pokrycie wątrobowców</u>		2006-2008					
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Warunki hydrologiczne (odpowiednie uwodnienie)</u>		2006-2008					
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Występowanie procesów eolicznych</u>		2006-2008					
		2013-2014					
		2016-2018					

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Suma monitorowanych stanowisk				Razem
			FV	U1	U2	XX	
<u>Występowanie martwicy wapiennej</u>		2006-2008	7	8	15	5	35
		2013-2014	16	13	15	9	53
		2016-2018	27	3	7	7	44
Zniszczenia mechaniczne		2006-2008	16	10	5		31
Charakterystyczna kombinacja florystyczna		2006-2008	3	2	1		6
Erozja		2006-2008	13	3			16
Gatunki dominujące		2006-2008	2	8	1		11
		2013-2014	24	11	17	1	53
		2016-2018	28	8	8		44
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje		2006-2008	5	4	2		11
<u>Stopień uwodnienia</u>		2006-2008	15	1			16
		2013-2014	43	6	3	1	53
		2016-2018	34	5	5		44
<u>Proces wytrącania się martwicy wapiennej</u>		2013-2014	15	13	19	6	53
		2016-2018	18	12	8	6	44
<u>Erozja denna koryta cieków</u>		2013-2014	34	8	6	5	53
		2016-2018	32	1		11	44
Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska		2013-2014	18	16	18	1	53
		2016-2018	23	12	9		44
Specyficzna struktura i funkcje		2006-2008	5	13	18		36
		2013-2014	4	21	28		53
		2016-2018	7	19	11	7	44
Perspektywy ochrony		2006-2008	9	17	3	7	36
		2013-2014	36	8	4	5	53
		2016-2018	26	7	2	9	44
Ocena ogólna		2006-2008	4	14	18		36
		2013-2014	2	22	29		53
		2016-2018	4	19	15	6	44

Podkreśleniem wyróżniono wskaźniki kardynalne

Pierwszy cykl monitoringu w latach 2006-2008 był poświęcony na wypracowanie metodyki badawczej dla siedliska, dlatego też zestaw testowanych wskaźników mocno się w tym okresie zmieniał (por. rozdz. 9. Czy była zmieniana metodyka...). Z tego względu łączna liczba stanowisk, na których oceniano „stare” wskaźniki, jest zwykle mniejsza od łącznej liczby wszystkich monitorowanych w tym okresie. Dla wszystkich 36 stanowisk oceniono jedynie wskaźnik „Obecność i pokrycie wątrobowców” oraz wszystkie parametry wraz z oceną ogólną.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 2A1 Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba stanowisk ze zmianą							Suma stanowisk	
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)		brak zmian
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska	11		11	9	1	10	5	18	44
Specyficzna struktura i funkcje	8	2	10	1		1	7	26	44
Perspektywy ochrony	1		1	2	2	4	12	27	44
Ocena ogólna	8	1	9	3		3	6	26	44

Tab. 2A2 Podsumowanie zmian ocen wskaźników łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa wskaźnika	Liczba stanowisk ze zmianą							Suma stanowisk	
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)		
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Gatunki charakterystyczne	13		13	5		5		26	44
Erozja chemiczna							35	9	44
Erozja wsteczna	2		2	1		1	1	40	44
Erozja zboczowa							1	43	44
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	6	3	9	5		5		30	44
Obce gatunki inwazyjne	3	1	4	9	1	10		30	44
Obecność i pokrycie wątrobowców	11		11	5		5		28	44
Występowanie martwicy wapiennej	9	2	11	1		1	8	24	44
Gatunki dominujące	12	6	18	3	1	4		22	44
Stopień uwodnienia	5		5	4	4	8		31	44
Proces wytrącania się martwicy wapiennej	6		6	1		1	6	31	44
Erozja denną koryta cieków	3	1	4				13	27	44
Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska	12	5	17	2		2		25	44
Podsumowanie	33	12	34	18	5	19	42	44	44

Podkreśleniem wyróżniono wskaźniki kardynalne

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

II.A 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 Struktury i funkcji siedliska na stanowiskach

Gatunki charakterystyczne – dokładnie na połowie stanowisk udział gatunków charakterystycznych dla siedliska był właściwy, na 16 stanowiskach (36%) niezadowalający, a na 6 (14%) zły. Ocena FV oznaczała zazwyczaj obecność 3 i więcej gatunków uznanych za diagnostyczne dla siedliska, których łączne pokrycie przekraczało 25%. Najczęściej notowano takie gatunki, jak: rzeżucha gorzka *Cardamine amara*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, turzyca rzadkokłosa *Carex remota*, krótkosz strumieniowy *Brachythecium rivulare*, żebrowiec paprociowaty *Cratoneuron filicinum*, pleszanka kędzierzawa *Pellia endiviifolia*. Gatunków charakterystycznych nie odnaleziono na 5 stanowiskach (Basen wywierzyskowy 1, Basen wywierzyskowy 4, Las Grabicz 5, Las Kamieniec 3, Skarpa Wiślicka 7), na jednym - Źródło wschodnie – był to rosnący w znikomym pokryciu krótkosz strumieniowy. Wśród stanowisk z oceną U1 przeważały takie, na których odnaleziono kilka gatunków diagnostycznych, lecz zasiedlały one zbyt małą powierzchnię. Nie zaobserwowano związku między oceną wskaźnika a geograficznym rozmieszczeniem stanowisk. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu stan wskaźnika poprawił się na 13 stanowiskach, a na 5 pogorszył.

Erozja chemiczna – na 10 stanowiskach stan wskaźnika oceniono jako właściwy. Za wyjątkiem dwóch (Las Grabicz 3, Skarpa Wiślicka 7) stanowiska z oceną FV występowały głównie w środkowo-zachodniej i północnej Polsce (w Dolinie Górnej Łeby i Dolinie Pliszki). Zwykle jednak erozja chemiczna była niemożliwa do stwierdzenia, stąd na większości stanowisk (aż 34 stanowiska, czyli 77%) wskaźnik otrzymał ocenę XX. Z powodu tak licznych ocen XX, dla 35 stanowisk nie można określić trendu zmian. Na 9 stanowiskach (Dolina Górnej Łeby 1, 3, 4, 5, Kosobudki, Ratno, Ratno 2, Las Grabicz 4, Skarpa Wiślicka 7) stan wskaźnika nie zmienił się od poprzedniego okresu obserwacji i nadal jest właściwy.

Erozja wsteczna – na 42 z 44 stanowisk nie stwierdzono erozji zboczowej bądź też obejmowała ona <5% powierzchni stanowiska (ocena FV). Jedynie na stanowisku Las Kamieniec 3 dotyczyła ok. 20% powierzchni (ocena U1). Dla stanowiska Las Grabicz 5 wartość wskaźnika była nieznana (XX). W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu stan wskaźnika nie zmienił się na 40 stanowiskach. Poprawił się na dwóch stanowiskach (Źródło wschodnie, Źródło zachodnie), a na jednym (Las Kamieniec 3) pogorszył. Dla stanowiska (Las Grabicz 5) nie można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną w ostatnim okresie badań.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Erozja zboczowa - zarówno poprzednio jak i obecnie wszystkie stanowisko oceniono na FV, co oznacza, że albo nie obserwowano osuwisk, albo erozja zboczowa nie przekraczała 5% powierzchni stanowiska.

Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych – dla większości stanowisk (57%) wskaźnik oceniono na FV, 10 stanowisk (23%) uzyskało ocenę U1, a 9 (20%) – U2. Nie zaobserwowano związku między oceną wskaźnika a geograficznym rozmieszczeniem stanowisk. Najczęściej wykazywanymi gatunkami były ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, rzadziej przytulia czepna *Galium aparine*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, sporadycznie lepieńnik różowy *Petasites hybridus*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara* czy malina *Rubus idaeus*. Najsilniej zarośnięte były źródła na stanowiskach Skarpa Wiślicka 1 i 7 (odpowiednio 100% i 90%) oraz Źródło zachodnie i Źródło wschodnie (70% i 65%). W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu na 5 stanowiskach stan wskaźnika uległ pogorszeniu, a na 9 się poprawił, w tym na 3 (Góra Bucze, Las Grabicz 2, Skarpa Wiślicka 4) ocenę wskaźnika podniesiono z U2 do FV, jednak nie zawsze oznaczało to rzeczywistą poprawę. Na stanowisku Góra Bucze nie stwierdzono występowania gatunków ekspansywnych w obrębie źródła, jednak w 2013 roku najpewniej wzięto pod uwagę powierzchnię szerszą niż samo źródło, które ma bardzo wyraźnie określone granice. Na stanowisku Las Grabicz 2 poprawa oceny jest konsekwencją zaniku pokrzywy zwyczajnej oraz uznaniu lepieńnika białego *Petasites albus* i świerzębka orzęsionego *Chaerophyllum hirsutum* za typowe dla siedliska, w związku z czym ich obecność nie obniża wartości wskaźnika. Na stanowisku Skarpa Wiślicka 4 stan siedliska rzeczywiście się poprawił.

Obce gatunki inwazyjne – na ponad połowie stanowisk nie odnotowano ich występowania (26 stanowisk z oceną FV); na 13 stanowiskach (30%) były to pojedyncze osobniki, natomiast na 5 stanowiskach (11%) rośliny inwazyjne stanowiły realne zagrożenie dla siedliska. Zdecydowanie najczęstszym gatunkiem obcym odnajdowanym w źródłach był niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Zwykle jego udział był znikomy, jedynie na stanowiskach Basen wywierzykowy 1, Dolinka odpływowa, Skarpa Wiślicka 1, Skarpa Wiślicka 3, Skarpa Wiślicka 5 rósł nieco liczniej. Z innych gatunków, na stanowisku Skarpa Wiślicka 1 stwierdzono obecność nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis*. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu stan wskaźnika poprawił się na 4 stanowiskach, pogorszył na 10, nie zmienił na 30. Nie odnaleziono notowanych poprzednio: moczarki kanadyjskiej (Basen wywierzykowy 4) oraz orzecha włoskiego (Las Witalusz 1).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Obecność i pokrycie wątrobowców – w ocenach tego wskaźnika największy był udział stanowisk z oceną złą (19 stanowisk, czyli 43%), na których nie stwierdzono obecności wątrobowców. Na U1 oceniono siedlisko na 18 stanowiskach (41%) i tam notowano zazwyczaj 1 lub 2 gatunki o łącznym pokryciu nie przekraczającym 5%. Najmniej (7) było stanowisk z oceną właściwą (Dolina Górnej Łeby 2, 3, 4, 5, Kosobudki, Las Grabicz 1, 2), na których występowały zwykle względnie obficie 2 gatunki: pleszanka kędzierzawa *Pellia endiviifolia* i stożka ostrokężna *Conocephalum conicum*. Generalnie najczęściej rosły w źródłiskach pleszanka kędzierzawa i stożka ostrokężna, na 2 stanowiskach (Źródła Bazana, Będkowska 2) odnaleziono *Conocephalum salebrosum*, na jednym – Ratno - rzęsienicę kutnerową *Trichocolea tomentella*. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu stan wskaźnika poprawił się na 11 stanowiskach, pogorszył na 5. Nie zaobserwowano związku między oceną wskaźnika a geograficznym rozmieszczeniem stanowisk.

Występowanie martwicy wapiennej – na 27 stanowiskach martwica pokrywała od 5% do niemal 100% powierzchni stanowiska (najczęściej były to wartości z przedziału 60-90%). Na 3 stanowiskach (Las Kamieniec 2, Skarpa Wiślicka 5, 8) występowanie martwicy było ograniczone do 3-4% powierzchni, a stan wskaźnika określono jako niewłaściwy. W przypadku 7 stanowisk nie odnaleziono na nich martwicy (ocena U2), natomiast na 7 stanowiskach ocenionych na XX (Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki, Ratno), martwica występowała, lecz jedynie w sąsiedztwie. W porównaniu do poprzedniego cyklu badań stan wskaźnika poprawił się na 11 stanowiskach, pogorszył tylko na jednym (Skarpa Wiślicka 7), na którym obecnie nie stwierdzono występowania trawertynów. Dla 8 stanowisk z Doliny Górnej Łeby i Doliny Pliszki, gdzie z uwagi na obecność martwicy wyłącznie w sąsiedztwie stanowisk wskaźnik w przeszłości i/lub obecnie otrzymał ocenę XX, nie można określić trendu zmian. Wskaźnik oceniany był lepiej w południowej i południowo-zachodniej części regionu.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Gatunki dominujące – dla 28 stanowisk (64%) strukturę dominacji wśród gatunków roślin obecnych w źródłiskach określono jako właściwą, dla 8 (18%) jako niezadowalającą i również dla 8 jako złą. Gatunki, które przyczyniły się do wystawiania oceny U2 były różne: Basen wywierzyskowy 1 - mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*; Las Witalusz 2 - świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum* (typowy dla siedliska), sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*; Morzyk - pokrzywa zwyczajna, manna jadalna *Glyceria fluitans*; Skarpa Wiślicka 1 - mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*; Skarpa Wiślicka 5 - knieć błotna *Caltha palustris*; Skarpa Wiślicka 7 - pokrzywa zwyczajna, skrzyp olbrzymi; Źródło wschodnie - niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*; Źródło zachodnie - niecierpek pospolity, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*. Łączne pokrycie wahało się od 65% do 100%. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu stan wskaźnika pogorszył się na 4 stanowiskach i aż na 18 się poprawił. W przypadku stanowiska Będkowska 2 była to zmiana pozorna: większość powierzchni porasta *Platyhypnidium riparioides*, który co prawda nie jest gatunkiem charakterystycznym dla siedliska, jednak typowym dla potoków i źródlisk z wartkim przepływem wody (występuje w wielu źródłiskach o dużych wydajnościach). W porównaniu do poprzedniego badania *Platyhypnidium riparioides* występuje w niezmienionej ilości. Ocenę wskaźnika podniesiono, ponieważ na tle innych źródlisk w regionie jest to układ całkowicie naturalny (poprawa oceny jest więc zmianą pozorną).

Stopień uwodnienia – na 34 stanowiskach (77%) stan uwodnienia siedliska był właściwy, na 5 stanowiskach niezadowalający i na 5 – zły. Nie zaobserwowano związku między oceną wskaźnika a geograficznym rozmieszczeniem stanowisk. Ocena U1 wynikała zwykle z częściowego przesuszenia siedliska, tj. stopień uwodnienia był różny w różnych częściach stanowiska. Wyraźne przesuszenie siedliska zarejestrowano na stanowiskach Basen wywierzyskowy 1, 2, 4, Skarpa Wiślicka 7, natomiast brak wpływu na stanowisku Las Grabicz 3. W porównaniu do poprzedniego cyklu badań stan wskaźnika poprawił się na 5 stanowiskach (Las Kamieniec 1, 5, Skarpa Wiślicka 5, Wyсіk na Wybrzeżu Zachodnim, Źródło zachodnie), a na 8 pogorszył, w tym dla 4 stanowisk (Basen wywierzyskowy 1, 2, 4, Skarpa Wiślicka 7) obniżono ocenę wskaźnika z FV do U2.

Proces wytrącania martwicy wapiennej – na 18 stanowiskach martwica wytrącała się intensywnie (ocena FV), na 12 śladowo (ocena U1), na 8 nie zaobserwowano procesu wytrącania się martwicy (ocena U2). Na 6 stanowiskach ocenionych na XX (Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki) sytuacja była niejasna: w obrębie samych stanowisk martwica się nie odkładała, jednak jej obecność zidentyfikowano w bliskim sąsiedztwie. Stanowiska z oceną U2 i XX koncentrowały się w środkowej, środkowo-zachodniej i północnej części kraju. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu stan wskaźnika poprawił się na 6 stanowiskach, a pogorszył na jednym – Skarpa Wiślicka 7. Na 31 stanowiskach się nie zmienił, a dla 6 nie można ustalić trendu zmiany z uwagi na nieznaną ocenę wskaźnika (Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Erozja dennej koryta cieków – na 32 stanowiskach nie zaobserwowano erozji dennej lub zachodziła ona na <5% powierzchni siedliska, jedynie na stanowisku Góra Bucze erozją denną objęte było ok. 20% powierzchni, natomiast na 11 stanowiskach (Las Grabicz 1, 2, 4, 5, Las Kamieniec 2, 3, Las Machula 1, 3, Morzyk, Skarpa Wiślicka 1, 4) zaznaczono ocenę nieznaną (XX). W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu stan wskaźnika poprawił się na 4 stanowiskach (Las Grabicz 3, Las Kamieniec 4, Skarpa Wiślicka 7, 8), a dla 13 nie można ustalić trendu zmiany z uwagi na nieznaną ocenę wskaźnika poprzednio lub obecnie.

Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska – na nieco ponad połowie stanowisk (23 stanowiska) nie odnotowano gatunków roślin świadczących o eutrofizacji siedliska lub też występowały one jedynie sporadycznie. Dla 12 stanowisk stan wskaźnika oceniono jako niezadowalający, a dla 9 jako zły (Las Grabicz 4, Las Kamieniec 1, Las Witalusz 1, 2, 3, Morzyk, Skarpa Wiślicka 1, 5, 7). Najczęściej notowanym gatunkiem nitrofilnym była pokrzywa zwyczajna, nieco rzadziej ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, następnie przytulia czepna *Galium aparine*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, malina *Rubus idaeus*, czyli gatunki uznane za ekspansywne. Na stanowiskach ocenionych na U2 rośło od 2 do 4 gatunków nitrofilnych, a ich łączne pokrycie wahało się od około 20% do 70%. W porównaniu do poprzedniego cyklu badań stan wskaźnika poprawił się na 17 stanowiskach a pogorszył na dwóch: Basen wywierzyskowy 2, Las Witalusz 2, na których zwiększyło się pokrycie gatunków nitrofilnych.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na stanowiskach

W obecnym cyklu monitoringu najczęściej notowanymi negatywnymi oddziaływaniami na siedlisko były te związane z transportem i sieciami komunikacyjnymi (D, D01, D01.01, D02.01) oraz z niszczeniem, rozdeptywaniem źródeł przez zwierzęta (K04.05). Rzadsze, lecz bardzo niebezpieczne z punktu widzenia zachowania siedliska były oddziaływania związane z ludzką ingerencją w jego hydrologię (J02.06.02, J02.07, J02.15) poprzez instalowanie ujęć wody pitnej powyżej źródeł (Źródło zachodnie, Źródło wschodnie), w samym źródle (Źródło Bazana), systemu odwadniającego w pobliżu stanowisk (Gorzeń, Sąspowska 1). Za wyjątkiem stanowiska Gorzeń, wpływ tych działań na kondycję siedliska był jednak bardzo trudny do określenia. Na stanowiskach Skarpa Wiślicka 7, Las Grabicz 3, Las Witalusz 1, 3 zaobserwowano brak wypływu wody i/lub przesuszenie siedliska, najprawdopodobniej z przyczyn naturalnych (K01, K01.03). Niektóre ze stanowisk w obszarze Cieszyńskie Źródła Tufowe (Skarpa Wiślicka 1, 5, Las Grabicz 2, 4) były narażone na różnego typu zanieczyszczenia powodujące eutrofizację oraz na zaśmiecanie. Na stanowiskach Las Kamieniec 1, 2, Las Machula 3, Morzyk, Źródło zachodnie obserwowano negatywne następstwa wycinki drzew (B, B02.06, K). Sąsiedztwo siedliska na stanowisku Źródła Bazana jest wydeptywane przez ludzi. Dla 10 stanowisk (Las Grabicz 5, Skarpa Wiślicka 3, Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki, Ratno, Ratno 2) nie odnotowano żadnych zagrożeń ani nacisków.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Wiele oddziaływań wykazanych w poprzednich cyklach monitoringu miało charakter potencjalny (np. A02.03, B02.01, B02.02, B02.04, B02.06, B02.07), podczas gdy w cyklu 2017-2018 notowano wyłącznie realne, zaobserwowane przez eksperta naciski na siedlisko. To odmienne podejście spowodowało znaczne różnice w zestawieniu dawnych i obecnych oddziaływań i zagrożeń. Ponadto część oddziaływań notowanych dawniej (np. D01.02) ma status potencjalnych, a część (dawnych i obecnych) zachodzi realnie, co praktycznie uniemożliwia ich rzetelne porównanie w czasie. W rzeczywistości jednak rozmaite presje i naciski na siedlisko utrzymują się nadal na zbliżonym poziomie.

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla siedliska na stanowiskach

W przypadku większości źródeł, a szczególnie tych położonych w lesie, najczęściej zgłaszanym zagrożeniem była możliwość zniszczenia siedliska w trakcie prac związanych z pozyskaniem drewna w połączeniu ze zmianą stosunków świetlnych i wodnych (przesuszenie), a także mechaniczne niszczenie przez zwierzęta. Z kolei stanowiska zlokalizowane w popularnych, często odwiedzanych miejscach były silnie narażone na rozdeptywanie przez turystów oraz zaśmiecanie (Basen wywierzyskowy 1, 2, 4, Wysięk na Wybrzeżu Zachodnim, Dolinka odpływowa, Sąspowska 1, Będkowska2 (Wodspad Szum w Dolinie Będkowskiej), Źródła Bazana, Góra Bucze, Gorzeń). W przypadku ujęć wody pitnej (np. Źródła Bazana) zagrożenie wiązało się z zaburzeniem stosunków wodnych spowodowanym eksploatacją źródła. Na niektórych stanowiskach źródłem zagrożenia dla źródeł może być ekspansja gatunków eutroficznych (np. Las Witalusz 3), poszerzenie drogi leśnej biegnącej przez stanowisko (Las Grabicz 2), składowanie pokosu z łąk znajdujących się powyżej siedliska (Las Grabicz 3). Dla stanowisk Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki, Ratno, Ratno 2, Las Kamieniec 3, Las Witalusz 1 nie odnotowano żadnych zagrożeń ani nacisków.

W porównaniu do stanu z poprzedniego cyklu obserwacji zagrożenia siedliska utrzymują się na zbliżonym poziomie.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

II.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM - NA STANOWISKACH

1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na stanowiskach

Źródłiska nawapienne zajmują z reguły małe powierzchnie, od kilkunastu do kilkuset metrów kwadratowych. Na ponad połowie stanowisk areal siedliska był stabilny (24 stanowiska), na 8 stanowiskach ocenionych na U1 albo się zmniejszył (np. wskutek zniszczenia siedliska) albo był bardzo niewielki a siedlisko przesuszone. Wśród 10 stanowisk, dla których parametr oceniono na U2, zdecydowanie przeważają takie, które budzą poważne wątpliwości co do prawidłowej identyfikacji siedliska. Dla dwóch stanowisk: Źródliko wschodnie, Źródliko zachodnie nie można było ocenić zmiany powierzchni w stosunku do wcześniejszych obserwacji, stąd ocena XX.

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu powierzchnia siedliska poprawiła się na 11 stanowiskach, pogorszyła na 10, w tym na jednym (Las Machula 3) powierzchnia siedliska zmniejszyła się aż o połowę w wyniku zarastania ziołoroślami i podrostem olszy czarnej, co prawdopodobnie jest konsekwencją przerzedzenia drzewostanu. Dla 5 stanowisk (Źródliko wschodnie, Źródliko zachodnie, Będkowska 2, Gorzeń, Sąspowska 1) nie można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną dawniej lub obecnie.

2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcje siedliska na stanowiskach

Zaledwie na 7 stanowiskach strukturę i funkcje siedliska uznano za właściwe, na 19 za niezadowalające, na 11 – złe, a na 7 nieznane (XX). Ocena parametru nie została sprecyzowana w przypadku stanowisk Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki i Ratno, na których nie zaobserwowano procesu petryfikacji i/lub obecności martwicy wapiennej i co do których zachodzi wątpliwość, czy reprezentują siedlisko 7220. Stanowiska z oceną FV i U1 występowały w południowo-zachodniej części kraju, natomiast te o ocenach U2 i XX - na zachodzie, północy i w centrum. Powodem obniżenia oceny parametru do U1 była zazwyczaj mała intensywność wytrącania się martwicy wapiennej i nikły udział gatunków charakterystycznych, sporadycznie zbyt niskie uwodnienie siedliska. Największy wpływ na ocenę parametru miały wskaźniki: *Proces wytrącania się martwicy wapiennej* (kardynalny), *Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska* i, bardzo do niego zbliżony w ocenie, *Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych*. Zdecydowanie najgorzej oceniono wskaźnik *Obecność i pokrycie wątrobowców*. Należy jednak podkreślić, że występowanie wątrobowców nie jest uzależnione od kondycji źródeł, lecz wiąże się raczej z lokalną czy regionalną zmiennością tego typu siedlisk. Relatywnie najmniejszą wartość informatywną miały wskaźniki związane z różnego typu erozją, ponieważ dla niektórych z nich (erozja chemiczna, erozja denna) w wielu przypadkach nie udało się określić wartości wskaźnika

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

(liczne oceny XX). Z kolei wskaźnik *Erozja zboczowa* uzyskał 100% ocen FV, przez co w ogóle nie różnicował stanowisk pod względem stanu siedliska. Wszystkie wskaźniki informujące o erozji (wstecznej, zboczowej, dennej i chemicznej) mają rangę kardynalnych.

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu kondycja siedliska poprawiła się na 10 stanowiskach, a na jednym (Las Witalusz 2) pogorszyła. Dla 7 stanowisk (Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki i Ratno) nie można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną w ostatnim okresie badań.

3. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony na stanowiskach

Na większości stanowisk (26 stanowisk) szanse na zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym oceniono jako duże, w 7 przypadkach parametr uzyskał ocenę niezadowalającą. Na 2 stanowiskach siedlisko ma złe perspektywy ochrony: stanowisko Morzyk zlokalizowane jest pod linią energetyczną, pod którą ze względów bezpieczeństwa co kilka lat wycinane są drzewa i wyższe krzewy, siedlisko jest więc regularnie niszczone, natomiast na stanowisku Skarpa Wiślicka 7 zanikł wypływ wody i brak możliwości jego przywrócenia. Dla 9 stanowisk z różnych powodów ocena parametru była nieznana (XX). Niektóre z nich (Las Kamieniec 5, Skarpa Wiślicka 4, 8) są niszczone przez zwierzęta i trudno określić, czy i w jakim natężeniu ten czynnik będzie się utrzymywał w przyszłości, na niektórych są ujęcia wody pitnej (Źródło wschodnie, Źródło zachodnie, Źródła Bazana) i trudno przewidzieć jak będą oddziaływać na wydajność źródeł.

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu kondycja siedliska poprawiła się na stanowisku Gorzeń, gdzie siedlisko pomimo częściowego przesuszenia ma duży potencjał regeneracji. Na 4 (Las Kamieniec 1, Las Grabicz 2, Morzyk, Skarpa Wiślicka 7) pogorszyła. Dla 12 stanowisk nie było można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną dawniej lub ostatnio.

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

Najwięcej, bo 19 stanowisk oceniono na U1, a 15 na U2. Jedynie na 3 stanowiskach: Las Grabicz 1, Las Kamieniec 4, Las Machula 1 stan ochrony siedliska uznano za właściwy. Ocena ogólna FV dla stanowiska Dolina Górnej Łeby 2 została wystawiona omyłkowo w miejsce oceny XX. Na tym stanowisku, podobnie jak na 4 pozostałych z tego obszaru Natura 2000 oraz 3 stanowiskach z Doliny Pliszki (Kosobudki, Ratno, Ratno 2), nie zaobserwowano wytrącania się martwicy wapiennej bezpośrednio na powierzchni objętej monitoringiem a jedynie w jej sąsiedztwie, zachodzi więc uzasadnione podejrzenie błędnej identyfikacji siedliska. Najgorzej ocenionym parametrem składającym się na ocenę ogólną była Struktura i funkcje. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu stan ochrony 9 stanowisk uległ poprawie. W przypadku stanowiska Dolina Górnej Łeby jest to zmiana pozorna, ponieważ ocenę ogólną FV wystawiono omyłkowo. Na stanowiskach Las Machula 3, Morzyk, Skarpa Wiślicka 8 się pogorszył. Dla 6 stanowisk nie było można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną w obecnym cyklu badań.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

II.B. POZOSTAŁE TABELY NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 3 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla siedliska Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* 7220, monitoring skończony (P1 – Powierzchnia, P2 – Specyficzna struktura i funkcje, P3 – Perspektywy ochrony, P4 – Stan ochrony (ocena ogólna))

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
1.	PLH020019	Pasmo Krowiarki	dolnośląskie Masyw Śnieżnika	1574	Romanowskie Źródło	2006-2008	U2	U2	U2	U2
2.	PLH020068	Muszkowicki Las Bukowy	dolnośląskie Wzgórza Niemczańsko-Strzeliński	663	Źródliko wschodnie	2006-2008	U2	U2	U1	U2
						2013-2014 2016-2018	U2 XX	U2 U2	U1 XX	U2 U2
3.	PLH020068	Muszkowicki Las Bukowy	dolnośląskie Wzgórza Niemczańsko-Strzeliński	665	Źródliko zachodnie	2006-2008	U2	U1	U1	U1
						2013-2014 2016-2018	U2 XX	U2 U1	U1 XX	U2 U1
4.	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie Równina Torzyska	1130	Kosobudki	2006-2008	XX	U2	XX	U2
						2013-2014 2016-2018	FV FV	U2 XX	XX FV	U2 XX
5.	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie Równina Torzyska	1132	Ratno	2006-2008	XX	U2	XX	U2
						2013-2014 2016-2018	FV FV	U2 XX	XX FV	U2 XX
6.	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie Równina Torzyska	1133	Ratno2	2006-2008	XX	U2	XX	U2
						2013-2014 2016-2018	FV FV	U2 U2	XX XX	U2 U2
7.	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	594	Basen wywierzyskowy 1	2006-2008	U1	U2	U1	U2
						2013-2014 2016-2018	U1 U2	U2 U2	FV FV	U2 U2
8.	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	595	Basen wywierzyskowy 2	2006-2008	U1	U2	U1	U2
						2013-2014 2016-2018	U1 U2	U2 U2	FV FV	U2 U2
9.	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	596	Basen wywierzyskowy 3	2006-2008	U2	U2	U1	U2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
10.	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	597	Basen wywierzyskowy 4	2006-2008	U2	U1	U1	U2
						2013-2014	U1	U2	XX	U2
						2016-2018	U2	U2	U1	U2
11.	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	599	Wysięk na Wybrzeżu Zachodnim	2006-2008	U2	U1	U1	U1
						2013-2014	U1	U2	FV	U2
						2016-2018	U2	U2	FV	U2
12.	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie Wyżyna Olkulska	244	Sąspowska 1	2006-2008	FV	FV	FV	U1
						2013-2014	XX	FV	U1	U1
						2016-2018	FV	FV	U1	U1
13.	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie Wyżyna Olkulska	246	Sąspowska 2 (Źródło Harcerza)	2006-2008	U1	U1	U1	U1
						2013-2014	U2	U2	U1	U2
14.	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie Wyżyna Olkulska	247	Sąspowska 3 (Źródło „Spod Graba”)	2006-2008	U1	U2	U1	U1
						2013-2014	U2	U2	FV	U2
15.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie Wyżyna Olkulska	255	Źródła Bazana	2006-2008		U2	U1	U2
						2013-2014		U1	XX	U1
						2016-2018	FV	U1	XX	U1
16.	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1400	Dolina Górnej Łeby 1	2006-2008	FV	FV	FV	FV
						2013-2014	FV	U1	FV	U1
						2016-2018	FV	XX	FV	XX
17.	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1401	Dolina Górnej Łeby 2	2006-2008	FV	U1	FV	U1
						2013-2014	FV	U1	FV	U1
						2016-2018	FV	XX	FV	FV
18.	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1402	Dolina Górnej Łeby 3	2006-2008	FV	FV	FV	FV
						2013-2014	FV	FV	FV	FV
						2016-2018	FV	XX	FV	XX
19.	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1403	Dolina Górnej Łeby 4	2006-2008	FV	U1	FV	U1
						2013-2014	FV	U1	FV	U1
						2016-2018	FV	XX	FV	XX

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo krajna geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
20.	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1404	Dolina Górnej Łeby 5	2006-2008	FV	FV	FV	FV
						2013-2014	FV	FV	FV	FV
						2016-2018	FV	XX	FV	XX
21.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	959	Las Kamieniec 1	2006-2008	U1	U2	U1	U2
						2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	U1	U1	U1	U1
22.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	960	Las Kamieniec 2	2006-2008	XX	U1	XX	U1
						2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	U1	U1	FV	U1
23.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	961	Las Grabicz 1	2006-2008	XX		XX	FV
						2013-2014	U1	U2	FV	U2
						2016-2018	FV	FV	FV	FV
24.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	962	Las Grabicz 2	2006-2008	U1	U2	U1	U2
						2013-2014	U1	U2	FV	U2
						2016-2018	U1	FV	U1	U1
25.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	963	Morzyk	2006-2008	U1	U1	FV	U1
						2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	U2	U1	U2	U2
26.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	964	Skarpa Wiślicka 1	2006-2008	XX	U2	XX	U2
						2013-2014	U1	U1	U1	U1
						2016-2018	FV	U1	U1	U1
27.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	965	Skarpa Wiślicka 2	2006-2008	U2	U2	U2	U2
						2013-2014	U2	U2	U2	U2
28.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	1456	Skarpa Wiślicka 3	2006-2008	XX	U2	XX	U2
						2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	FV	U1	FV	U1
29.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5298	Las Grabicz 5	2013-2014	U1	U2	FV	U2
						2016-2018	U1	U2	FV	U2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
30.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5299	Las Kamieniec 3	2013-2014 2016-2018	U1 U1	U2 U2	FV FV	U2 U2
31.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5300	Las Kamieniec 4	2013-2014 2016-2018	U1 FV	U1 FV	FV FV	U1 FV
32.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5301	Las Kamieniec 5	2013-2014 2016-2018	U1 U1	U1 U1	FV XX	U1 U1
33.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5302	Skarpa Wiślicka 4	2013-2014 2016-2018	U1 U1	U2 U1	FV XX	U2 U1
34.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5303	Skarpa Wiślicka 5	2013-2014 2016-2018	U1 U2	U2 U1	FV FV	U2 U2
35.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5304	Skarpa Wiślicka 6	2013-2014 2016-2018	U1 FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
36.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5305	Skarpa Wiślicka 7	2013-2014 2016-2018	U1 U2	U2 U2	FV U2	U2 U2
37.	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie Wyżyna Częstochowska	879	Źródło Zdarzeń (okresowe), Ostrężnik,	2006-2008 2013-2014	U2 U2	U2 U2	U1 FV	U2 U2
38.	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie Wyżyna Częstochowska	880	Źródła Zygmunta	2006-2008 2013-2014	FV U2	U1 U2	U1 U1	U1 U2
39.	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie Wyżyna Częstochowska	881	Źródła Elżbiety	2006-2008 2013-2014	FV U2	U1 U2	U1 U1	U1 U2
40.	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie Wyżyna Częstochowska	882	Źródło Spełnionych Marzeń (Źródło Obozowe)	2006-2008 2013-2014	FV U2	U1 U2	U1 U2	U1 U2
41.			małopolskie Wyżyna Olkulska	248	Będkowska1 (Źródła Będkówki)	2006-2008 2013-2014	U1 U2	U1 U2	FV FV	U1 U2
42.			małopolskie Wyżyna Olkulska	252	Będkowska2 (Wodspad Szum w Dolinie Będkowskiej)	2006-2008 2013-2014	U1 XX	U1 U1	FV U1	U1 U1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
						2016-2018	FV	U1	U1	U1
43.			małopolskie Wyżyna Olkulska	254	Wąwóz Bolechowski	2006-2008	U2	U2	U2	U2
						2013-2014	U2	U2	U2	U2
44.			łódzkie Dolina Białobrzaska	598	Dolinka odpływowa	2006-2008	FV	U2	U1	U2
						2013-2014	U1	U2	FV	U2
						2016-2018	U2	U2	FV	U2
45.			śląskie Pogórze Śląskie	5248	Las Witalusz 1	2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	FV	U1	XX	U1
46.			śląskie Pogórze Śląskie	5250	Las Witalusz 2	2013-2014	U1	FV	FV	U1
						2016-2018	FV	U1	FV	U1
47.			śląskie Pogórze Śląskie	5266	Las Witalusz 3	2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	FV	U1	FV	U1
48.			śląskie Pogórze Śląskie	5269	Góra Bucze	2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	FV	U1	FV	U1
49.			śląskie Beskid Śląski	5272	Las Machula 1	2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	FV	FV	FV	FV
50.			śląskie Beskid Śląski	5273	Las Machula 2	2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	U1	FV	FV	U1
51.			śląskie Beskid Śląski	5274	Las Machula 3	2013-2014	FV	U1	FV	U1
						2016-2018	U2	FV	XX	U2
52.			śląskie Pogórze Śląskie	5295	Las Grabicz 3	2013-2014	FV	U2	FV	U2
						2016-2018	FV	U2	FV	U2
53.			śląskie Pogórze Śląskie	5297	Las Grabicz 4	2013-2014	U1	U2	FV	U2
						2016-2018	FV	U1	FV	U1
54.			śląskie Pogórze Śląskie	5306	Skarpa Wiślicka 8	2013-2014	U1	U1	FV	U1
						2016-2018	U2	U1	XX	U2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Lata	P1	P2	P3	P4
55.			małopolskie Pogórze Wielickie	5529	Gorzeń	2013-2014	XX	U1	U2	U2
						2016-2018	FV	U1	U1	U1
					FV	2006-2008	10	5	9	4
						2013-2014	11	4	36	2
						2016-2018	24	7	26	4
					U1	2006-2008	9	13	17	14
						2013-2014	28	21	8	22
						2016-2018	8	19	7	19
					U2	2006-2008	10	18	3	18
						2013-2014	11	28	4	29
						2016-2018	10	11	2	15
					XX	2006-2008	7	0	7	0
						2013-2014	3	0	5	0
						2016-2018	2	7	9	6
					Razem	2006-2008	36	36	36	36
						2013-2014	53	53	53	53
						2016-2018	44	44	44	44

Kolorem pomarańczowym zaznaczono pogorszenie oceny parametru, kolorem zielonym – poprawę, natomiast szarym – brak możliwości określenia trendu z uwagi na ocenę nieznaną (XX) dawniej lub obecnie. Kolorem wyróżniono zmiany w ocenach w obrębie dwóch cykli.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 4 Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

					Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																		
Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X						
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X			
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	6										4	2								
A03	koszenie / ścinanie trawy	Koszenie w sąsiedztwie	2006-2008	1				1															
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Pola orne w sąsiedztwie	2006-2008	6										6									
			2013-2014	17									9	8									
			2016-2018	1																			1
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	Pola orne w sąsiedztwie	2006-2008	6										6									
			2013-2014	17										9	8								
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	Przeгон zwierząt gospodarskich	2013-2014	7										4	3								
B	leśnictwo	Wycinka w sąsiedztwie	2006-2008	11							8					3							
			2016-2018	1													1						
B01.02	sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące)	Nasadzenia wierzby kruchej w bliskim sąsiedztwie	2006-2008	1												1							
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	21										21									
B02.02	wycinka lasu	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	20										17		3							
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	15										13	2								
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	19										1	18								
			2016-2018	2												2							
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1												1							
D	Transport i sieci komunikacyjne	Droga leśna	2016-2018	1										1									
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	2013-2014	2										1		1							

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
			2016-2018	3										1	2					
D01.01	ścieżki, szlaki pieszce, szlaki rowerowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	2006-2008	11					3	1			4	1	2					
			2013-2014	21									12	7	2					
			2016-2018	5									1	2	2					
D01.02	drogi, autostrady	Zagrożenie potencjalne	2006-2008	3									1		2					
			2013-2014	4									3	1						
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią energetyczną	2016-2018	1									1							
D02.01.01	napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne		2013-2014	1									1							
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie	2006-2008	1											1					
			2013-2014	22											22					
E03	odpady, ścieki	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	2006-2008	4										3	1					
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	2013-2014	17									8	9						
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Ruch turystyczny w sąsiedztwie	2006-2008	9						2			5	2						
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Niszczanie siedliska przez motokrosowców	2013-2014	1										1						
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1									1							
G02.03	stadion	Prawdopodobnie błędny kod: narażenie na spływy z pól	2006-2008	1									1							
G05	inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	Przegov zwierząt gospodarskich	2006-2008	3									3							
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	wydeptywanie	2006-2008	3										2	1					
			2013-2014	3									1	2						
			2016-2018	1										1						
G05.04	Wandalizm	zaśmiecanie	2006-2008	1						1										
			2013-2014	1											1					

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X				
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań ochronnych	2013-2014	22										21	1						
H	Zanieczyszczenia	Eutrofizacja, zaśmiecanie	2006-2008	1												1					
			2016-2018	1											1						
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Spływ nawozów z pól	2016-2018	1												1					
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	2013-2014	23										21	2						
H01.08	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	Zanieczyszczenia komunalne	2013-2014	21										16	5						
H02.06	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	2013-2014	23										17	6						
			2016-2018	1											1						
H02.07	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	Zanieczyszczenia komunalne	2013-2014	21										16	5						
H05.01	odpadki i odpady stałe	-	2013-2014	16										8	8						
			2016-2018	2													2				
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Niecierpek drobnokwiatowy w sąsiedztwie	2013-2014	6										4						2	
I02	problematiczne gatunki rodzime	Rośliny nitrofilne	2016-2018	1											1						
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcia wód	2013-2014	5										2	3						
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Działalność bobrów	2013-2014	1																	1
J02.06.02	pobór wód powierzchniowych na potrzeby publicznego zaopatrzenia w wodę	Ujęcie wód w sąsiedztwie	2013-2014	2										2							
			2016-2018	2																	2
J02.07	Pobór wód z wód podziemnych	Ujęcia wód	2013-2014	1																	1
			2016-2018	1																	1
J02.09	Działanie słonej wody na wody podziemne	Błędny kod: zasypanie źródła, ujęcie wody w pobliżu	2006-2008	3										1	2						
J02.15	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Odprowadzanie wody ze źródła	2013-2014	1																	1
			2016-2018	2											1						1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Ekspansja pokrzywy	2016-2018	2	2															
K01	abiotyczne (powolne) procesy naturalne	Przesuszenie brzeżnych części siedliska	2016-2018	1	1															
K01.01	Erozja	Erozja denną koryta ciek	2013-2014	6	1 5															
			2016-2018	1	1															
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie źródła; przesuszenie	2013-2014	2	1															
			2016-2018	3	2 1															
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ekspansja pokrzywy	2013-2014	1	1															
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	2013-2014	2	2															
			2016-2018	10	3 5 2															
U	Nieznane zagrożenie lub nacisk	-	2013-2014	1	1															
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	2016-2018	10	2 3 5															
Razem			2006-2008	27	1 3 1 11				13 9 9											
			2013-2014	48					36 27 7				2 5							
			2016-2018	44					2 13 14 12 5				5							

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 4A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	Zagrożenie potencjalne			6	
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Koszenie w sąsiedztwie	1		17	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	Pola orne w sąsiedztwie			17	
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	Przegon zwierząt gospodarskich			7	
B	leśnictwo		1			1
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Nasadzenia wierzby kruchej w bliskim sąsiedztwie			21	
B02.02	wycinka lasu	Wycinka w sąsiedztwie			20	
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne			15	
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	Zagrożenie potencjalne	2	2	17	
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Zagrożenie potencjalne			1	
D	Transport i sieci komunikacyjne	Zagrożenie potencjalne	1			1
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Droga leśna	3			3
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	5	2	16	1
D01.02	drogi, autostrady	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie			4	
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią energetyczną	1			1
D02.01.01	napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią energetyczną			1	
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie			22	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Odpady i ścieki w sąsiedztwie			17	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Niszczenie siedliska przez motokrosowców			1	
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	Zagrożenie potencjalne			1	
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	wydeptywanie	1	1		
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań ochronnych			22	
H	Zanieczyszczenia	zaśmiecanie	1			1
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Spływ nawozów z pól	1			1
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Odpady i ścieki w sąsiedztwie			23	
H01.08	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	Ruch turystyczny w sąsiedztwie			21	
H02.06	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	1	1	22	
H02.07	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	Zanieczyszczenia komunalne			21	
H05.01	odpadki i odpady stałe	-	2		16	
I01	nierodzące gatunki zabiorcze	Niecierpek drobnokwiatowy w sąsiedztwie			4	
I02	problematiczne gatunki rodzime	Rośliny nitrofilne	1			1
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcia wód			5	
J02.06.02	pobór wód powierzchniowych na potrzeby publicznego zaopatrywania w wodę	Ujęcie wód w sąsiedztwie	2		2	
J02.07	Pobór wód z wód podziemnych	Ujęcia wód	1	1		

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
J02.15	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Odprowadzanie wody ze źródła	2	1		1
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Ekspansja pokrzywy	2			2
K01	abiotyczne (powolne) procesy naturalne	Przesuszenie brzeżnych części siedliska	1			1
K01.01	Erozja	Erozja denną koryta ciekłu	1		6	1
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie źródła; przesuszenie	3			3
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ekspansja pokrzywy			1	
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	10		2	9
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	10	2		8
Razem			44	8	35	34

UWAGI:

Brak zmian w ocenach stwierdzano w przypadkach:

- równych wartości wpływu i intensywności oddziaływania, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio lub teraz, jeżeli oddziaływanie stwierdzono tylko w jednym cyklu badań.

Poprawę stwierdzano w przypadkach:

- poprawy wpływu,
- poprawy w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym wzrost intensywności, a przy wpływie negatywnym jej spadek),
- wpływu negatywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania,

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

- wpływu pozytywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.

Pogorszenie stwierdzano w przypadkach:

- pogorszenia wpływu,
- pogorszenia w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym spadek intensywności, a przy wpływie negatywnym jej wzrost),
- wpływu negatywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.
- wpływu pozytywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania.

W wielu przypadkach wartości w 3 ostatnich kolumnach się nie sumują do wartości z kolumny 4. Może to wynikać z różnych przyczyn: odnotowania oddziaływania lub jego braku na nowych stanowiskach, określenia jego intensywności jako nieznanego: X. Brak wartości w kolumnie 4 w połączeniu z wpisaną wartością w kolumnie 6 oznaczają, że dane oddziaływanie (negatywne) było odnotowane w poprzednim cyklu monitoringu, ale nie było odnotowane w obecnym, więc jego brak oznacza poprawę stanu.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 5 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	6	4	2		
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Pola orne w sąsiedztwie	2006-2008	6	6			
			2013-2014	17	9	8		
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	Pola orne w sąsiedztwie	2006-2008	6	6			
			2013-2014	17	9	8		
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	Przegon zwierząt gospodarskich	2013-2014	7	4	3		
B	leśnictwo	Wycinka w sąsiedztwie	2006-2008	3			3	
			2016-2018	1			1	
B01.02	sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące)	Nasadzenia wierzby kruchej w bliskim sąsiedztwie	2006-2008	1			1	
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	21	21			
B02.02	wycinka lasu	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	20	17		3	
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	15	13	2		
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	19	1	18		
			2016-2018	2		2		
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1		1		
D	Transport i sieci komunikacyjne	Droga leśna	2016-2018	1	1			
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	2013-2014	2	1		1	
			2016-2018	3		1	2	
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	2006-2008	7	5	1	1	
			2013-2014	21	12	7	2	
			2016-2018	5	1	2	2	
D01.02	drogi, autostrady	Zagrożenie potencjalne	2006-2008	3	1		2	
			2013-2014	4	3	1		
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią energetyczną	2016-2018	1	1			
D02.01.01	napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	-	2013-2014	1	1			
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie	2006-2008	1			1	
			2013-2014	22		22		
E03	odpady, ścieki	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	2006-2008	4		2	2	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	2013-2014	17	8	9		

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Ruch turystyczny w sąsiedztwie	2006-2008	7	5	2		
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Niszczenie siedliska przez motokrosowców	2013-2014	1		1		
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1	1			
G02.03	stadion	Prawdopodobnie błędny kod: narażenie na spływy z pól	2006-2008	1	1			
G05	inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	Przegov zwierząt gospodarskich	2006-2008	3	3			
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	wydeptywanie	2006-2008 2013-2014 2016-2018	3 3 1		2 2 1	1	
G05.04	Wandalizm	zaśmiecanie	2013-2014	1			1	
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań ochronnych	2013-2014	22	21	1		
H	Zanieczyszczenia	Eutrofizacja, zaśmiecanie	2006-2008 2016-2018	1 1		1		
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Spływ nawozów z pól	2016-2018	1			1	
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	2013-2014	23	21	2		
H01.08	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	Zanieczyszczenia komunalne	2013-2014	21	16	5		
H02.06	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	2013-2014 2016-2018	23 1	17	6 1		
H02.07	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	Zanieczyszczenia komunalne	2013-2014	21	16	5		
H05.01	odpadki i odpady stałe	-	2013-2014 2016-2018	16 2	8	8		2
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Niecierpek drobnokwiatowy w sąsiedztwie	2013-2014	4	4			
I02	problematiczne gatunki rodzime	Rośliny nitrofilne	2016-2018	1		1		
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcia wód	2013-2014	5	2	3		
J02.06.02	pobór wód powierzchniowych na potrzeby publicznego zaopatrywania w wodę	Ujęcie wód w sąsiedztwie	2013-2014	2	2			
J02.09	Działanie słonej wody na wody podziemne	Błędny kod: zasypanie źródła, ujęcie wody w pobliżu	2006-2008	3	1	2		

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
J02.15	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Odprowadzanie wody ze źródła	2016-2018	1	1			
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Ekspansja pokrzywy	2016-2018	2	2			
K01	abiotyczne (powolne) procesy naturalne	Przesuszenie brzeżnych części siedliska	2016-2018	1			1	
K01.01	Erozja	Erozja denną koryta ciek	2013-2014 2016-2018	6 1	1 1	5 1		
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie źródła; przesuszenie	2013-2014 2016-2018	1 3	1 2		1	
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ekspansja pokrzywy	2013-2014	1	1			
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta Przesuszenie brzeżnych części siedliska	2013-2014 2016-2018	2 10	2 3		5 2	
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	2016-2018	8	3			5
Razem			2006-2008	23	13	9	9	
			2013-2014	44	36	27	7	
			2016-2018	40	13	14	12	5

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 5A Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	Zagrożenie potencjalne	6		6	
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Pola orne w sąsiedztwie	17		17	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	Pola orne w sąsiedztwie	17		17	
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	Przegon zwierząt gospodarskich	7		7	
B	leśnictwo	Wycinka w sąsiedztwie	1			1
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Zagrożenie potencjalne	21		21	
B02.02	wycinka lasu	Zagrożenie potencjalne	20		20	
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne	15		15	
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	Zagrożenie potencjalne	19	2	17	
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Zagrożenie potencjalne	1		1	
D	Transport i sieci komunikacyjne	Droga leśna	1			1
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	3			3
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	19	2	16	1
D01.02	drogi, autostrady	Zagrożenie potencjalne	4		4	
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią energetyczną	1			1
D02.01.01	napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	-	1		1	
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie	22		22	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	17		17	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Niszczenie siedliska przez motokrosowców	1		1	
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	Zagrożenie potencjalne	1		1	
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	wydeptywanie	1	1		
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań ochronnych	22		22	
H	Zanieczyszczenia	Eutrofizacja, zaśmiecanie	1			1
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Spływ nawozów z pól	1			1
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	23		23	
H01.08	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	Zanieczyszczenia komunalne	21		21	
H02.06	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	23	1	22	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
H02.07	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	Zanieczyszczenia komunalne	21		21	
H05.01	odpadki i odpady stałe	-	16		16	
I01	nierodzone gatunki zaborcze	Niecierpek drobnokwiatowy w sąsiedztwie	4		4	
I02	problematiczne gatunki rodzime	Rośliny nitrofilne	1			1
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcia wód	5		5	
J02.06.02	pobór wód powierzchniowych na potrzeby publicznego zaopatrywania w wodę	Ujęcie wód w sąsiedztwie	2		2	
J02.15	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Odprowadzanie wody ze źródła	1			1
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Ekspansja pokrzywy	2			2
K01	abiotyczne (powolne) procesy naturalne	Przesuszenie brzeżnych części siedliska	1			1
K01.01	Erozja	Erozja dna koryta cieku	7		6	1
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie źródła; przesuszenie	3			3
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ekspansja pokrzywy	1		1	
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzyńę łowną)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	11		2	9

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	8	5		3
Razem			43	10	35	29

W wielu przypadkach wartości w 3 ostatnich kolumnach się nie sumują do wartości z kolumny 4. Może to wynikać z różnych przyczyn: odnotowania zagrożenia lub jego braku na nowych stanowiskach, określenia jego intensywności jako nieznanego: X. Brak wartości w kolumnie 4 przy wpisanej wartości w kolumnie 6 oznacza, że dane zagrożenie było odnotowane w poprzednim cyklu monitoringu, ale nie było odnotowane w obecnym, więc jego brak oznacza poprawę stanu.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

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 siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* 7220, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Liczba obszarów Natura 2000 z oceną				Liczba obszarów Natura 2000
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2006-2008	2	4	1		7
		2013-2014	1	2		3	6
		2016-2018	2	1	1	3	7
<u>Gatunki charakterystyczne</u>		2006-2008		3	2		5
		2013-2014	2	3	1		6
		2016-2018	1	4		2	7
<u>Gatunki inwazyjne i ekspansywne w runie</u>		2006-2008	3	2			5
		2013-2014	1	3			4
		2016-2018					
<u>Brak eutrofizacji związana ze zwiększonym udziałem gatunków ziółoroślowych</u>		2006-2008	2	3			5
		2013-2014	3			3	6
		2016-2018	2			5	7
<u>Erozja chemiczna</u>		2006-2008					
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Erozja wsteczna</u>		2006-2008	4	1			5
		2013-2014	6				6
		2016-2018	5			2	7
<u>Erozja zboczowa</u>		2006-2008	4	1			5
		2013-2014	6				6
		2016-2018	5			2	7
<u>Eutrofizacja</u>		2006-2008	1	2			3
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych</u>		2006-2008	2				2
		2013-2014	5		1		6
		2016-2018	2	3		2	7
<u>Obce gatunki inwazyjne</u>		2006-2008	1	1			2
		2013-2014	3	3			6
		2016-2018	2	3		2	7
<u>Obecność i pokrycie wątrobowców</u>		2006-2008	1	4	2		7
		2013-2014		2	4		6
		2016-2018	1	1	2	3	7
<u>Warunki hydrologiczne (odpowiednie uwodnienie)</u>		2006-2008	4	1			5
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Występowanie martwicy wapiennej</u>		2006-2008	1	2	3	1	7
		2013-2014	1	2	3		6
		2016-2018	1	1	1	4	7
<u>Zniszczenia mechaniczne</u>		2006-2008	2	4			6
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</u>		2006-2008	1	1			2
		2013-2014					
		2016-2018					
<u>Erozja</u>		2006-2008	2				2
		2013-2014					
		2016-2018					

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Liczba obszarów Natura 2000 z oceną				Liczba obszarów Natura 2000
			FV	U1	U2	XX	
Gatunki dominujące		2013-2014	4	1	1		6
		2016-2018	1	4		2	7
<u>Stopień uwodnienia</u>		2006-2008	1	1			2
		2013-2014	5	1			6
		2016-2018	2	2		3	7
<u>Proces wytrącania się martwicy wapiennej</u>		2013-2014		3	3		6
		2016-2018		1	2	4	7
<u>Erozja denną koryta cieków</u>		2013-2014	2		1	3	6
		2016-2018	5			2	7
Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska		2013-2014	4	1	1		6
		2016-2018	2	3		2	7
Specyficzna struktura i funkcje		2006-2008	1	4	2		7
		2013-2014		2	4		6
		2016-2018		2	1	4	7
Perspektywy ochrony		2006-2008	2	5			7
		2013-2014	2	2		2	6
		2016-2018	3	1		3	7
Ocena ogólna		2006-2008	1	2	4		7
		2013-2014		2	4		6
		2016-2018		2	1	4	7

Podkreśleniem wyróżniono wskaźniki kardynalne

Pierwszy cykl monitoringu w latach 2006-2008 był poświęcony na wypracowanie metodyki badawczej dla siedliska, dlatego też zestaw testowanych wskaźników mocno się w tym okresie zmieniał (por. rozdz. 9. Czy była zmieniana metodyka...). Z tego względu dla niektórych wskaźników łączna liczba obszarów, na których je oceniono jest mniejsza od sumy wszystkich obszarów monitorowanych w tym okresie.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 6A Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba obszarów ze zmianą							Suma obszarów	
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)		brak zmian
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska				1		1	2	3	6
Specyficzna struktura i funkcje	1		1				4	1	6
Perspektywy ochrony				1		1	3	2	6
Ocena ogólna	1		1				4	1	6

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW

III.A.1. WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM NA OBSZARACH NATURA 2000

W cyklu 2017-2018 wykonano monitoring na stanowiskach położonych w 7 obszarach Natura 2000. W porównaniu do poprzedniego okresu badań jeden obszar przybył (Muskowicki Las Bukowy) i jeden ubył (Ostoja Złotopotocka). W obszarach Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie monitorowano po jednym stanowisku, informacja o stanie siedliska była więc bardzo ograniczona. Z tego względu dla żadnego z tych obszarów nie określono oceny wskaźników (ocena XX - nieznana).

5. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska na obszarach Natura 2000

Gatunki charakterystyczne – na 4 obszarach wskaźnik oceniono jako niezadowalający. Stan wskaźnika był właściwy jedynie w Dolinie Górnej Łeby, gdzie podobnie jak poprzednio gatunki typowe dla siedliska występowały licznie i względnie obficie. W obszarach Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku. W porównaniu do poprzedniego okresu badań lepiej oceniono stan wskaźnika w Cieszyńskich Źródłach Tufowych, ponieważ na większości stanowisk liczba gatunków diagnostycznych dla siedliska zwiększyła się z 1-2 do kilku.

Erozja chemiczna – w źródłach z Doliny Górnej Łeby i Doliny Pliszki proces erozji chemicznej nie zachodził (ocena FV). Dla pozostałych obszarów z uwagi na brak możliwości oceny wartości wskaźnika wystawiono ocenę XX. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu oceny wskaźnika nie zmieniły się. Dla obszarów Cieszyńskie Źródła Tufowe, Dolina Prądnika, Dolinki Jurajskie, Niebieskie Źródła nie można określić trendu zmian ze względu na ocenę XX wystawioną w cyklu 2017-2018. Obszar Muskowicki Las Bukowy był w obecnym cyklu oceniany po raz pierwszy.

Erozja wsteczna – na obszarach Muskowicki Las Bukowy i Niebieskie Źródła jej nie odnotowano, w Dolinie Pliszki i Dolinie Górnej Łeby zachodziła bardzo powoli, w Cieszyńskich Źródłach Tufowych dotyczyła bardzo niewielkiej powierzchni siedliska, więc na tych obszarach wskaźnik uzyskał ocenę właściwą (FV). W obszarach Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu oceny

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

wskaźnika nie zmieniły się. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

Erozja zboczowa - na obszarach Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku, na pozostałych erozji zboczowej nie zaobserwowano, więc wystawiono ocenę FV. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu oceny wskaźnika nie zmieniły się. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych – w Dolinie Górnej Łeby i Dolinie Pliszki nie stwierdzono ekspansywnych roślin zielnych w źródłiskach (ocena FV). W Cieszyńskich Źródłach Tufowych, Muszkowickim Lesie Bukowym i Niebieskich Źródłach na części stanowisk występowały m.in.: pokrzywa zwyczajna, przytulia czepna, niecierpek pospolity, ostrożeń warzywny, podagrycznik pospolity, sadziec konopiasty, stąd wskaźnik oceniono na U1. Na obszarach Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu podniesiono ocenę wskaźnika z U2 do U1 dla Cieszyńskich Źródeł Tufowych, ponieważ na niemal połowie stanowisk nie stwierdzono obecności rodzimych gatunków ekspansywnych. W Niebieskich Źródłach natomiast ocenę obniżono z FV do U1 z uwagi na występowanie gatunków ekspansywnych na większości stanowisk. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

Obce gatunki inwazyjne - w Dolinie Górnej Łeby i Dolinie Pliszki nie odnaleziono w źródłiskach roślin inwazyjnych obcego pochodzenia. W Cieszyńskich Źródłach Tufowych, Muszkowickim Lesie Bukowym i Niebieskich Źródłach na części stanowisk występował niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, stąd wskaźnik oceniono na U1. Na obszarach Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu oceny wskaźnika nie zmieniły się. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Obecność i pokrycie wątrobowców – stan wskaźnika określono jako właściwy jedynie w Dolinie Górnej Łeby, jako niezadowalający w Dolinie Pliszki, w Cieszyńskich Źródłach Tufowych i Niebieskich Źródłach na większości stanowisk nie odnaleziono wątrobowców (ocena U2). W Muszkowickim Lesie Bukowym, Dolinie Prądnika i Dolinkach Jurajskich nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku. W porównaniu do poprzedniego cyklu obserwacji podniesiono ocenę wskaźnika z U2 do U1 dla Doliny Pliszki, ponieważ udział wątrobowców był większy niż dawniej. Dla pozostałych obszarów nie odnotowano zmian. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

Występowanie martwicy wapiennej – jedynie w Muszkowickim Lesie Bukowym obserwowano liczne stanowiska z martwicą wapienną (ocena FV), w Cieszyńskich Źródłach Tufowych martwica wapienna pokrywała zdecydowanie ponad 5% powierzchni w większości badanych płatów (ocena U1), w Niebieskich Źródłach nie stwierdzono jej na żadnym z monitorowanych stanowisk (ocena U2). W pozostałych 4 obszarach wskaźnik oceniono na XX. W porównaniu do poprzedniego cyklu obserwacji stan wskaźnika nie zmienił się. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów z oceną XX oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

Gatunki dominujące – właściwą strukturą dominacji wyróżniały się jedynie stanowiska w Dolinie Górnej Łeby. W Dolinie Prądnika i Dolinkach Jurajskich nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku, na pozostałych 4 obszarach stan wskaźnika był niezadowalający. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu podniesiono ocenę wskaźnika z U2 do U1 w Cieszyńskich Źródłach Tufowych, ponieważ na 60% stanowisk nie stwierdzono gatunków dominujących, bądź wysokie pokrycie wykazywały gatunki typowe dla siedliska. Natomiast obniżono ocenę dla Niebieskich Źródeł FV do U1, gdzie na 3 z 5 stanowisk stan wskaźnika był niezadowalający lub zły. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

Stopień uwodnienia – W Dolinie Górnej Łeby i Dolinie Pliszki stan uwodnienia siedliska był właściwy, w Cieszyńskich Źródłach Tufowych i Niebieskich Źródłach niezadowalający, na pozostałych obszarach – nieznanym. W porównaniu do poprzedniego okresu obserwacji ocena wskaźnika pogorszyła się dla obszaru Niebieskie Źródła z FV do U1, w którym 3 z monitorowanych stanowisk zlokalizowane są na brzegu basenu wywierzyskowego, który miejscami jest wysoki i przez to narażony na przesuszenie. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Proces wytrącania martwicy wapiennej – żaden z obszarów nie uzyskał oceny FV. W najlepiej ocenionych (U1) Cieszyńskich Źródłach Tufowych na większości stanowisk proces wytrącania martwicy zachodził śladowo. W Dolinie Pliszki i Niebieskich Źródłach wskaźnik oceniono na U2, w pozostałych 4 obszarach nie określono oceny wskaźnika, w tym w Dolinie Górnej Łeby wytrącanie martwicy stwierdzono wyłącznie w sąsiedztwie stanowisk. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu nie zaobserwowano zmian w ocenach, jednak dla 4 obszarów nie można było określić trendu z uwagi na oceny XX.

Erozja dennej koryta cieków - na obszarach Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku, na pozostałych erozji zboczowej nie zaobserwowano, więc wystawiono ocenę FV. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu podniesiono ocenę wskaźnika dla obszaru Cieszyńskie Źródła Tufowe z U2 do FV, ponieważ na 7 z 15 monitorowanych stanowisk erozji dennej nie stwierdzono, natomiast dla pozostałych 8 stanowisk, na których erozja dennej zachodzi w trakcie jednorazowej obserwacji nie sposób było ocenić jej intensywności. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska – gatunków nitrofilnych nie obserwowano w Dolinie Górnej Łeby i Dolinie Pliszki (ocena FV). W Cieszyńskich Źródłach Tufowych, Muszkowickim Lesie Bukowym i Niebieskich Źródłach na większości stanowisk lub na wszystkich stanowiskach odnotowano obecność roślin wskazujących na eutrofizację, głównie pokrzywy zwyczajnej. W Dolinie Prądnika i Dolinkach Jurajskich nie określono oceny wskaźnika z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu podniesiono ocenę wskaźnika z U2 do U1 dla Cieszyńskich Źródeł Tufowych, ponieważ rośliny nitrofilne odnotowano na 7 z 13 monitorowanych stanowisk (poprzednio wystąpiły na 14 z 15 monitorowanych stanowisk). Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika i Dolinki Jurajskie (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

6. Stan i zmiany w czasie w zakresie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na obszarach Natura 2000

W badanych obszarach siedlisko najczęściej podlegało negatywnym oddziaływaniom związanym z obecnością dróg, ścieżek, linii energetycznych (D, D01, D01.01, D02.01) oraz ludzką ingerencją w hydrologię źródeł (J02.07.02, J02.15). W Muszkowickim Lesie Bukowym oraz Cieszyńskich Źródłach Tufowych siedlisko było niszczone (rozdeptywane) przez dzikie zwierzęta. Najwięcej nacisków na siedlisko odnotowano w Cieszyńskich Źródłach Tufowych. Były to oddziaływania związane z rozdeptywaniem źródeł, leśnictwem, zanieczyszczaniem wód powierzchniowych, zaśmiecaniem, bliskim sąsiedztwem dróg i linii energetycznych. W obszarach Dolina Górnej Łeby i Dolina Pliszki nie zaobserwowano negatywnych oddziaływań na siedlisko.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Wiele oddziaływań wykazanych w poprzednich cyklach monitoringu miało charakter potencjalny (np. A02.03, B02.01, B02.02, B02.06, B07), podczas gdy w cyklu 2017-2018 notowano wyłącznie realne, zaobserwowane przez eksperta naciski na siedlisko. To odmienne podejście spowodowało znaczne różnice w zestawieniu dawnych i obecnych oddziaływań i zagrożeń. Ponadto część oddziaływań notowanych dawniej (np. D01.02) ma status potencjalnych, a część (dawnych i obecnych) zachodzi realnie, co praktycznie uniemożliwia ich rzetelne porównanie w czasie. W rzeczywistości rozmaite presje i naciski na siedlisko utrzymują się nadal na zbliżonym poziomie.

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

W obszarach Dolina Prądnika, Dolinki Jurajskie, Niebieskie Źródła najpoważniejszym zagrożeniem dla siedliska były oddziaływania związane z presją turystyczną (rozdeptywanie, zaśmiecanie) i zmiana warunków wodnych (przekształcenia nisz źródłiskowych w celu ujęcia wody, doprowadzenie wody do stawów). W Muszkowickim Lesie Bukowym były to zmiany w hydrologii wypływów w związku z istniejącym punktem ujęcia wody pitnej. W Cieszyńskich Źródłach Tufowych było więcej źródeł zagrożenia siedliska: mechaniczne niszczenie przez zwierzęta, możliwość zniszczenia źródeł w trakcie prac związanych z pozyskaniem drewna, zmiana stosunków świetlnych i wodnych (przesuszenie), a także eutrofizacja spowodowana spływem z sąsiednich pól i zanieczyszczenie. W obszarach Dolina Górnej Łeby i Dolina Pliszki nie zaobserwowano istotnych zagrożeń dla siedliska. W porównaniu do stanu z poprzedniego cyklu obserwacji zagrożenia siedliska utrzymują się na zbliżonym poziomie.

III.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM NA OBSZARACH NATURA 2000**8. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na obszarach Natura 2000**

Powierzchnia siedliska została uznana za właściwą (FV) w Dolinie Pliszki i Dolinie Górnej Łeby, a więc w obszarach, dla których istnieją zasadnicze wątpliwości co do prawidłowej identyfikacji siedliska, ponieważ na żadnym ze stanowisk nie obserwowano martwicy wapiennej w obrębie badanego płatu. W Cieszyńskich Źródłach Tufowych wytrącanie się martwicy wapiennej było intensywne, lecz na większości stanowisk nie wykształciła się roślinność ze związku *Cratoneurion commutati*, stąd ocena parametru U1. Niebieskie Źródła z powodu braku martwicy wapiennej na wszystkich stanowiskach obniżono ocenę parametru z U1 na U2. W Dolinie Prądnika i Dolinkach Jurajskich nie określono oceny parametru z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku. Dla tych dwóch obszarów nie można więc było ustalić trendu

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

zmian od poprzedniego monitoringu, podobnie jak dla obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy. Na pozostałych obszarach, za wyjątkiem obszaru Niebieskie Źródła, oceny pozostały bez zmian.

9. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcje siedliska na obszarach Natura 2000

Na żadnym z obszarów struktura i funkcje nie uzyskały oceny właściwej. Relatywnie najlepszą kondycję siedlisko miało w dwóch obszarach: Cieszyńskich Źródłach Tufowych, gdzie większość wskaźników kardynalnych uzyskała ocenę U1, oraz Muszkowickim Lesie Bukowym, dla którego ocena parametru została obniżona wskutek niewielkiego udziału gatunków charakterystycznych. Z uwagi na brak wytrącania się martwicy wapiennej na wszystkich stanowiskach, Niebieskie Źródła uzyskały ocenę złą (U2). Oceny parametru nie określono dla 4 obszarów: Doliny Prądnika i Dolinek Jurajskich (z powodu niewystarczającej informacji o siedlisku) oraz Doliny Górnej Łeby i Doliny Pliszki (tam nie obserwowano martwicy wapiennej). W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu podniesiono ocenę dla Cieszyńskich Źródł Tufowych, ponieważ poprawiła się ocena wskaźników związanych z erozją i udziałem gatunków charakterystycznych. Trendu zmian nie można było ustalić dla 4 obszarów z oceną XX oraz dla obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy.

Największy wpływ na ocenę tego parametru miały oceny dwóch wskaźników kardynalnych: *Występowanie martwicy wapiennej* i *Proces wytrącania się martwicy wapiennej* (najniżej oceniony z wszystkich wskaźników).

10. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony na obszarach Natura 2000

Na obszarach Niebieskie Źródła, Dolina Pliszki i Dolina Górnej Łeby szanse na zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone były właściwe, dla Cieszyńskich Źródł Tufowych – niezadowolające. W Muszkowickim Lesie Bukowym, Dolinie Prądnika i Dolinkach Jurajskich nie określono oceny parametru z uwagi na niewystarczającą informację o stanie siedliska i jego zagrożeniach. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu podniesiono ocenę parametru z XX do FV dla Doliny Pliszki z uwagi na ochronę rezerwatową części siedliska oraz brak zagrożeń obserwowany w ciągu ostatnich 20 lat. W Cieszyńskich Źródłach Tufowych, gdzie w okresie 2013-2014 siedlisko uznano za niezagrożone, doszło do zaniku i zniszczenia siedliska na dwóch stanowiskach i dlatego obniżono ocenę parametru z FV do U1. Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów z oceną XX.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

11. Stan ochrony siedliska i jego zmiany w czasie na obszarach Natura 2000

Na żadnym z obszarów nie uznano stanu ochrony siedliska za właściwy. Najlepiej (na U1) oceniono źródłiska w Cieszyńskich Źródłach Tufowych oraz w Muszkowickim Lesie Bukowym, najgorzej (na U2) w Niebieskich Źródłach z uwagi na brak procesu wytrącania się martwicy wapiennej. W Dolinie Pliszki i Dolinie Górnej Łeby martwica wytrąca się w sąsiedztwie stanowisk, stąd ocena parametru XX. W Dolinie Prądnika i Dolinkach Jurajskich nie określono oceny ogólnej z uwagi na niewystarczającą informację o siedlisku. Największy wpływ na ocenę stanu zachowania siedliska miała ocena struktury i funkcji, najgorzej ocenionego z parametrów.

Trendu zmian nie można było ustalić dla obszarów Dolina Prądnika, Dolinki Jurajskie, Dolina Pliszki, Dolina Górnej Łeby (ocena XX) oraz obszaru Muszkowicki Las Bukowy, który był monitorowany po raz pierwszy. Stan ochrony oceniono lepiej niż poprzednio jedynie w Cieszyńskich Źródłach Tufowych, gdzie poprawiła się struktura i funkcje siedliska.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZY OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla siedliska Źródła wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* 7220, monitoring skończony (P1 – Powierzchnia, P2 – Specyficzna struktura i funkcje, P3 – Perspektywy ochrony, P4 – Stan ochrony (ocena ogólna))

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo	Lata	P1	P2	P3	P4
1.	PLH020068	Muszkowicki Las Bukowy	dolnośląskie	2016-2018	XX	U1	XX	U1
2.	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie	2006-2008	U1	U2	U1	U2
				2013-2014	FV	U2	XX	U2
				2016-2018	FV	XX	FV	XX
3.	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie	2006-2008	U1	U1	U1	U2
				2013-2014	U1	U2	FV	U2
				2016-2018	U2	U2	FV	U2
4.	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie	2006-2008	U1	U1	U1	U1
				2013-2014	XX	U1	U1	U1
				2016-2018	XX	XX	XX	XX
5.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie	2006-2008	U2	U2	U1	U2
				2013-2014	XX	U1	XX	U1
				2016-2018	XX	XX	XX	XX
6.	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie	2006-2008	FV	FV	FV	FV
				2016-2018	FV	XX	FV	XX
7.	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie	2006-2008	U1	U1	U1	U2
				2013-2014	U1	U2	FV	U2
				2016-2018	U1	U1	U1	U1
8.	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie	2006-2008	FV	U1	FV	U1
				2013-2014	XX	U2	U1	U2
			FV	2006-2008	2	1	2	1
				2013-2014	1		2	
				2016-2018	2		3	
			U1	2006-2008	4	4	5	2
				2013-2014	2	2	2	2
				2016-2018	1	2	1	2
			U2	2006-2008	1	2		4
				2013-2014		4		4
				2016-2018	1	1		1
			XX	2013-2014	3			
				2016-2018	3	4	3	4
Razem				2006-2008	7	7	7	7
				2013-2014	6	6	6	6
				2016-2018	7	7	7	7

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 8 Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z danym wpływem i intensywnością oddziaływania															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1										1						
A03	koszenie / ścinanie trawy	Koszenie w sąsiedztwie	2006-2008	1			1													
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Pola orne w sąsiedztwie	2006-2008	1										1						
			2013-2014	1										1						
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	Pola orne w sąsiedztwie	2006-2008	1										1						
			2013-2014	1										1						
B	leśnictwo	Wycinka w sąsiedztwie	2006-2008	2						1					1					
			2016-2018	1											1					
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1										1						
B02.02	wycinka lasu	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	2										1		1				
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1										1						
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1											1					
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1											1					
D	Transport i sieci komunikacyjne	Droga leśna	2016-2018	1												1				
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	2016-2018	1																1
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	2006-2008	2						1						1				
			2013-2014	4										1	1	2				
			2016-2018	1											1					
D01.02	drogi, autostrady	Zagrożenie potencjalne	2006-2008	1												1				
			2013-2014	1										1						
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią	2013-2014	1										1						
			2016-2018	1												1				
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie	2006-2008	1											1					
			2013-2014	1											1					
E03	odpady, ścieki	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	2006-2008	1											1					
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	2013-2014	1										1						
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotywowanych	Ruch turystyczny w sąsiedztwie	2006-2008	2										1	1					

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X				
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Niszczenie siedliska przez motokrosowców	2013-2014	1										1							
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1										1							
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Wydeptywanie	2006-2008 2013-2014 2016-2018	2 2 1							1			1 2							1
G05.04	Wandalizm	zaśmiecanie	2013-2014	1										1							
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań ochronnych	2013-2014	1										1							
H	Zanieczyszczenia	Eutrofizacja, zaśmiecanie	2006-2008	1										1							
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Spływ nawozów z pól	2016-2018	1										1							
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	2013-2014	1										1							
H01.08	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	Zanieczyszczenia komunalne	2013-2014	1										1							
H02.06	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	2013-2014	1										1							
H02.07	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	Zanieczyszczenia komunalne	2013-2014	1										1							
H05.01	odpadki i odpady stałe	-	2013-2014 2016-2018	1 1										1				1			
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Niecierpek drobnokwiatowy w sąsiedztwie	2013-2014 2016-2018	2 1										1						1	
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcia wód	2013-2014	1										1							
J02.04	Zalewanie - modyfikacje	-	2013-2014	1										1							
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Działalność bobrów	2013-2014	1																	1
J02.07	Pobór wód z wód podziemnych	Ujęcie wód w sąsiedztwie	2013-2014	1																	1
J02.07.02	pobór wód podziemnych na potrzeby publicznego zaopatrywania w wodę	Ujęcia wód	2016-2018	2													1				1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																	
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X					
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X		
J02.15	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Odprowadzanie wody ze źródła	2013-2014	1																	1	
			2016-2018	1																	1	
K01.01	Erozja	Erozja denną koryta cieku	2013-2014	1																	1	
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ekspansja pokrzywy	2013-2014	1																	1	
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	2013-2014	1																	1	
			2016-2018	2																	1	1
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	2016-2018	2																	2	
Razem			2006-2008	4	1				1	1	2				2							
			2013-2014	6							2	3	4					1	2			
			2016-2018	7							1	1	3	3						3		

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 8A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	Zagrożenie potencjalne			1	
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Pola orne w sąsiedztwie			1	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	Pola orne w sąsiedztwie			1	
B	leśnictwo	Wycinka w sąsiedztwie	1			1
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Nasadzenia wierzby kruchej w bliskim sąsiedztwie			1	
B02.02	wycinka lasu	Zagrożenie potencjalne			2	
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne			1	
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	Zagrożenie potencjalne			1	
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Zagrożenie potencjalne			1	
D	Transport i sieci komunikacyjne	Droga leśna	1			1
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	1	1		
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	1		3	
D01.02	drogi, autostrady	Zagrożenie potencjalne			1	
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią energetyczną	1		1	
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie			1	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Odpady i ścieki w sąsiedztwie			1	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	motocross			1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	Zagrożenie potencjalne			1	
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	wydeptywanie	1		1	
G05.04	Wandalizm	zaśmiecanie			1	
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań ochronnych			1	
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Spływ nawozów z pól	1			1
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie			1	
H01.08	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	Zanieczyszczenia komunalne			1	
H02.06	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie			1	
H02.07	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	Zanieczyszczenia komunalne			1	
H05.01	odpadki i odpady stałe	-	1		1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów z oddziaływaniem w latach 2016-2018	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
I01	nierodzone gatunki zaborcze	Niecierpek drobnokwiatowy w sąsiedztwie	1		1	1
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcia wód			1	
J02.04	Zalewanie - modyfikacje	-			1	
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Działalność bobrów		1		
J02.07	Pobór wód z wód podziemnych	Ujęcie wód w sąsiedztwie		1		
J02.07.02	pobór wód podziemnych na potrzeby publicznego zaopatrzenia w wodę	Ujęcia wód	1			1
J02.15	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Odprowadzanie wody ze źródła	1	1		
K01.01	Erozja	Erozja denna koryta cieku			1	
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ekspansja pokrzywy			1	
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	1	1		
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	2			2
Razem			6	3	5	5

UWAGI:

Brak zmian w ocenach, ich poprawę lub pogorszenie stwierdzano tak jak w przypadku analizy zmian ocen oddziaływań dla stanowisk (tab. 4A)

W niektórych przypadkach wartości w 3 ostatnich kolumnach się nie sumują do wartości z kolumny 4. Brak wartości w kolumnie 4 przy wpisanej wartości w kolumnie 6 lub 7 oznacza, że dane zagrożenie było odnotowane tylko w jednym cyklu monitoringu, ale nie było odnotowane w drugim.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 9 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Źródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1	1			
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych		2006-2008	1	1			
		Pola orne w sąsiedztwie	2013-2014	1	1			
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/		2006-2008	1	1			
		Pola orne w sąsiedztwie	2013-2014	1	1			
B	leśnictwo		2006-2008	1			1	
		Wycinka w sąsiedztwie	2016-2018	1			1	
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1	1			
B02.02	wycinka lasu	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	2	1		1	
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1	1			
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1		1		
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1		1		
D	Transport i sieci komunikacyjne	Droga leśna	2016-2018	1			1	
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		2006-2008	1			1	
		Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	2013-2014	4	1	1	2	
			2016-2018	1		1		
D01.02	drogi, autostrady	Zagrożenie potencjalne	2006-2008	1			1	
			2013-2014	1	1			
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią	2013-2014	1	1			
			2016-2018	1			1	
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie	2006-2008	1			1	
			2013-2014	1		1		
E03	odpady, ścieki	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	2006-2008	1		1		
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	2013-2014	1	1			
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Ruch turystyczny w sąsiedztwie	2006-2008	2	1	1		
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Niszczenie siedliska przez motokrosowców	2013-2014	1		1		
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	Zagrożenie potencjalne	2013-2014	1	1			
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Wydeptywanie	2006-2008	1		1		
			2013-2014	2		2		

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
G05.04	Wandalizm	zaśmiecanie	2013-2014	1			1	
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań ochronnych	2013-2014	1	1			
H	Zanieczyszczenia	Eutrofizacja, zaśmiecanie	2006-2008	1			1	
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Spyływ nawozów z pól	2016-2018	1			1	
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	2013-2014	1	1			
H01.08	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	Zanieczyszczenia komunalne	2013-2014	1	1			
H02.06	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	2013-2014	1	1			
H02.07	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	Zanieczyszczenia komunalne	2013-2014	1	1			
H05.01	odpadki i odpady stałe	-	2013-2014 2016-2018	1 1	1		1	
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Niecierpek drobnokwiatowy w sąsiedztwie	2013-2014 2016-2018	1 1	1		1	
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcia wód	2013-2014	1	1			
J02.04	Zalewanie - modyfikacje	-	2013-2014	1			1	
J02.07.02	pobór wód podziemnych na potrzeby publicznego zaopatrzenia w wodę	Ujęcie wód w sąsiedztwie	2016-2018	1				1
K01.01	Erozja	Erozja denną koryta cieku	2013-2014	1		1		
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ekspansja pokrzywy	2013-2014	1	1			
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	2013-2014 2016-2018	1 2	1 1		1	
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	2016-2018	2				2
Razem			2006-2008 2013-2014 2016-2018	5 6 7	2 2 1	3 3 1	3 4 3	3

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Tab. 9A Zmiany zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów razem	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	Zagrożenie potencjalne	1		1	
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	Pola orne w sąsiedztwie	1		1	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	Pola orne w sąsiedztwie	1		1	
B	leśnictwo	Wycinka w sąsiedztwie	1			1
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	Nasadzenia wierzby kruchej w bliskim sąsiedztwie	1		1	
B02.02	wycinka lasu	Zagrożenie potencjalne	2		2	
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne	1		1	
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	Zagrożenie potencjalne	1		1	
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Zagrożenie potencjalne	1		1	
D	Transport i sieci komunikacyjne	Droga leśna	1			1
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Drogi, ścieżki w sąsiedztwie	3		3	
D01.02	drogi, autostrady	Zagrożenie potencjalne	1		1	
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	Wycinka pod linią energetyczną	1		1	
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie	1		1	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Odpady i ścieki w sąsiedztwie	1		1	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	motocross	1		1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów razem	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	Zagrożenie potencjalne	1		1	
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Wydeptywanie	1		1	
G05.04	Wandalizm	zaśmiecanie	1		1	
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań ochronnych	1		1	
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	Spływ nawozów z pól	1			1
H01.05	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	1		1	
H01.08	rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych	Zanieczyszczenia komunalne	1		1	
H02.06	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Środki chemiczne stosowane w rolnictwie	1		1	
H02.07	rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	Zanieczyszczenia komunalne	1		1	
H05.01	odpadki i odpady stałe	-	1		1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220 w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie	Liczba obszarów razem	Liczba obszarów, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Niecierpek drobnokwiatowy w sąsiedztwie	2		1	1
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ujęcie wód w sąsiedztwie	1		1	
J02.04	Zalewanie - modyfikacje	-	1		1	
J02.07.02	pobór wód podziemnych na potrzeby publicznego zaopatrywania w wodę	Ujęcia wód	1	1		
K01.01	Erozja	Erozja denną koryta cieku	1		1	
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ekspansja pokrzywy	1		1	
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Rozdeptywanie przez dzikie zwierzęta	1	1		
X	Brak zagrożeń i nacisków	-	2	2		
Razem			6	4	5	2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10 Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* 7220, monitoring skończony

Obszar Natura 2000	ID stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Lata	Nazwa polska	Nazwa łacińska
PLH020068 Muszkowicki Las Bukowy	663	Źródłisko wschodnie	CON	2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH020068 Muszkowicki Las Bukowy	665	Źródłisko zachodnie	CON	2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH100005 Niebieskie Źródła	594	Basen wywierzyskowy 1	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
				2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH100005 Niebieskie Źródła	595	Basen wywierzyskowy 2	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
				2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH100005 Niebieskie Źródła	597	Basen wywierzyskowy 4	CON	2013-2014	Moczarka kanadyjska	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
					Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
				2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH100005 Niebieskie Źródła	599	Wysięk na Wybrzeżu Zachodnim	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
				2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH120004 Dolina Prądnika	244	Sąspowska 1	CON	2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH120004 Dolina Prądnika	246	Sąspowska 2 (Źródło Harcerza)	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH120004 Dolina Prądnika	247	Sąspowska 3 (Źródło „Spod Graba”)	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH120005 Dolinki Jurajskie	255	Źródła Bazana	CON	2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH240001 Cieszyńskie Źródła Tufowe	960	Las Kamieniec 2	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
				2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH240001 Cieszyńskie Źródła Tufowe	962	Las Grabicz 2	CON	2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.
PLH240001 Cieszyńskie Źródła Tufowe	964	Skarpa Wiślicka 1	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i> DC.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

Obszar Natura 2000	ID stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Lata	Nazwa polska		Nazwa łacińska
					2016-2018		
PLH240001 Cieszyńskie Źródła Tufowe	1456	Skała Wiślicka 3	CON	2013-2014	Nawłóć kanadyjska		Solidago canadensis L.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
PLH240001 Cieszyńskie Źródła Tufowe	5302	Skała Wiślicka 4	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
PLH240001 Cieszyńskie Źródła Tufowe	5303	Skała Wiślicka 5	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
PLH240001 Cieszyńskie Źródła Tufowe	5304	Skała Wiślicka 6	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
PLH240001 Cieszyńskie Źródła Tufowe	5305	Skała Wiślicka 7	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
	254	Wąwóz Bolechowicki	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
	598	Dolinka odpływowa	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
	5248	Las Witalusz 1	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Orzech włoski		Juglans regia L.
	5266	Las Witalusz 3	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
	5269	Góra Bucze	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
	5306	Skała Wiślicka 8	CON	2013-2014	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
					Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.
	5529	Gorzeń	CON	2016-2018	Niecierpek drobnokwiatowy		Impatiens parviflora DC.

Tab. 10A Liczba stanowisk siedliska przyrodniczego Źródła wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220, na których stwierdzono poszczególne gatunki obce, wg okresów badawczych, monitoring skończony

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	2013-2014	2016-2018
1.	Moczarka kanadyjska	Elodea canadensis Michx.	1	
2.	Nawłóć kanadyjska	Solidago canadensis L.		1
3.	Niecierpek drobnokwiatowy	Impatiens parviflora DC.	17	18
4.	Orzech włoski	Juglans regia L.	1	

Rośliny inwazyjne występowały wyłącznie na stanowiskach w regionie kontynentalnym. Najpospolitszym gatunkiem inwazyjnym obcego pochodzenia, który pojawiał się i nadal pojawia się w siedlisku jest niecierpek drobnokwiatowy, inne gatunki notowano sporadycznie. Zwykle jego udział był znikomy, jedynie na stanowiskach Basen wywierzykowy 1, Dolinka odpływowa, Skała Wiślicka 1, Skała Wiślicka 3, Skała Wiślicka 5 rósł nieco liczniej. W okresie 2013-2014 zarejestrowano niecierpka na 17

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

stanowiskach, obecnie na 18, z czego na 11 stanowiskach odnotowano go powtórnie, na 7 (Góra Bucze, Las Witalusz 1, Sąspowska 2, 3, Skarpa Wiślicka 4, 7, Wąwóz Bolechowicki) zanikł, a na 5 (Gorzeń, Las Witalusz 3, Sąspowska 1, Skarpa Wiślicka 5, Źródła Bazana) odnaleziono go w obecnym cyklu badań. Gatunkiem nie notowanym poprzednio, a stwierdzonym obecnie była nawłóć kanadyjska odnaleziona na stanowisku Skarpa Wiślicka 1. Nie odnaleziono natomiast moczarki kanadyjskiej ani orzecha włoskiego.

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

W trakcie realizacji monitoringu w okresie 2017-2018 pojawiły się liczne wątpliwości co do prawidłowej identyfikacji siedliska 7220 na podstawie informacji z Podręcznika. Definicja siedliska 7220 i jego opis są wewnętrznie sprzeczne pod względem obligatoryjnego (definicja) lub nie (opis i dobór przykładów) występowania martwicy wapiennej i procesu jej odkładania. Definicja siedliska z Interpretation Manual of European Union Habitats wyraźnie kładzie nacisk na zachodzenie w czasie teraźniejszym procesu wytrącania się martwicy wapiennej (*Hard water springs with active formation of travertine or tufa. These formations are found in such diverse environments as forests or open countryside. They are generally small (point or linear formations) and dominated by bryophytes (Cratoneurion commutati)*), podczas gdy zapisy z Podręcznika dopuszczają brak procesu wytrącania martwicy wapiennej lub obecność wyłącznie martwicy kopalnej. Ta niejednoznaczność i brak precyzji w zapisie przyczyniają się do zbyt szerokiego ujmowania siedliska, a w konsekwencji niejasności przy jego identyfikacji w terenie. Dlatego też postuluje się korektę definicji.

Propozycja definicji 7220:

Wpływy wód podziemnych o wysokiej zawartości związków wapnia, z których wytrącają się osady wapienne w postaci trawertynów lub innych postaci martwic wapiennych. Z reguły są punktowe lub liniowe, zajmują niewielką powierzchnię i wyróżniają się dużym udziałem mszaków (*Cratoneurion commutati*).

Ponadto postuluje się następujące modyfikacje metodyki:

1. Rezygnację ze wskaźnika „Obecność i pokrycie wątrobowców” - ma on charakter raczej opisowy i nie wiąże się ze stanem ochrony siedliska,
2. Rezygnację ze wskaźnika „Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska” - nakłada się z zakresem wskaźnika „Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych”, dlatego proponuje się zrezygnować z pierwszego z nich.
3. Rezygnację z kardynalności wskaźników dotyczących erozji. Erozja to zjawisko wpisane w funkcjonowanie siedliska (zwłaszcza słaba erozja denna i wsteczna). Proces erozji chemicznej jest zwykle niemożliwy do stwierdzenia. Jeśli erozja zachodzi na większej powierzchni lub gwałtownie, to może czasowo zniszczyć/zmienić morfologię

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

źródłiska. Proponuje się zostawić erozję jako jeden wskaźnik, gdzie w opisie precyzuje się o jaki typ erozji chodzi (zazwyczaj zachodzi tylko jeden). Proponuje się nie opierać oceny o % powierzchni, tylko pozostawić decyzji eksperta, czy zachodzące zjawisko erozji ma negatywny wpływ na siedlisko, czy też nie.

4. Zmniejszenie zakresu procentowego udziału gatunków charakterystycznych dla ocen FV, U1 i U2. Flora źródlisk węglanowych jest zazwyczaj mało zróżnicowana, zwłaszcza w warstwie mszystej. Często panuje *Palustriella commutata*, inne gatunki rosną jako niewielka domieszka. W przypadku źródlisk charakteryzujących się wartkim przepływem wody (reokreny) roślinność często występuje w postaci niewielkich kęp (w miejscach o słabszym nurcie), stąd też proponuje się zmniejszyć zakresy procentowego udziału gatunków charakterystycznych dla ocen FV, U1 i U2.

Proponuje się także zweryfikować zestaw gatunków charakterystycznych dla siedliska:

Region ALP: prątnik nabrzmiaty *Bryum pseudotriquetrum*, krótkosz strumieniowy *Brachythecium rivulare*, stożka ostrokężna *Conocephalum conicum*, *C. salebrosum*, *Rhizomnium magnifolium*, merzyk kropkowany *Rhizomnium punctatum*, rzeżucha gorzka Opiza *Cardamine amara subsp. opizii*, świerżabek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, wierzbownica drobnolistna *Epilobium anagallidifolium*, fiołek dwukwiatowy *Viola biflora*.

Region CON: prątnik nabrzmiaty *Bryum pseudotriquetrum*, krótkosz strumieniowy *Brachythecium rivulare*, stożka ostrokężna *Conocephalum conicum*, *C. salebrosum*, merzyk kropkowany *Rhizomnium punctatum*, świerżabek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*.

5. Rezygnację z oceny stanu uwodnienia. Jest wiele źródlisk (zwłaszcza helokreny) o niewielkich wydajnościach, gdzie woda przesącza się powoli, prawie niewidoczna na powierzchni (dopiero po zrobieniu zagłębienia widać jej ruch) i o ile taki stan jest stabilny to siedlisko pozostaje w dobrej kondycji. Jest również grupa źródlisk o zmiennych wydajnościach. Porównywanie oceny stanu uwodnienia w takich przypadkach może prowadzić do błędnych wniosków (wyraźny spadek uwodnienia może sugerować pogorszenie się warunków). Zazwyczaj po roślinności widać, czy stan uwodnienia jest „typowy” czy nie. Ważne, żeby w opisie zawrzeć informację o wydajności i stanie uwodnienia tak, by mieć porównanie pomiędzy latami.

Proponowana waloryzacja wskaźnika „Erozja”, zastępującego wskaźniki „Erozja denna”, „Erozja zboczowa” i „Erozja wsteczna”:

FV Erozji brak lub zachodzi, lecz nie wpływa negatywnie na funkcjonowanie siedliska;

U1 Zachodząca erozja negatywnie wpływa na funkcjonowanie siedliska lub jego części;

U2 Erozja powoduje zniszczenie siedliska

Proponowana waloryzacja wskaźnika „Gatunki charakterystyczne”:

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

FV Liczba gatunków: ≥ 1 ; pokrycie: $\geq 5\%$

U1 Liczba gatunków: ≥ 1 ; pokrycie: $< 5\%$;

U2 brak

Proponowana waloryzacja wskaźnika „*Stan uwodnienia*”:

FV właściwy;

U1 słaby;

U2 niewłaściwy

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Generalnie siedlisko nie jest przedmiotem działań ochronnych. W Niebieskich Źródłach barierka otaczająca główny basen wywierzyskowy została odnowiona i wzmocniona. Barierka ta ma zabezpieczać przed celowym bądź przypadkowym wchodzeniem do wody i spełnia swoją rolę. Ogrodzenie terenu na stanowisku Las Witalusz 1 chroni źródłisko przed rozdeptywaniem przez zwierzęta.

VII. INNE UWAGI

-

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11 Eksperti lokalni badanych stanowisk siedliska przyrodniczego Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati 7220 wg obszarów Natura 2000, monitoring skończony

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województw, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2006-2008	2013-2014	2016-2018
1.	ALP	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1198	Dolina Małej Łąki 1	Anna Delimat	Roksana Krause	
2.	ALP	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1199	Dolina Małej Łąki 2	Anna Delimat	Roksana Krause	
3.	ALP	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1200	Dolina Strążyska 1	Anna Delimat	Agata Smieja	
4.	ALP	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1201	Dolina Strążyska 2	Anna Delimat	Agata Smieja	
5.	ALP	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1202	Dolina Kościeliska	Anna Delimat	Agata Smieja	
6.	ALP	PLC120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	1203	Dolina Białego	Anna Delimat	Roksana Krause	Agata Smieja
7.	ALP	PLH120018	Ostoja Gorczańska	małopolskie Gorce	5345	Jamne 1		Roksana Krause	Agata Smieja
8.	ALP	PLH120018	Ostoja Gorczańska	małopolskie Gorce	5353	Jamne 2		Roksana Krause	Agata Smieja
9.	ALP	PLH120018	Ostoja Gorczańska	małopolskie Gorce	5359	Jamne 3		Roksana Krause	Agata Smieja
10.	CON	PLH020019	Pasmo Krowiarki	dolnośląskie Masyw Śnieżnika	1574	Romanowskie Źródło	Krzysztof Świerkosz		
11.	CON	PLH020068	Muszkowicki Las Bukowy	dolnośląskie Wzgórza Niemczańsko-Strzeliński	663	Źródłisko wschodnie	Ewa Szczęśniak	Przemysław Naks	Agata Smieja
12.	CON	PLH020068	Muszkowicki Las Bukowy	dolnośląskie Wzgórza Niemczańsko-Strzeliński	665	Źródłisko zachodnie	Ewa Szczęśniak	Przemysław Naks	Agata Smieja
13.	CON	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie Równina Torzyska	1130	Kosobudki	Robert Stańko	Robert Stańko	Robert Stańko

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województw, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2006-2008	2013-2014	2016-2018
14.	CON	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie Równina Torzymska	1132	Ratno	Robert Stańko	Robert Stańko	Robert Stańko
15.	CON	PLH080011	Dolina Pliszki	lubuskie Równina Torzymska	1133	Ratno2	Robert Stańko	Robert Stańko	Robert Stańko
16.	CON	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	594	Basen wywierzyskowy 1	Marcin Kiedrzyński	Katarzyna Zielińska	Agata Smieja
17.	CON	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	595	Basen wywierzyskowy 2	Marcin Kiedrzyński	Katarzyna Zielińska	Agata Smieja
18.	CON	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	596	Basen wywierzyskowy 3	Marcin Kiedrzyński		
19.	CON	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	597	Basen wywierzyskowy 4	Marcin Kiedrzyński	Katarzyna Zielińska	Agata Smieja
20.	CON	PLH100005	Niebieskie Źródła	łódzkie Dolina Białobrzaska	599	Wysięk na Wybrzeżu Zachodnim	Marcin Kiedrzyński	Katarzyna Zielińska	Agata Smieja
21.	CON	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie Wyżyna Olkulska	244	Sąspowska 1	Wojciech Bąba	Agata Smieja	Agata Smieja
22.	CON	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie Wyżyna Olkulska	246	Sąspowska 2 (Źródło Harcerza)	Wojciech Bąba	Agata Smieja	
23.	CON	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie Wyżyna Olkulska	247	Sąspowska 3 (Źródło „Spod Graba”)	Wojciech Bąba	Agata Smieja	
24.	CON	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie Wyżyna Olkulska	255	Źródła Bazana	Wojciech Bąba	Agata Smieja	Agata Smieja
25.	CON	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1400	Dolina Górnej Łeby 1	Jacek Herbich	Jacek Herbich	Robert Stańko

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województw, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2006-2008	2013-2014	2016-2018
26.	CON	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1401	Dolina Górnej Łeby 2	Jacek Herbich	Jacek Herbich	Robert Stańko
27.	CON	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1402	Dolina Górnej Łeby 3	Jacek Herbich	Jacek Herbich	Robert Stańko
28.	CON	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1403	Dolina Górnej Łeby 4	Jacek Herbich	Jacek Herbich	Robert Stańko
29.	CON	PLH220006	Dolina Górnej Łeby	pomorskie Pojezierze Kaszubskie	1404	Dolina Górnej Łeby 5	Jacek Herbich	Jacek Herbich	Robert Stańko
30.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	959	Las Kamieniec 1	Jerzy Parusel	Jerzy Parusel	Agata Smieja
31.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	960	Las Kamieniec 2	Jerzy Parusel	Jerzy Parusel	Agata Smieja
32.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	961	Las Grabicz 1	Jerzy Parusel	Jerzy Parusel	Agata Smieja
33.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	962	Las Grabicz 2	Jerzy Parusel	Jerzy Parusel	Agata Smieja
34.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	963	Morzyk	Jerzy Parusel	Jerzy Parusel	Agata Smieja
35.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	964	Skarpa Wiślicka 1	Jerzy Parusel	Jerzy Parusel	Agata Smieja
36.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	965	Skarpa Wiślicka 2	Jerzy Parusel	Jerzy Parusel	
37.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	1456	Skarpa Wiślicka 3	Jerzy Parusel	Jerzy Parusel	Agata Smieja
38.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5298	Las Grabicz 5		Jerzy Parusel	Agata Smieja
39.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5299	Las Kamieniec 3		Jerzy Parusel	Agata Smieja
40.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5300	Las Kamieniec 4		Jerzy Parusel	Agata Smieja
41.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5301	Las Kamieniec 5		Jerzy Parusel	Agata Smieja
42.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5302	Skarpa Wiślicka 4		Jerzy Parusel	Agata Smieja

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województw, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2006-2008	2013-2014	2016-2018
43.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5303	Skarpa Wiślicka 5		Jerzy Parusel	Agata Smieja
44.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5304	Skarpa Wiślicka 6		Jerzy Parusel	Agata Smieja
45.	CON	PLH240001	Cieszyńskie Źródła Tufowe	śląskie Pogórze Śląskie	5305	Skarpa Wiślicka 7		Jerzy Parusel	Agata Smieja
46.	CON	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie Wyżyna Częstochowska	879	Źródło Zdarzeń (okresowe), Ostrężnik,	Beata Babczyńska-Sendek	Agata Smieja	
47.	CON	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie Wyżyna Częstochowska	880	Źródła Zygmunta	Beata Babczyńska-Sendek	Agata Smieja	
48.	CON	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie Wyżyna Częstochowska	881	Źródła Elżbiety	Beata Babczyńska-Sendek	Agata Smieja	
49.	CON	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	śląskie Wyżyna Częstochowska	882	Źródło Spełnionych Marzeń (Źródło Obozowe)	Beata Babczyńska-Sendek	Agata Smieja	
50.	CON			łódzkie Dolina Białobrzaska	598	Dolinka odpływowa	Marcin Kiedrzyński	Katarzyna Zielińska	Agata Smieja
51.	CON			małopolskie Pogórze Wielickie	5529	Gorzeń		Paweł Nejfeld	Agata Smieja
52.	CON			małopolskie Wyżyna Olkulska	248	Będkowska1 (Źródła Będkówki)	Wojciech Bąba	Agata Smieja	
53.	CON			małopolskie Wyżyna Olkulska	252	Będkowska2 (Wodspad Szum w Dolinie Będkowskiej)	Wojciech Bąba	Agata Smieja	Agata Smieja
54.	CON			małopolskie Wyżyna Olkulska	254	Wąwóz Bolechowski	Wojciech Bąba	Agata Smieja	
55.	CON			śląskie Beskid Śląski	5272	Las Machula 1		Jerzy Parusel	Agata Smieja
56.	CON			śląskie Beskid Śląski	5273	Las Machula 2		Jerzy Parusel	Agata Smieja

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

Lp.	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województw, krajna geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2006-2008	2013-2014	2016-2018
57.	CON			śląskie Beskid Śląski	5274	Las Machula 3		Jerzy Parusel	Agata Smieja
58.	CON			śląskie Pogórze Śląskie	5248	Las Witalusz 1		Jerzy Parusel	Agata Smieja
59.	CON			śląskie Pogórze Śląskie	5250	Las Witalusz 2		Jerzy Parusel	Agata Smieja
60.	CON			śląskie Pogórze Śląskie	5266	Las Witalusz 3		Jerzy Parusel	Agata Smieja
61.	CON			śląskie Pogórze Śląskie	5269	Góra Bucze		Jerzy Parusel	Agata Smieja
62.	CON			śląskie Pogórze Śląskie	5295	Las Grabicz 3		Jerzy Parusel	Agata Smieja
63.	CON			śląskie Pogórze Śląskie	5297	Las Grabicz 4		Jerzy Parusel	Agata Smieja
64.	CON			śląskie Pogórze Śląskie	5306	Skarpa Wiślicka 8		Jerzy Parusel	Agata Smieja

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

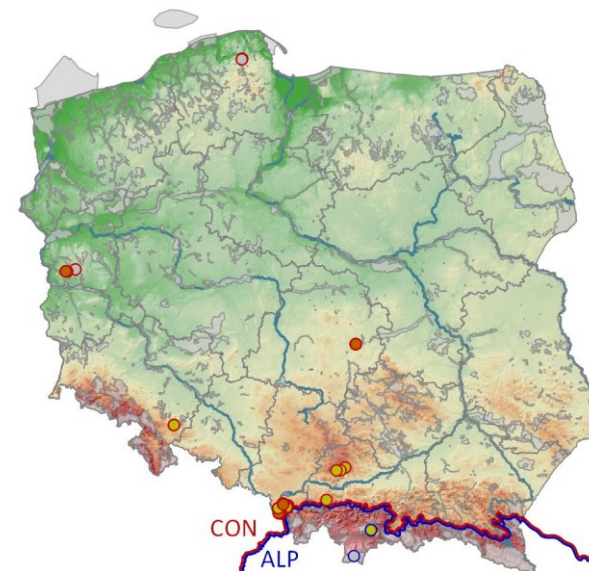
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO ŹRÓDLISKA WAPIENNE ZE ZBIOROWISKAMI CRATONEURION COMMUTATI 7220



Ryc. 1 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 7220 w latach 2006-2008



Ryc. 2 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 7220 w latach 2013-2014

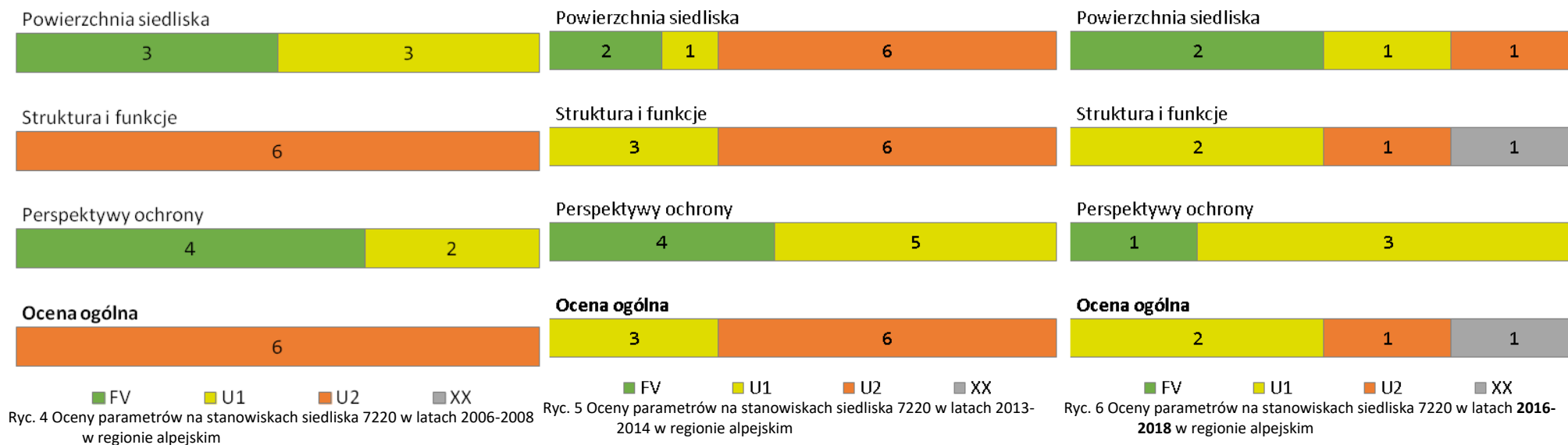


Ryc. 3 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 7220 w latach 2016-2018

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

REGION ALPEJSKI



1. Powierzchnia siedliska

Na wszystkich stanowiskach siedlisko zajmuje małą powierzchnię, w Dolinie Białego (ocena U2) – skrajnie małą. W Jamnem 1 (ocena FV) i Dolinie Białego areał siedliska był stabilny. W Jamnem 2 podniesiono ocenę parametru z U1 do FV, ponieważ mimo obudowy wypływu wody powierzchnia siedliska się nie zmniejszyła. Natomiast w Jamnem 3 ze względu na przesuszenie górnej części źródła powierzchnia siedliska uległa zmniejszeniu, stąd pogorszenie oceny z FV do U1.

2. Specyficzna struktura i funkcje

Na stanowiskach Jamne 2 i 3 kondycję siedliska określono jako niezadowalającą (U1). W Jamnem 2 powodem wystawienie takiej oceny była erozja denną (wskaźnik kardynalny), w Jamnem 3 - przesuszenie i śladowe wytrącanie się martwicy wapiennej. W Jamnem 1 obniżono ocenę z U1 do U2 ze względu na brak występowania martwicy wapiennej, a także samego procesu jej wytrącania. Natomiast w Dolinie Białego ocenę parametru zmieniono z U2 do XX, ponieważ nie ma pewności co do

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

występowania procesu wytrącania się martwicy wapiennej i obecności samej martwicy (natomiast obserwowane w 2013 struktury nadal występują/powstają – pod tym względem stan siedliska nie zmienił się).

Na ocenę parametru najsilniej rzutowały oceny wskaźników *Proces wytrącania się martwicy wapiennej* i *Występowanie martwicy wapiennej*. Oceny nie różnicowały wskaźniki: *Gatunki charakterystyczne*, *Erozja wsteczna*, *Erozja zboczowa*, *Obce gatunki inwazyjne*. Wartości wskaźnika *Erozja chemiczna* nie można było ocenić.

3. Perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony określono jako dobre jedynie dla stanowiska w Dolinie Białego, gdzie mimo naruszania mszarnika przez przechodzące dzikie zwierzęta zachowuje on właściwą kompozycję florystyczną i uwodnienie. Stanowiska gorcezańskie podlegały różnym presjom: Jamne 1 – siedlisko jest narażone stałe oddziaływanie wypasu, w tym na rozdeptywanie przez owce; Jamne 2 – wpływ wody jest obudowany i istnieje możliwość przebudowy ujęcia wody; Jamne 3 – źródłisko jest przesuszone. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu na żadnym ze stanowisk szanse na zachowanie siedliska w dłuższej perspektywie czasowej się nie zmieniły.

4. Ocena ogólna

Stan ochrony siedliska określono jako niezadowolający na stanowiskach Jamne 2 i 3, zły – w Jamnem 1. W Dolinie Białego ocenę parametru zmieniono w stosunku do poprzedniego cyklu monitoringu z U2 do XX, ponieważ nie ma pewności co do występowania procesu wytrącania się martwicy wapiennej i obecności samej martwicy. Z tego samego powodu (brak martwicy wapiennej oraz procesu jej wytrącania) obniżono ocenę dla stanowiska Jamne 1. Największy wpływ na ocenę stanu ochrony siedliska miała ocena jego struktury i funkcji (ten parametr był oceniony najniżej).

Oceny parametrów w skali regionu biogeograficznego alpejskiego:

Powierzchnia siedliska: U2

Specyficzna struktura i funkcje: U2

Perspektywy ochrony: U2

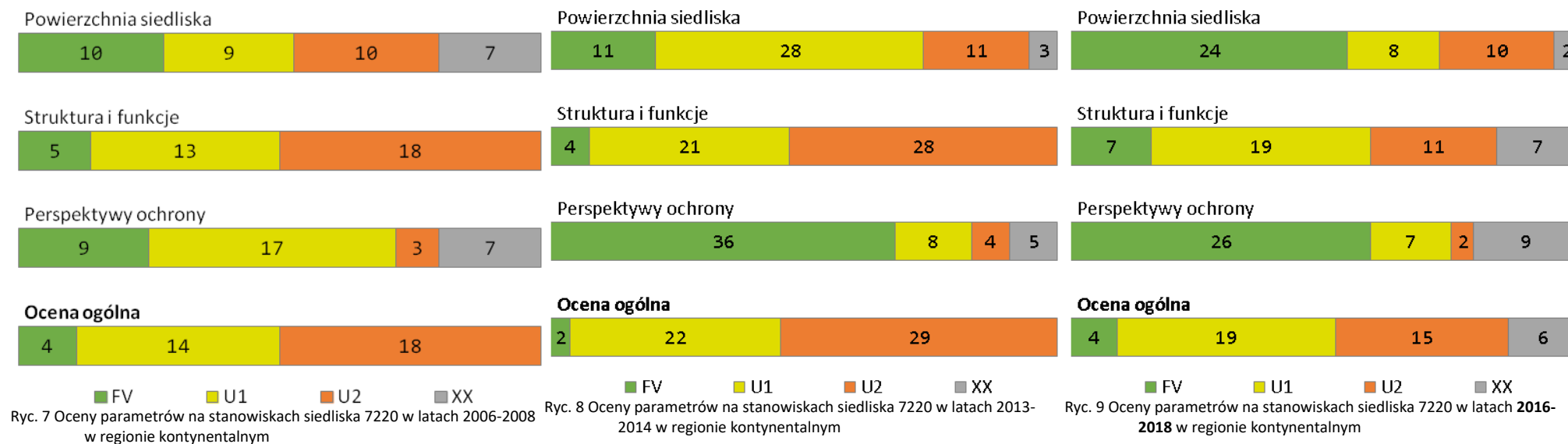
Ocena ogólna: U2

Ocena parametrów stanu ochrony siedliska w oparciu o informację z monitoringu wybranych stanowisk różni się od ocen zamieszczonych w ostatnim projekcie raportu stanu ochrony siedliska do Komisji Europejskiej, w którym wszystkie parametry uzyskały ocenę właściwą, a stan ochrony siedliska był właściwy i stabilny. Przyczyną tych różnic jest wyraźna poprawa wiedzy o siedlisku w ostatnich latach (także dzięki PMŚ) oraz fakt, że w raporcie ocenie podlegały wyłącznie stanowiska z wytrącającą się martwicą wapienną, podczas gdy w monitoringu funkcjonowały również (np. w Tatrach) stanowiska bez martwicy, których stan zachowania oceniano jako zły.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

REGION KONTYNENTALNY



5. Powierzchnia siedliska

Źródłiska nawapienne zajmują z reguły małe powierzchnie, od kilkunastu do kilkuset metrów kwadratowych. Na ponad połowie stanowisk areał siedliska był stabilny (24 stanowiska), na 8 stanowiskach ocenionych na U1 albo się zmniejszył (np. wskutek zniszczenia siedliska) albo był bardzo niewielki a siedlisko przesuszone. Wśród 10 stanowisk, dla których parametr oceniono na U2, zdecydowanie przeważają takie, które budzą poważne wątpliwości co do prawidłowej identyfikacji siedliska. Dla dwóch stanowisk: Źródłisko wschodnie, Źródłisko zachodnie nie można było ocenić zmiany powierzchni w stosunku do wcześniejszych obserwacji, stąd ocena XX.

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu powierzchnia siedliska poprawiła się na 11 stanowiskach, pogorszyła na 10, w tym na jednym (Las Machula 3) powierzchnia siedliska zmniejszyła się aż o połowę w wyniku zarastania ziołoroślami i podrostem olszy czarnej, co prawdopodobnie jest konsekwencją przerzedzenia drzewostanu. Dla 5 stanowisk (Źródłisko wschodnie, Źródłisko zachodnie, Będkowska 2, Gorzeń, Sąspowska 1) nie można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną dawniej lub obecnie.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie

6. Specyficzna struktura i funkcje

Zaledwie na 7 stanowiskach strukturę i funkcje siedliska uznano za właściwe, na 19 za niezadowalające, na 11 – złe, a na 7 nieznane (XX). Ocena parametru nie została sprecyzowana w przypadku stanowisk Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki i Ratno, na których nie zaobserwowano procesu petryfikacji i/lub obecności martwicy wapiennej i co do których zachodzi wątpliwość, czy reprezentują siedlisko 7220. Stanowiska z oceną FV i U1 występowały w południowo-zachodniej części kraju, natomiast te o ocenami U2 i XX - na zachodzie, północy i w centrum. Powodem obniżenia oceny parametru do U1 była zazwyczaj mała intensywność wytrącania się martwicy wapiennej i nikły udział gatunków charakterystycznych, sporadycznie zbyt niskie uwodnienie siedliska. Największy wpływ na ocenę parametru miały wskaźniki: *Proces wytrącania się martwicy wapiennej* (kardynalny), *Gatunki wskazujące na eutrofizację siedliska* i, bardzo do niego zbliżony w ocenie, *Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych*. Zdecydowanie najgorzej oceniono wskaźnik *Obecność i pokrycie wątrobowców*. Należy jednak podkreślić, że występowanie wątrobowców nie jest uzależnione od kondycji źródeł, lecz wiąże się raczej z lokalną czy regionalną zmiennością tego typu siedlisk. Relatywnie najmniejszą wartość informatywną miały wskaźniki związane z różnego typu erozją, ponieważ dla niektórych z nich (erozja chemiczna, erozja denna) w wielu przypadkach nie udało się określić wartości wskaźnika (liczne oceny XX). Z kolei wskaźnik *Erozja zboczowa* uzyskał 100% ocen FV, przez co w ogóle nie różnicował stanowisk pod względem stanu siedliska. Wszystkie wskaźniki informujące o erozji (wstecznej, zboczowej, dennej i chemicznej) mają rangę kardynalnych.

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu kondycja siedliska poprawiła się na 10 stanowiskach, a na jednym (Las Witalusz 2) pogorszyła. Dla 7 stanowisk (Dolina Górnej Łeby 1, 2, 3, 4, 5, Kosobudki i Ratno) nie można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną w ostatnim okresie badań.

7. Perspektywy ochrony

Na większości stanowisk (26 stanowisk) szanse na zachowanie siedliska w stanie niepogorszonym oceniono jako duże, w 7 przypadkach parametr uzyskał ocenę niezadowalającą. Na 2 stanowiskach siedlisko ma złe perspektywy ochrony: stanowisko Morzyk zlokalizowane jest pod linią energetyczną, pod którą ze względów bezpieczeństwa co kilka lat wycinane są drzewa i wyższe krzewy, siedlisko jest więc regularnie niszczone, natomiast na stanowisku Skarpa Wiślicka 7 zanikł wypływ wody i brak możliwości jego przywrócenia. Dla 9 stanowisk z różnych powodów ocena parametru była nieznana (XX). Niektóre z nich (Las Kamieniec 5, Skarpa Wiślicka 4, 8) są niszczone przez zwierzęta i trudno określić, czy i w jakim natężeniu ten czynnik będzie się utrzymywał w przyszłości, na niektórych są ujęcia wody pitnej (Źródło wschodnie, Źródło zachodnie, Źródła Bazana) i trudno przewidzieć jak będą oddziaływać na wydajność źródeł.

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu kondycja siedliska poprawiła się na stanowisku Gorzeń, gdzie siedlisko pomimo częściowego przesuszenia ma duży potencjał regeneracji. Na 4 (Las Kamieniec 1, Las Grabicz 2, Morzyk, Skarpa Wiślicka 7) pogorszyła. Dla 12 stanowisk nie było można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną dawniej lub ostatnio.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

4. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 7220, cała Polska - podsumowanie**8. Ocena ogólna**

Najwięcej, bo 19 stanowisk oceniono na U1, a 15 na U2. Jedynie na 3 stanowiskach: Las Grabicz 1, Las Kamieniec 4, Las Machula 1 stan ochrony siedliska uznano za właściwy. Ocena ogólna FV dla stanowiska Dolina Górnej Łeby 2 została wystawiona omyłkowo w miejsce oceny XX. Na tym stanowisku, podobnie jak na 4 pozostałych z tego obszaru Natura 2000 oraz 3 stanowiskach z Doliny Pliszki (Kosobudki, Ratno, Ratno 2), nie zaobserwowano wytrącania się martwicy wapiennej bezpośrednio na powierzchni objętej monitoringiem a jedynie w jej sąsiedztwie, zachodzi więc uzasadnione podejrzenie błędnej identyfikacji siedliska. Najgorzej ocenionym parametrem składającym się na ocenę ogólną była Struktura i funkcje. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu stan ochrony 9 stanowisk uległ poprawie. W przypadku stanowiska Dolina Górnej Łeby jest to zmiana pozorna, ponieważ ocenę ogólną FV wystawiono omyłkowo. Na stanowiskach Las Machula 3, Morzyk, Skarpa Wiślicka 8 się pogorszył. Dla 6 stanowisk nie było można określić trendu zmiany z uwagi na ocenę XX wystawioną w obecnym cyklu badań.

Oceny parametrów w skali regionu biogeograficznego kontynentalnego:**Powierzchnia siedliska: FV****Specyficzna struktura i funkcje: U1****Perspektywy ochrony: FV****Ocena ogólna: U1**

Stan ochrony siedliska oszacowany na podstawie wyników monitoringu różni się od oceny siedliska w projekcie raportu do KE wyłącznie pod względem oceny perspektyw ochrony: w raporcie określono je jako niezadowalające, w PMŚ jako właściwe. Powodem tej różnicy najprawdopodobniej jest fakt, że stanowiska objęte monitoringiem leżą głównie na terenach należących do Skarbu Państwa, z których większość jest objęta jakąś formą ochrony lub chociaż nadzoru. Raport do KE uwzględnia dodatkowo szanse na zachowanie w dobrej kondycji źródeł o nieznanym stanie spoza PMŚ.