

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

SPRAWOZDANIE Z MONITORINGU SIEDLISKA 6130 MURAWY GALMANOWE



WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 Murawy galmanowe, cała Polska, wprowadzenie

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 Murawy galmanowe, cała Polska, wprowadzenie

INFORMACJE OGÓLNE

1. Kod i nazwa rodzaju

6130 Murawy galmanowe

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dane siedlisko

Kontynentalny

3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Joanna Perzanowska

2013-2014: Wojciech Mróz

4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Joanna Perzanowska

2013-2014: Krzysztof Świerkosz, Kamila Reczyńska

5. Współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

2016-2018: Marek Malicki

2013-2014: Kamila Reczyńska, Krzysztof Świerkosz

6. Eksperti lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2016-2018: Joanna Perzanowska, Remigiusz Pielech

2013-2014: Joanna Perzanowska, Kamila Reczyńska, Krzysztof Świerkosz

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 Murawy galmanowe, 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
		2013-2014	2016-2018	
CON	4425 Storczykowa Hałda 1	10.07.2013	2018-07-11	
CON	4426 Storczykowa Hałda 2	10.07.2013	2018-07-11	
CON	4427 Storczykowa Hałda 3	10.07.2013	2018-07-11	
CON	4428 Janowice Stare	26-27.06.2012, 7.07.2013	2018-07-10	
CON	4429 Miedzianka	26-27.06.2012, 7.07.2013	2018-07-10	
CON	4430 Ciechanowice	1.08.2012, 7.07.2013	2018-07-10	
CON	4565 Hałda Popłuczanka	24.09.2013	2018-07-25	
CON	4571 Pleszczołka	24.09.2013	2018-06-20	
CON	4575 Armeria	24.09.2013	2018-06-06	
CON	4902 Chrzanów	9.10.2013	2018-06-20	
CON	4911 Jaworzno	9.10.2013	2018-06-20	
CON	5367 Bolesław	10.09.2013	2018-06-06	
CON	5368 Bukowno	10.09.2013	2018-06-06	
CON	5652 Żłoty Potok	2014-10-11	2018-08-10	
CON	5653 Skalisko	2014-11-10	2018-07-14	
CON	5655 Żłoty Stok	2014-10-11	2018-07-12	

Badania w 2018 roku zostały przeprowadzone w czerwcu i lipcu (1 stanowisko na początku sierpnia) w optimum rozwoju gatunków murawowych. Brak negatywnego wpływu terminu prac na wyniki monitoringu. W poprzednim okresie badania prowadzono od czerwca do początków października.

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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Lata (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów w regionach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych i nieusuniętych	Uwagi
		ALP	CON	RAZEM				
2013-2014	2013, 2014		16	16		16		
2016-2018	2018		16	16	2			

W 2018r. wskazano do usunięcia 2 stanowiska, na których aktualnie nie stwierdzono obecności muraw galmanowych.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 Murawy galmanowe, cała Polska, wprowadzenie

Tab. 1A. Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Lata (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów w regionach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych i nieusuniętych	Uwagi
		ALP	CON	RAZEM				
2013-2014	2013, 2014		6	6		6		
2016-2018	2018		6	6				

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

Pierwsze obserwacje monitoringowe przeprowadzono w oparciu o przygotowaną listę wskaźników i ich waloryzację. W 2015 roku opublikowano metodykę monitoringu siedliska. Do listy wskaźników kardynalnych dodano: Niszczenie i zaśmiecanie hałd. Zmieniono nazwy niektórych wskaźników a w pojedynczym przypadku także waloryzację (zamieszczona w tabeli poniżej)

Wskaźnik	FV	U1	U2
Było: Gatunki nitrofilne Jest: Gatunki synantropijne i nitrofilne	Brak lub pojedyncze okazy	Pojedynczo (powyżej 1%, lecz nie więcej niż 5% pokrycia hałdy)	Licznie (ponad 5% pokrycia hałdy)
Było: Gatunki ekspansywne Jest: Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Było: Brak lub występują spoza listy gatunków składających się na typową kombinację florystyczną - z pokryciem <25% Jest: Brak lub występują spoza listy gatunków składających się na typową kombinację florystyczną - z pokryciem <10%	Było: Spoza listy gatunków składających się na typową kombinację florystyczną - występujące z pokryciem 25-50% Jest: Spoza listy gatunków składających się na typową kombinację florystyczną - występujące z pokryciem 10-30%	Było: Spoza listy gatunków składających się na typową kombinację florystyczną - występujące z pokryciem >50% Jest: Spoza listy gatunków składających się na typową kombinację florystyczną - występujące z pokryciem >30%
Było: Zniszczenia mechaniczne Jest: Niszczenie i zaśmiecanie hałd	Brak	Było: Pojedyncze, niewpływające na stan zachowania siedliska Jest: Sporadyczne zaśmiecanie wydeptywanie, pojedyncze ślady ognisk w pobliżu stanowisk siedliska	Było: Liczne, zagrażające trwałości siedliska Jest: Fizyczne niszczenie stanowisk wskutek działalności człowieka (pobór kruszywa z hałd, pożary wskutek palenia ognisk, nielegalne wysypiska śmieci

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystywano danych z innych projektów.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 Murawy galmanowe, cała Polska, wprowadzenie

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

Monitorowana jest większość znanych stanowisk muraw rozwijających się na podłożach gleb zasobnych w metale ciężkie oraz w arsen znanych z terenu kraju. Stanowiska te koncentrują się w miejscach gdzie zachowały się ślady górnictwa polimetalicznego, a więc na Wyżynie Olkuskiej, na północno-wschodnim przedpolu Rudaw Janowickich (Sudety) oraz koło Złotego Stoku w obszarach Natura 2000 „Góry Złote” i „Kopalnie w Złotym Stoku”. Nie ma potrzeby zwiększania liczby stanowisk w monitoringu.

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Na gruntach prywatnych jest zlokalizowanych 12 stanowisk, a tylko 4 na gruntach Skarbu Państwa.

Stanowisko	Własność
Bukowno	Własność prywatna
Jaworzno	Własność prywatna
Bolesław	Własność prywatna; Huta Bolesław
Ciechanowice	Własność prywatna
Miedzianka	Własność prywatna
Janowice Stare	Własność prywatna
Pleszczotka	Własność: prywatna; Gmina Bolesław
Hałda Popłuczanka	Własność: prywatna; Gmina Tarnowskie Góry;
Chrzanów	Własność: grunty prywatne
Złoty Potok	Własność: Skarb Państwa Nadleśnictwo Bardo
Storczykowa Hałda 2	Własność: Skarb Państwa Nadleśnictwo Bardo Śląskie
Storczykowa Hałda 3	Własność: Skarb Państwa Nadleśnictwo Bardo Śląskie
Storczykowa Hałda 1	Własność: Skarb Państwa Nadleśnictwo Bardo Śląskie.
Skalisko	Własność: właściciel prywatny.
Armeria	Własność: prywatna; Zakład Górniczo-Hutniczy Bolesław w Bukownie
Złoty Stok	Własność prywatna

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Suma monitorowanych stanowisk				Razem
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2013-2014	10	3	3		16
		2016-2018	10	1	4	1	16
<u>Ekspansja krzewów i podrostu drzew¹</u>		2013-2014	6	5	5		16
		2016-2018	8	3	4	1	16
Gatunki ekspansywne roślin zielnych		2013-2014	6	5	3	2	16
		2016-2018	7	5	2	2	16
<u>Obce gatunki inwazyjne</u>		2013-2014	9	4	3		16
		2016-2018	7	3	5	1	16
<u>Gatunki synantropijne i nitrofilne</u>		2013-2014	12	4			16
		2016-2018	13	2		1	16
<u>Niszczenie i zaśmiecanie hałd</u>		2013-2014	12	2	2		16
		2016-2018	10	1	4	1	16
<u>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</u>		2013-2014	13	2		1	16
		2016-2018	11	3	1	1	16
Fizjonomia zbiorowiska roślinnego		2013-2014	11	4	1		16
		2016-2018	9	4	2	1	16
Ślady wypasu		2013-2014	6	2	5	3	16
		2016-2018	6		3	7	16
Specyficzna struktura i funkcje		2013-2014	4	6	6		16
		2016-2018	4	3	8	1	16
Perspektywy ochrony		2013-2014	6	3	5	2	16
		2016-2018	6	2	6	2	16
Ocena ogólna		2013-2014	3	7	6		16
		2016-2018	4	3	8	1	16

¹ Podkreślono wskaźniki kardynalne

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Nazwa parametru	Liczba stanowisk ze zmianą						inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	Suma stanowisk
	poprawa			pogorszenie					
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia siedliska	1	1	2	2	1	3	1	10	16
Specyficzna struktura i funkcje	1		1	2	1	3	1	11	16
Perspektywy ochrony	2		2		1	1	3	10	16
Ocena ogólna	1		1	3		3	1	11	16

Na większości stanowisk (ponad 60%) nie nastąpiły zmiany w ocenie parametrów. Zmiany, które zaszły, miały w większości charakter negatywny. Na stanowiskach Janowice Stare i Złoty Stok nastąpiło pogorszenie ocen parametrów z FV na U2. Na stanowisku Miedzianka natomiast polepszenie oceny parametru Powierzchnia siedliska o 2 stopnie: z U2 na FV. Na stanowisku Złoty Potok oceny zmieniły się na XX, gdyż nie stwierdzono obecności siedliska na stanowisku.

Powierzchnia siedliska: poprawa ocen Hałda Popłuczanka, Miedzianka; pogorszenie: Jaworzno, Janowice Stare, Złoty Stok

Specyficzna Struktura i funkcje: polepszenie ocen Chrzanów; pogorszenie: Armeria, Janowice Stare, Złoty Stok

Perspektywy ochrony: poprawa ocen Hałda Popłuczanka (U2 na U1) i Chrzanów (z U1 na FV); pogorszenie Janowice Stare (z FV na U2)

Ocena ogólna: polepszenie ocen: Chrzanów; pogorszenie: Armeria, Janowice Stare, Złoty Stok.

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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Nazwa wskaźnika	Liczba stanowisk ze zmianą						inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	Suma stanowisk
	poprawa			pogorszenie					
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	2		2				1	13	16
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	4		4				3	9	16
Obce gatunki inwazyjne	1		1	4		4	1	10	16
Gatunki synantropijne i nitrofilne	2		2				1	13	16
Niszczenie i zaśmiecanie hałd	1		1		2	2	1	12	16
Charakterystyczna kombinacja florystyczna				1	1	2	1	13	16
Fizjonomia zbiorowiska roślinnego					1	1	1	14	16
Ślady wypasu	1		1				7	8	16
Podsumowanie	7		7	4	2	6	7	15	16

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

Na większości stanowisk brak było zmian ocen wskaźników, lub też dotyczyły one tylko pojedynczych wskaźników. Najmniej zmienny okazał się wskaźnik Fizjonomia zbiorowiska roślinnego, który tylko na 1 stanowisku (Janowice Stare) pogorszył się z FV na U2, bo aktualnie nie ma tam siedliska. Na 2 stanowiskach poprawiły się oceny wskaźnika: Ekspansja krzewów i drzew: w Chrzanowie nastąpiła pozorna poprawa oceny z U1 na FV; pojedyncze sosny brzozy i czeremchy występują na brzegach płatu siedliska. Na transekcie ich nie ma. Poprzednio wykazane zostały jako obecne na stanowisku. W Janowicach Starych zmiana nastąpiła z U1 na FV.

W przypadku wskaźnika Gatunki synantropijne i nitrofilne jedynie na stanowisku Bukowno nastąpiła poprawa oceny z U1 na FV, w wyniku zmniejszenia pokrycia pokrzywy *Urtica dioica*. Na 2 stanowiskach pogorszyła się ocena wskaźnika Charakterystyczna kombinacja florystyczna (na stanowisku Bukowno ocena pogorszyła się z FV na U1 z uwagi na nieznaczne pokrycie gatunkami typowymi. W Janowicach Starych zmiana nastąpiła z FV na U2).

Największe zmiany nastąpiły w ocenach wskaźnika Gatunki ekspansywne (7 stanowisk; na stanowisku Chrzanów pozorna poprawa oceny z U1 na FV; trzcinnik piaskowy i jeżyna występują jak poprzednio, na brzegach płatu siedliska, głównie od strony rowu. Na stanowisku Pleszczotka nastąpiła poprawa oceny z U1 na FV ze względu na spadek pokrycia przez trzcinnik piaskowy. Na stanowiskach Jaworzno ocena poprawiła się z U2 na U1 (zmiana pozorna, gdyż poprzednio do pokrycia przez gatunki ekspansywne zaliczono także nawłóć *Solidago serotina* - gatunek obcy); pokrycie gatunków pozostaje na podobnym poziomie, wykazano dodatkowo stokłosę *Bromus*, wcześniej nie podawaną (była obecna, ale w niewielkiej ilości). Podobnie na stanowisku Bolesław, gdzie nastąpiło polepszenie oceny z U2 na U1 gdyż nie odnotowano na transekcie trzęślicy *Molinia coerulea*. Na Storczykowej Hałdzie 3 ocena zmieniona z XX na U2 gdyż nastąpił wzrost pokrycia wrzосу z ok. 30 do blisko 50%. Dwa stanowiska Storczykowa Hałda 2 i Złoty Potok zostały ocenione na XX.). W przypadku wskaźnika Ślady wypasu zmiany ocen dotyczyły 8 stanowisk (na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono wypasu, i zgodnie z proponowanym sposobem oceny wskaźnika, powinny one zostać ocenione na U2. Zróznicowanie ocen wynika z tego, że znaczna część muraw utrzymuje się bez tego czynnika, a sam wypas został wycofany z tych bogatych w metale ciężkie gleb i są małe szanse na jego przywrócenie. Część ekspertów oceniała stabilne murawy na FV a inni na XX).

PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

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

Brak wyraźnego zróżnicowania geograficznego wyników; różnice wynikają raczej z charakteru podłoża: naturalnego lub pochodzenia antropogenicznego (hałdy).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

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

Ekspansja krzewów i podrostu drzew: Krzewy i drzewa na części stanowisk powoli zwiększają swoje pokrycie. Na monitorowanych stanowiskach stwierdzano od braku krzewów, jak np. w Chrzanowie, Skalisku, Janowicach Starych do maksymalnie 80% w Bolesławiu. Najczęściej zwarcie krzewów w dobrze ocenianych stanowiskach to 5-10%, a w nieco gorzej - do 25-30%. W Chrzanowie nastąpiła pozorna poprawa oceny z U1 na FV; pojedyncze sosny brzozy i czeremchy występują na brzegach płatu siedliska. Na transekcie ich nie ma. Poprzednio wykazane zostały jako obecne na stanowisku. W Janowicach Starych zmiana nastąpiła z U1 na FV.

Gatunki ekspansywne roślin zielnych: na 7 stanowiskach nie stwierdzono gatunków ekspansywnych lub ich występowanie sporadyczne, więc zostały ocenione na FV. Na stanowisku Chrzanów pozorna poprawa oceny z U1 na FV; trzcinnik piaskowy i jeżyna występują jak poprzednio, na brzegach płatu siedliska, głównie od strony rowu. Na stanowisku Pleszczotka nastąpiła poprawa oceny z U1 na FV ze względu na spadek pokrycia przez trzcinnik piaskowy. Na stanowiskach Jaworzno ocena poprawiła się z U2 na U1 (zmiana pozorna, gdyż poprzednio do pokrycia przez gatunki ekspansywne zaliczono także nawłóć *Solidago serotina* - gatunek obcy); pokrycie gatunków pozostaje na podobnym poziomie, wykazano dodatkowo stokłosę *Bromus*, wcześniej nie podawaną (była obecna, ale w niewielkiej ilości). Podobnie na stanowisku Bolesław, gdzie nastąpiło polepszenie oceny z U2 na U1 gdyż nie odnotowano na transekcie trzęślicy *Molinia coerulea*. Na Storczykowej Hałdzie 3 ocena zmieniona z XX na U2 gdyż nastąpił wzrost pokrycia wrzosu z ok. 30 do blisko 50%. Dwa stanowiska Storczykowa Hałda 2 i Złoty Potok zostały ocenione na XX.

Do gatunków spotykanych w siedlisku należą głównie: trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, mietlica *Agrostis capillaris*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, jastrzębiec murowy *Hieracium murorum*, wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*.

Obce gatunki inwazyjne: blisko połowa stanowisk (7) została oceniona na FV, tak jak w poprzednim okresie obserwacji. Na trzech kolejnych: Bukowno (pogorszenie oceny z FV na U1), Hałda Popłuczanka (liczne gatunki zajmujące duże powierzchnie w bezpośrednim sąsiedztwie murawy), Pleszczotka (pogorszenie oceny z FV na U1), stwierdzono występowanie gatunków obcych, głównie nawłoci i oceniono je na U1. Na 5 stanowiskach Armeria, Bolesław, Jaworzno, Ciechanowice i Miedzianka występuje po kilka gatunków obcych więc zostały ocenione na U2. Na dwóch pierwszych nastąpiła zmiana ocen w stosunku do poprzednich obserwacji: odpowiednio z FV na U1 i z U1 na U2. Stwierdzono tu obecność rdestowców *Reynoutria*, nawłoci *Solidago*, czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, dębu czerwonego *Quercus rubra*, karagany *Caragana arborescens*, robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

Gatunki synantropijne i nitrofilne: wskaźnik oceniony dobrze, gdyż 13 stanowisk zostało ocenionych na FV, prawie wszystkie tak jak w poprzednim okresie obserwacji; tylko na 2 stanowiskach Miedzianka i Ciechanowice wskaźnik został oceniony na U1, ze względu na obecność jeżyn *Rubus spp.* choć były one nieliczne. Jedynie na stanowisku Bukowno nastąpiła poprawa oceny z U1 na FV, w wyniku zmniejszenie ilości pokrzywy *Urtica dioica*.

Niszczenie i zaśmiecanie hałd: Aż 10 stanowisk zostało ocenionych na FV, poprzednio 12, gdyż nie stwierdzono śladów zniszczeń mechanicznych (oprócz stanowiska Armeria, gdzie brzeżne partie muraw rozjeżdżone są przez ciężarówki; ale stan muraw jest stabilny, a zniszczenia nie zwiększają się). Na Miedziance wskaźnik oceniono jako niezadowolający (U1) Na U2 wskaźnik oceniono: na Hałdzie Popłuczance, w Ciechanowicach, Janowicach Starych i Złotym Stoku gdzie zniszczenia wynikają z dawnej eksploatacji, poruszania się quadów, utworzenia wysypiska śmieci. Tylko w Janowicach Starych i Złotym Stoku zmieniono w stosunku do poprzedniego okresu oceny z FV na U2.

Charakterystyczna kombinacja florystyczna: Do najczęściej spotykanych gatunków należą: zawciąg *Armeria maritima*, goździk *Dianthus carthusianorum*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, lepnica *Silene vulgaris*, driakiew *Scabiosa ochroleuca*, macierzanka *Thymus pulegioides*, pleszczotka *Biscutella laevigata*, przelot *Anthyllis vulneraria*, biedrzynek *Pimpinella saxifraga*, przytulia *Galium album*. Na 11 stanowiskach oceniono ten wskaźnik na FV. Nieco zubożone murawy, ocenione na U1 stwierdzono na stanowiskach: Bukowno, Ciechanowice, Skalisko. Najgorzej, na U2 oceniono stanowisko Janowice Stare, na którym nie stwierdzono gatunków charakterystycznych. Jako XX oceniono stanowisko Złoty Potok, gdzie brak siedliska. Na stanowisku Bukowno ocena pogorszyła się z FV na U1 z uwagi na nieznaczne pokrycie gatunkami typowymi. W Janowicach Starych zmiana nastąpiła z FV na U2.

Fizjonomia zbiorowiska roślinnego: Murawy na ogół mają 10 do 25-30 cm wysokości. Są luźne. Takie stanowiska (9) zostały ocenione na FV, w poprzednim okresie obserwacji 11. Na pozostałych 4 stanowiskach murawy osiągnęły wysokość do ok. 50-60 cm, są stosunkowo bujne i zwarte. Ich ocena to U1, jak poprzednio. Tylko w Janowicach Starych zmieniono ocenę z FV na U2, gdyż nie stwierdzono tu obecności siedliska. Na stanowisku Złoty Potok wystawiono ocenę XX.

Ślady wypasu: na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono wypasu, i zgodnie z proponowanym sposobem oceny wskaźnika, powinny one zostać ocenione na U2. Zróżnicowanie ocen wynika z tego, że znaczna część muraw utrzymuje się bez tego czynnika, a sam wypas został wycofany z tych bogatych w metale ciężkie gleb i są małe szanse na jego przywrócenie. Część ekspertów oceniała stabilne murawy na FV a inni na XX. Dlatego wskaźnik ten nie powinien być brany pod uwagę.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

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

Na badanych stanowiskach odnotowano głównie oddziaływania o wpływie negatywnym. Były to zarówno takie o intensywności A, jak i B i C, a liczba stanowisk na których je odnotowano była podobna: odpowiednio: 6, 8, 8. W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji dotyczy to podobnej liczby stanowisk, a różnica to 1-2 stanowiska. Na największej liczbie stanowisk (9) odnotowano: oddziaływania związane z infrastrukturą (drogi, parkingi, ścieżki), a następnie Sukcesję (8 stanowisk). Nieznacznie (bo z 3 do 4) wzrosła liczba stanowisk na których stwierdzono oddziaływanie gatunków obcych. Po raz pierwszy odnotowano takie oddziaływania, jak: Gatunki ekspansywne, Nagromadzenie materii organicznej. Nie potwierdzono natomiast takich oddziaływań jak: brak działań ochronnych, Wyschnięcie, Zalesianie terenów otwartych. Pozostałe oddziaływania na ogół dotyczyły pojedynczych stanowisk i mają znaczenie głównie w skali lokalnej. Znacznie mniej, bo tylko na pojedynczych stanowiskach odnotowano oddziaływania pozytywne i była to liczba nieznacznie (o 1-2) mniejsza niż w poprzednim okresie obserwacji. Były to oddziaływania o intensywności A i C: odpowiednio Składowisko przemysłowe (tworzenie nowej hałdy) i Erozja. Odnotowano też pojedyncze oddziaływania neutralne dla siedliska: wyschnięcie, erozja, ścieżki i drogi, górnictwo podziemne. Wszystkie one stwierdzano jedynie na pojedynczych stanowiskach.

Oddziaływania stwierdzono na wszystkich monitorowanych stanowiskach. Na 15 z nich, część oddziaływań pozostała bez zmian, zarówno pod względem intensywności jak i rodzaju oddziaływania (głównie: sukcesja, gatunki obce, parkingi, ścieżki, górnictwo. Na 8 stanowiskach zaszły jednak zmiany negatywne dla siedliska. Dotyczyły one głównie sukcesji – zarastania muraw przez drzewa i krzewy w stosunku do poprzednich obserwacji, działalności górniczej, erozji. Także na 8 stanowiskach zaszły zmiany pozytywne, tj. głównie oznaczające zmniejszenie intensywności takich oddziaływań, jak sukcesja, zarzucanie wypasu, i rezygnacja z zalesiania terenu.. Pozostałe oddziaływania dotyczyły zwykle pojedynczych stanowisk.

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

Na każdym z badanych 16 stanowisk stwierdzono jakieś zagrożenia. W większości określono ich intensywność na B lub C (po 8 stanowisk), nieco więcej niż w poprzednim okresie, odpowiednio 7 i 6. Najmniej zagrożeń miało intensywność A (6, poprzednio na 8). Do zagrożeń stwierdzanych na największej liczbie stanowisk należą: Sukcesja (8), drogi, autostrady i parkingi (7), gatunki obce (4), działalność górnicza (3). Pozostałe były notowane na pojedynczych stanowiskach. W stosunku do poprzedniego okresu nie potwierdzono na części stanowisk zalesiania, braku lub niewłaściwie realizowanych działań ochronnych. Natomiast po raz pierwszy odnotowano Gatunki ekspansywne i Erozję oraz Nagromadzenie materii organicznej.

Zagrożenia stwierdzono na wszystkich (16) stanowiskach, przy czym na 13 z nich dla części zagrożeń nie nastąpiły zmiany. W przypadku 8 stanowisk nastąpiła poprawa, tj. nie odnotowano zagrożeń podawanych poprzednio lub miały one mniejszą intensywność. Była to głównie Sukcesja (5 stanowisk), Zalesianie i Zarzucenie pasterstwa

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

(po 2 stanowiska). Pogorszenie miało miejsce w zagrożeniach na 6 stanowiskach. Były to głównie Sukcesja (4 stanowiska) i działalność górnicza (2 stanowiska). Pozostałe zagrożenia zmieniały się jedynie na pojedynczych stanowiskach ale nie mają one większego znaczenia w skali regionu.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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

Parametr Powierzchnia siedliska generalnie jest dość dobrze oceniany. Spośród 16 badanych stanowisk, 10 zostało ocenionych na FV, tak jak w poprzednim okresie. Na 1 stanowisku - Jaworzno - powierzchnia siedliska została oceniona na U1, bo zmniejszyła się w stosunku do poprzedniego okresu w wyniku zarośnięcia przez drzewa i krzewy. Ocena zmieniła się tu z FV na U1 w stosunku do poprzedniego okresu. W Janowicach Starych stanowisko zostało zniszczone i zmieniono ocenę z FV na U2. A w Żłotym Stoku powierzchnia zmniejsza się w wyniku eksploatacji i ocena obniżona została z U1 na U2. Poprzednio na U1 oceniono powierzchnie na 3 stanowiskach. Na 4 stanowiskach oceniono ten parametr na U2 (poprzednio na 3 stanowiskach). Powierzchnię siedliska na 1 stanowisku (Żłoty Potok) oceniono w 2018 r na XX, gdyż nie stwierdzono obecności siedliska na stanowisku. Na stanowisku Hałda Popłuczanka, ocenionej poprzednio na U1, aktualnie wobec stwierdzenia stabilności powierzchni podniesiono ocenę na FV. Pozytywną zmianę odnotowano także na stanowisku Miedzianka (z U2 na FV).

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

Parametr Struktura i funkcja jest oceniony jako zły U2. Decyduje o tym zła ocena (U2) parametru na 8 (50%) stanowiskach. Na stanowisku Armeria o takiej ocenie decyduje wskaźnik kardynalny Obce gatunki inwazyjne, (pogorszenie oceny parametru z U1 na U2), na stanowisku Żłoty Stok ocena została obniżona ze względu na eksploatację hałdy (zmiana oceny z FV na U2). Na pozostałych stanowiskach ocenionych na U2 nie nastąpiła zmiana ocen.

Na 1 stanowisku (Żłoty Potok) oceniono ten parametr w 2018 r na XX, gdyż nie stwierdzono obecności siedliska na stanowisku. Na FV oceniono 4 stanowiska: Chrzanów (poprzednio U1 – poprawa oceny, prawdopodobnie ze względu na sprzyjający okres badań w 2018 roku) i 3 stanowiska na Storczykowej hałdzie, ocenione w ten sposób także w poprzednim okresie. Na U1 zostały ocenione 3 stanowiska: Bukowno (o ocenie decydują oceny 4 wskaźników: Gatunki obce i Charakterystyczna kombinacja gatunków (kardynalne) oraz Gatunki ekspansywne i Fizjonomia zbiorowiska roślinnego). Brak jest także wypasu (U2). Stanowisko Pleszczotka, ze względu na obecność gatunku obcego (oceniona na U1, tak, jak w poprzednim okresie) oraz stanowisko Skalisko, gdzie o ocenie U1 decyduje silnie zubożony skład gatunkowy.

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

Perspektywy ochrony są dla siedliska w regionie niekorzystne, gdyż 6 stanowisk (ponad 37%) zostało ocenionych na U2. Przyczyną takiej oceny są: zły stan siedliska, zmniejszająca się powierzchnia, głównie w wyniku zarastania przez drzewa i krzewy oraz eksploatacji hałd. Do głównych zagrożeń dla siedliska należą: neofityzacja,

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

eutrofizacja, apofityzacja, a także brak działań ochrony czynnej. Na stanowisku Janowice Stare siedlisko zostało zniszczone i nastąpiła zmiana oceny z FV na U2. Na stanowisku Złoty Stok, zły stan siedliska, trwająca destrukcja siedliska, własność prywatna i działalność przemysłowa spowodowała obniżenie oceny do U2 z XX. Dwa stanowiska zostały ocenione na XX: Skalisko (perspektywy trudne do przewidzenia, głównie ze względu na prywatną własność gruntu) i Złoty Potok, gdzie nie stwierdzono siedliska na stanowisku. Na 2 stanowiskach perspektywy oceniono na U1: Bukowno (grunty prywatne, brak użytkowania, uruchomiony proces sukcesji. Powierzchnia duża, ale zbiorowisko przyjmuje charakter łąkowy (zamiast murawowego). Wartości wskaźnika Ekspansja drzew i krzewów na granicy oceny U1, pojawiły się gatunki obce. Stan aktualny oceniony na U1, prawdopodobnie pogorszy się w następnym okresie obserwacji, oraz Hałda Popłuczanka (murawy w miarę stabilne, powoli zachodząca sukcesja drzew i krzewów, prawdopodobnie zmniejszony nieco ruch pojazdów mechanicznych w stosunku do poprzedniego okresu. Obiekt objęty opieką (tablice, prace utrzymaniowe). Nastąpiła poprawa oceny z U2 na U1, ze względu na brak istotnych, negatywnych zmian w stanie muraw). Do najlepiej ocenianych stanowisk należą Chrzanów (poprawa oceny z U1 na FV, gdyż nie potwierdziły się przewidywane zagrożenia), Armeria, Pleszczotka i 3 stanowiska na Storczykowej Hałdzie, gdzie nie nastąpiły zmiany ocen od poprzedniego okresu.

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

Ocena stanu siedliska jest niekorzystna, określona na U2 ze względu na 50% stanowisk ocenionych na U2. Na 1 stanowisku (Złoty Potok) oceniono ten parametr w 2018 r na XX, gdyż nie stwierdzono obecności siedliska na stanowisku. Na 4 stanowiskach: Chrzanów i 3 stanowiska na Storczykowej Hałdzie siedlisko zostało ocenione na FV i są to najlepiej wykształcone i zachowane płaty tego siedliska. Na stanowiskach Bukowno, Pleszczotka, Skalisko, siedlisko oceniono na U1. Od poprzedniego okresu stan siedliska pogorszył się, mimo że wzrosła liczba stanowisk ocenionych na FV z 3 na 4; wzrosła też liczba stanowisk ocenionych na U2 (z 6 do 8) a zmalała ocenionych na U1 (z 7 na 3).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, 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.	PLH020007	Kopalnie w Złotym Stoku	dolnośląskie Góry Złote	5652	Złoty Potok	2013-2014 2016-2018	U1 XX	U2 XX	U1 XX	U2 XX
2.	PLH020007	Kopalnie w Złotym Stoku	dolnośląskie Góry Złote	5653	Skalisko	2013-2014 2016-2018	FV FV	U1 U1	XX XX	U1 U1
3.	PLH020011	Rudawy Janowickie	dolnośląskie Rudawy Janowickie	4429	Miedzianka	2013-2014 2016-2018	U2 FV	U2 U2	U2 U2	U2 U2
4.	PLH020011	Rudawy Janowickie	dolnośląskie Rudawy Janowickie	4430	Ciechanowice	2013-2014 2016-2018	U2 U2	U2 U2	U2 U2	U2 U2
5.	PLH020096	Góry Złote	dolnośląskie Góry Złote	4425	Storczykowa Hałda 1	2013-2014 2016-2018	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
6.	PLH020096	Góry Złote	dolnośląskie Góry Złote	4426	Storczykowa Hałda 2	2013-2014 2016-2018	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
7.	PLH020096	Góry Złote	dolnośląskie Góry Złote	4427	Storczykowa Hałda 3	2013-2014 2016-2018	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
8.	PLH120091	Armeria	małopolskie Garb Tarnogórski	4575	Armeria	2013-2014 2016-2018	FV FV	U1 U2	FV FV	U1 U2
9.	PLH120092	Pleszczotka	małopolskie Garb Tarnogórski	4571	Pleszczotka	2013-2014 2016-2018	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
10.	PLH240003	Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	śląskie Garb Tarnogórski	4565	Hałda Popłuczanka	2013-2014 2016-2018	U1 FV	U2 U2	U2 U1	U2 U2
11.			dolnośląskie Rudawy Janowickie	4428	Janowice Stare	2013-2014 2016-2018	FV U2	U1 U2	FV U2	U1 U2
12.			małopolskie Pagóry Jaworznickie	4902	Chrzanów	2013-2014	FV	U1	U1	U1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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	FV	FV
13.		śląskie Pagóry Jaworznicke	4911	Jaworzno	2013-2014	FV	U2	U2	U2	
					2016-2018	U1	U2	U2	U2	
14.		małopolskie Garb Tarnogórski	5367	Bolesław	2013-2014	U2	U2	U2	U2	
					2016-2018	U2	U2	U2	U2	
15.		małopolskie Garb Tarnogórski	5368	Bukowno	2013-2014	FV	U1	U1	U1	
					2016-2018	FV	U1	U1	U1	
16.		dolnośląskie Przedgórze Paczkowskie	5655	Złoty Stok	2013-2014	U1	FV	XX	U1	
					2016-2018	U2	U2	U2	U2	
					FV	2013-2014	10	4	6	3
					FV	2016-2018	10	4	6	4
					U1	2013-2014	3	6	3	7
					U1	2016-2018	1	3	2	3
					U2	2013-2014	3	6	5	6
					U2	2016-2018	4	8	6	8
					XX	2013-2014			2	
					XX	2016-2018	1	1	2	1
					Razem	2013-2014	16	16	16	16
					Razem	2016-2018	16	16	16	16

Uwaga: kolorami zaznaczono zmiany oceny: zielonym poprawę, czerwonym- pogorszenie a szarym zmianę na XX.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

Tab. 4 Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Murawy galmanowe 6130, 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
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	Brak użytkowania	2013-2014 2016-2018	3 2															3 2	
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak użytkowania	2013-2014 2016-2018	6 1					3										3 1	
B01	zalesianie terenów otwartych	zalesianie	2013-2014	1															1	
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	zalesianie	2013-2014 2016-2018	3 1															2 1 1	
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Działania ochrony czynnej	2013-2014	1															1	
C01.04.01	kopalnie odkrywkowe	Część stanowisk jest efektem wydobycia surowca skalnego w kamieniołomie koło Złotego Stoku	2013-2014 2016-2018	1 1	1															
C01.04.02	górnictwo podziemne	Część stanowisk jest pozostałością po dawnym, podziemnym górnictwie złota	2013-2014 2016-2018	2 1															2 1	
C01.07	inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	Tworzenie nowych hałd	2013-2014 2016-2018	3 5					1		1								1 1 2	
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	drogi	2013-2014 2016-2018	1 1							1									
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	ścieżki	2013-2014 2016-2018	5 2							1		3						1 1	
D01.02	drogi, autostrady	drogi	2013-2014 2016-2018	3 3															1 2 1 2	
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Dostęp do obszaru	2013-2014 2016-2018	4 4															2 2 2 2	
D02.01.01	napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	Linie elektryczne	2013-2014	1															1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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
E01.03	zabudowa rozproszona	Sąsiedztwo zabudowy	2013-2014	1					1											
E02.02	składowisko przemysłowe	Tworzenie hałd	2013-2014	1	1															
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Dziki wysypiska	2013-2014	3					1				1	1						
			2016-2018	1									1							
F04.02	zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Zbieranie grzybów	2013-2014	1					1											
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Ciężarówki, quady	2013-2014	1								1								
			2016-2018	1									1							
G02.06	park rozrywki	synantropizacją szaty roślinnej	2013-2014	1												1				
			2016-2018	1												1				
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań	2013-2014	1								1								
H05.01	odpadki i odpady stałe	odpadki	2013-2014	1					1											
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Gatunki obce	2013-2014	3								1	2							
			2016-2018	4								1	2	1						
I02	problematiczne gatunki rodzime	Gatunki ekspansywne	2016-2018	1									1							
K01.01	Erozja	Erozja – odstonięcie podłoża	2013-2014	4		1	1				2									
			2016-2018	3			1				1		1							
K01.03	Wyschnięcie	Wysychanie	2013-2014	1							1									
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja	2013-2014	5								2	2	1						
			2016-2018	2								1		1						
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Sukcesja	2013-2014	4									2	2						
			2016-2018	6								1	1	4						
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	Użyźnianie	2016-2018	1										1						
U	Nieznane zagrożenie lub nacisk		2013-2014	1																1
Razem			2013-2014	16	2	1	3		5	2	5		8	7	6					1
			2016-2018	16	1		1		1	1	2		6	8	8				1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, 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
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	Brak użytkowania	2	2	1	
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak użytkowania	1	4	2	
B01	zalesianie terenów otwartych	nasadzenia			1	
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	nasadzenia	1	1	2	
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Usuwanie pojedynczych drzew – działania ochronne				1
C01.04.01	kopalnie odkrywkowe	efekt wydobycia surowca skalnego	1	1		
C01.04.02	górnictwo podziemne	efekt wydobycia surowca skalnego	1	1		1
C01.07	inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	Eksploracja hałd	5	3		2
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Drogi, kolej	1	1		
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	szlaki	2	5		
D01.02	drogi, autostrady	drogi	3	3		
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Infrastruktura drogowa	4	4		
D02.01.01	napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	Linie energetyczne		1		
E01.03	zabudowa rozproszona	Zabudowa w sąsiedztwie		1		
E02.02	składowisko przemysłowe	hałdy				1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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	Dziki wysypiska	1	2	1	
F04.02	zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Wydeptywanie, zbieractwo		1		
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Quady i in.	1		1	
G02.06	park rozrywki	synantropizacją szaty roślinnej oraz jej zniekształcenia	1	1		
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań			1	
H05.01	odpadki i odpady stałe	śmieci		1		
I01	nierodzone gatunki zaborcze	Gatunki obce	4	3		1
I02	problematyczne gatunki rodzime	Gatunki ekspansywne	1			1
K01.01	Erozja	Erozja	3	2		2
K01.03	Wyschnięcie	susza		1		
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja	2	1	4	
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Sukcesja	6	2	1	4
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	Użyźnienie	1			1
U	Nieznane zagrożenie lub nacisk			1		
Razem			16	15	8	8

UWAGI:

Brak zmian w ocenach stwierdzano w przypadkach:

- równych wartości wpływu i intensywności oddziaływania, poprzednio i teraz,

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

- 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,
- 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.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

Tab. 5 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba stanowisk	Liczba stanowisk z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	Brak użytkowania	2013-2014 2016-2018	3 2	3 2			
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak użytkowania	2013-2014 2016-2018	3 1	3 1			
B01	zalesianie terenów otwartych	Nasadzenia	2013-2014	1				1
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	Nasadzenia	2013-2014 2016-2018	3 1	2	1 1		
C01.07	inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	Tworzenie nowych hałd	2013-2014 2016-2018	1 3		1 2		
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	szlaki	2013-2014 2016-2018	1 1				1 1
D01.02	drogi, autostrady	drogi	2013-2014 2016-2018	3 3		1 1		2 2
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Infrastruktura drogowa	2013-2014 2016-2018	4 4		2 2		2 2
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Dzikie wysypiska	2013-2014 2016-2018	2 1		1 1		1
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Quady i in.	2013-2014 2016-2018	1 1	1		1	
G02.06	park rozrywki	Synantropizacja szaty roślinnej	2013-2014 2016-2018	1 1				1 1
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań	2013-2014	1	1			
I01	nierodzone gatunki zaborcze	Gatunki obce	2013-2014 2016-2018	3 4	1 1	2 2		1
I02	problematiczne gatunki rodzime	Gatunki ekspansywne	2016-2018	1		1		
K01.01	Erozja	Erozja	2016-2018	1	1			
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja	2013-2014 2016-2018	5 2	2 1	2		1 1
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Sukcesja	2013-2014 2016-2018	4 6		2 1		2 4
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	Użyźnienie	2016-2018	1				1
Razem			2013-2014 2016-2018	15 16	8 6	7 8		6 8

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

Tab. 5A Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Murawy galmanowe 6130, 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
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	Brak użytkowania	3	2	1	
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak użytkowania	3	1	2	
B01	zalesianie terenów otwartych	nasadzenia	1		1	
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	nasadzenia	3	1	2	
C01.07	inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	Tworzenie nowych hałd	3	1		2
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	szlaki	1	1		
D01.02	drogi, autostrady	drogi	3	3		
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Infrastruktura drogowa	4	4		
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Dziki wysypiska	2	1	1	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Quady i in.	1		1	
G02.06	park rozrywki	Synantropizacja szaty roślinnej	1	1		
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań	1		1	
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Gatunki obce	4	3		1
I02	problematyczne gatunki rodzime	Gatunki ekspansywne	1			1
K01.01	Erozja	Erozja	1			1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja	5	1	4	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	sukcesja	7	2	1	4
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	Użyźnienie	1			1
Razem			16	13	8	6

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Nazwa parametru	Nazwa wskaźnika	Lata	Liczba obszarów Natura 2000 z oceną				Liczba obszarów Natura 2000
			FV	U1	U2	XX	
Powierzchnia siedliska		2013-2014	3	1	2		6
		2016-2018	3		1	2	6
	<u>Ekspansja krzewów i podrostu drzew¹</u>	2013-2014	1	3	2		6
		2016-2018	2	1	1	2	6
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	2013-2014	1	3	1	1	6
		2016-2018	2	1		3	6
	<u>Obce gatunki inwazyjne</u>	2013-2014	2	2	2		6
		2016-2018	1	1	2	2	6
	<u>Gatunki synantropijne i nitrofilne</u>	2013-2014	5	1			6
		2016-2018	3	1		2	6
	<u>Niszczenie i zaśmiecanie hałd</u>	2013-2014	3		2	1	6
		2016-2018	3		1	2	6
	<u>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</u>	2013-2014	4	2			6
		2016-2018	3	1		2	6
	Fizjonomia zbiorowiska roślinnego	2013-2014	5		1		6
		2016-2018	3		1	2	6
	Ślady wypasu	2013-2014	3	1	1	1	6
		2016-2018	2		1	3	6
Specyficzna struktura i funkcje		2013-2014	1	3	2		6
		2016-2018	1	1	2	2	6
Perspektywy ochrony		2013-2014	3	2	1		6
		2016-2018	3		1	2	6
Ocena ogólna		2013-2014	1	3	2		6
		2016-2018	1	1	2	2	6

¹Podkreślono wskaźniki kardynalne

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

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

Monitoring prowadzono w 6 obszarach Natura 2000. W 2 z nich (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych parametrów to XX. W 1 obszarze, Armeria, dwa parametry Struktura i funkcje oraz Ocena ogólna zostały ocenione gorzej (z U1 na U2) niż w poprzednim okresie obserwacji.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW

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

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

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

Ekspansja krzewów i podrostu drzew: Na 2 obszarach Pleszcotka i Góry Żłote oceniono wskaźnik na FV (na obszarze Pleszcotka podniesiono ocenę o 1 stopień z U1 do FV). Na obszarze Armeria ocena wskaźnika to U1, a w Rudawach Janowickich U2, w obu przypadkach ocena taka sama jak w poprzednim okresie. Na 2 pozostałych obszarach (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych wskaźników to XX. Drzewa i krzewy zwiększają pokrycie, przy braku czynnika stabilizującego, choć ze względu na trudne warunki środowiskowe (duża zawartość metali ciężkich w glebie) proces ten jest powolny.

Gatunki ekspansywne roślin zielnych: Na FV oceniono wskaźnik na 2 obszarach Pleszcotka i Rudawy Janowickie, na obu z nich ocenę podniesiono w stosunku do poprzedniego cyklu, w obszarze Pleszcotka (ze względu na spadek pokrycia przez trzcinnik piaskowy o 1 stopień, a w obszarze Rudawy Janowickie o 2 stopnie, gdyż stwierdzone tam gatunki wchodzi w skład naturalnej kompozycji gatunków tego siedliska. Na U1 oceniono wskaźnik w obszarze Armeria, tak jak w poprzednim okresie obserwacji. W Górach Żłotych na XX, ze względu na duży udział wrzosu w murawie. Obecnie nie wiadomo, czy ekspansja wrzosu jest przejawem degeneracji, czy też fazą rozwojową siedliska. Na 2 pozostałych obszarach (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych wskaźników to XX.

Obce gatunki inwazyjne: Tylko w Górach Żłotych oceniono wskaźnik na FV, jak poprzednio. W Pleszcotce na U1, a na pozostałych obszarach na U2, przy czym w Armerii nastąpiła zmiana oceny z U1 na U2. Jest to zmiana pozorna, gdyż zastosowano się do opublikowanej metodyki - poprzednio ocena U1, ze względu na nieliczne występowanie większości gatunków. Na 2 pozostałych obszarach (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych wskaźników to XX.

Gatunki synantropijne i nitrofilne: Tylko w Rudawach Janowickich oceniono wskaźnik na U1, a na pozostałych obszarach na FV. Wszystkie te oceny były takie same jak w poprzednim okresie obserwacji. Na 2 obszarach (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych wskaźników to XX.

Niszczenie i zaśmiecanie hałd: Tylko w Rudawach Janowickich oceniono wskaźnik na U2. Na pozostałych obszarach na FV. Wszędzie oceny były takie, jak w poprzednim okresie obserwacji. Na 2 obszarach (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych wskaźników to XX.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

Charakterystyczna kombinacja florystyczna Na 3 obszarach Armeria, Pleszczotka i Góry Żłote wskaźnik oceniono na FV, tak jak w poprzednim okresie obserwacji. Na 1 obszarze Rudawy Janowickie oceniono na U1 (jak poprzednio) Na 2 pozostałych obszarach (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych wskaźników to XX.

Fizjonomia zbiorowiska roślinnego: Tylko w Rudawach Janowickich oceniono wskaźnik na U2, a na pozostałych na FV. We wszystkich obszarach oceny pozostały bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu. . Na 2 obszarach (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych wskaźników to XX.

Ślady wypasu: W Armerii i Pleszczotce oceniono wskaźnik na FV, gdyż mimo braku wypasu murawy utrzymują się. W Armerii poprawiono ocenę z U1 na FV w stosunku do poprzedniego okresu. Na U2 oceniono wskaźnik w Rudawach Janowickich, tak jak w poprzednim okresie obserwacji. Na 2 obszarach (Kopalnie w Żłotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych wskaźników to XX.

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

W obszarach Natura 2000 dominują oddziaływania negatywnie wpływające na siedlisko. Najczęściej były wykazane z intensywnością A i B (po 3 stanowiska) podobnie jak w poprzednim okresie obserwacji (notowane na 5 stanowiskach). Były to głównie Sukcesja i Gatunki obce. Jako neutralne, odnotowano działalność górniczą na 1 stanowisku. W poprzednim okresie oddziaływań takich wykazano więcej, łącznie na 7 stanowiskach. Były to erozja, rekultywacja obszarów górniczych, drogi, autostrady, składowiska pogórnice, ścieżki, zarzucenie wypasu. Najrzadziej podawano oddziaływania pozytywne: w 2018 roku brak było takich oddziaływań, a na 3 stanowiskach w poprzednim okresie (erozja, kopalnie, górnictwo, inne praktyki leśne).

Na wszystkich obszarach stwierdzono oddziaływania. Na części z nich, są one takie same, jak w poprzednim okresie (sukcesja, działalność górnicza, ścieżki, gatunki obce). Poprawa nastąpiła w oddziaływaniach na 6 obszarach, ale z wyjątkiem Zalesiania terenów otwartych, odnotowanych na 3 obszarach w poprzednim okresie obserwacji, pozostałe były notowane na pojedynczych obszarach. Pogorszenie w oddziaływaniach odnotowano w 5 obszarach, były to: Erozja odnotowana w 2 obszarach, a pozostałe były notowane jedynie na pojedynczych obszarach.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

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

Zagrożenia stwierdzono na 5 obszarach w 2018 roku, a na wszystkich 6 poprzednio. Były to głównie zagrożenia, których intensywność oceniono na A i B (po 3 obszary), w odróżnieniu do okresu poprzedniego, gdzie takich obszarów było po 5. Najmniej (1) było obszarów z zagrożeniem o intensywności C, a poprzednio 2. Największym zagrożeniem w obszarach jest Sukcesja i Gatunki obce. W 2018 r nie podawano zaniechania koszenia, wypasu, zalesianie terenów otwartych, drogi i parkingi, parki rozrywki i niewłaściwie realizowane działania ochronne, notowanych w poprzednim okresie obserwacji.

Na 4 obszarach odnotowano zagrożenia, które nie uległy zmianie od ostatniego okresu obserwacji. Na wszystkich obszarach stwierdzono zagrożenia o mniejszej intensywności niż poprzednio, lub nie odnotowano pewnych zagrożeń. Na 3 obszarach stwierdzono pogorszenie, tj, zwiększenie stopnia zagrożenia. Dotyczyły one: Erozji, Sukcesji i obecności ścieżek i dróg.

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

Na 2 obszarach (Kopalnie w Złotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych parametrów to XX. W 3 obszarach Góry Złote, Armeria i Pleszczotka parametr oceniono na FV, tak jak w poprzednim okresie obserwacji. Taka sama ocena jak poprzednio, tj. U2. została wystawiona także w obszarze Rudawy Janowickie. Negatywne zmiany powierzchni są na ogół wynikiem zarastania muraw przez drzewa i krzewy lub ekspansji gatunków zielnych. Na powierzchnię siedliska wpływa też pozyskanie surowców z dawnych hałd, co skutkuje ich rozkopaniem i całkowitym zanikiem siedliska.

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

Na 2 obszarach (Kopalnie w Złotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych parametrów to XX. Tylko w Górach Złotych ocena parametru to FV, bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu. Bez zmian pozostały także oceny w obszarach Rudawy Janowickie (U2) i Pleszczotka (U1). W obszarze Armeria ocena parametru pogorszyła się z U1 na U2. O pogorszeniu ocen parametru decyduje najczęściej obecność gatunków obcych, ekspansja drzew i krzewów. W poprzednim okresie także - obecność gatunków ekspansyjnych.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

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

Na 2 obszarach (Kopalnie w Złotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych parametrów to XX. Na pozostałych obszarach oceny pozostałe takie, jak w poprzednim okresie: U2 w Rudawach Janowickich i FV na pozostałych obszarach. Decyduje o tym głównie objęcie ochroną części terenów, a w konsekwencji planowane działania ochronne i brak silnej antropopresji.

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

Na 2 obszarach (Kopalnie w Złotym Stoku i Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie) uzyskane dane nie były reprezentatywne dla całego obszaru, więc oceny poszczególnych parametrów to XX. Tylko w Górach Żółtych ocena parametru to FV, bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu. Bez zmian pozostały także oceny w obszarach Rudawy Janowickie (U2) i Pleszczotka (U1). W obszarze Armeria ocena parametru pogorszyła się z U1 na U2 ze względu na pogorszenie oceny parametru Struktura i funkcje.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, 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.	PLH020007	Kopalnie w Złotym Stoku	dolnośląskie	2013-2014 2016-2018	U1 XX	U1 XX	U1 XX	U1 XX
2.	PLH020011	Rudawy Janowickie	dolnośląskie	2013-2014 2016-2018	U2 U2	U2 U2	U2 U2	U2 U2
3.	PLH020096	Góry Złote	dolnośląskie	2013-2014 2016-2018	FV FV	FV FV	FV FV	FV FV
4.	PLH120091	Armeria	małopolskie	2013-2014 2016-2018	FV FV	U1 U2	FV FV	U1 U2
5.	PLH120092	Pleszczołka	małopolskie	2013-2014 2016-2018	FV FV	U1 U1	FV FV	U1 U1
6.	PLH240003	Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	śląskie	2013-2014 2016-2018	U2 XX	U2 XX	U1 XX	U2 XX
			FV	2013-2014 2016-2018	3 3	1 1	3 3	1 1
			U1	2013-2014 2016-2018	1 1	3 1	2 2	3 1
			U2	2013-2014 2016-2018	2 1	2 2	1 1	2 2
			XX	2013-2014 2016-2018	2 2	2 2	2 2	2 2
Razem				2013-2014 2016-2018	6 6	6 6	6 6	6 6

Uwaga: kolorem zaznaczono zmianę oceny: czerwonym – pogorszenie, a szarym zmianę na XX.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowie nie	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
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	Brak użytkowania	2013-2014	1									1							
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak użytkowania	2013-2014	2					1								1			
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	nasadzenia	2013-2014	3									3							
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Usuwanie drzew- działania ochronne	2013-2014	1				1												
C01.04.01	kopalnie odkrywkowe	Efekt górnictwa w dawnych czasach	2013-2014	1				1												
C01.04.02	górnictwo podziemne	Efekt górnictwa w dawnych czasach	2013-2014	1				1												
C01.07	inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	Eksploatacja hałd	2013-2014 2016-2018	3 3					1	1			1							1
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	szlaki	2013-2014 2016-2018	3 1							2		1				1			
D01.02	drogi, autostrady	drogi	2013-2014	2						1							1			
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Infrastruktura drogowa	2013-2014	1													1			
E02.02	składowisko przemysłowe	hałdy	2013-2014	1					1											
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Dzikie wysypiska	2013-2014 2016-2018	2 1													1	1		
F04.02	zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Wydeptywanie, zbiór grzybów	2013-2014	1							1									
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Quady i in.	2013-2014 2016-2018	1 1													1			
G02.06	park rozrywki	Synantropizacja szaty roślinnej	2013-2014	1													1			

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowie nie	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
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań	2013-2014	1																
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Gatunki obce	2013-2014	3																
			2016-2018	2																
J02.01.04	rekultywacja obszarów pogórnicznych	Utrzymanie roślinności hałd	2013-2014	1																
K01.01	Erozja	Erozja	2013-2014	2																
			2016-2018	1																
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja	2013-2014	1																
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Sukcesja	2013-2014	4																
			2016-2018	4																
Razem			2013-2014	6	1	2			3	2	2			5	5	2				
			2016-2018	5					1					3	3	1				1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, 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
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	Brak użytkowania			1	
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak użytkowania	1	1	1	
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	nasadzenia			3	
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	Usuwanie drzew – działania ochronne	1			1
C01.04.01	kopalnie odkrywkowe	Efekt górnictwa w dawnych czasach	1			1
C01.04.02	górnictwo podziemne	Efekt górnictwa w dawnych czasach	1			1
C01.07	inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	Eksploracja hałd	3	3		
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	szlaki	3	2	1	1
D01.02	drogi, autostrady	drogi	1	1	1	
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Infrastruktura drogowa			1	
E02.02	składowisko przemysłowe	hałdy	1	1		
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Dziki wysypiska	1	1	1	
F04.02	zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Wydeptywanie, zbieranie grzybów	1	1		
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Quady i in.	1		1	
G02.06	park rozrywki	Synantropizacja szaty roślinnej	1		1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań			1	
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Gatunki obce	2	2	1	
J02.01.04	rekultywacja obszarów pogórnicznych	Utrzymanie roślinności hałd	1	1		
K01.01	Erozja	Erozja	2			2
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja			1	
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Sukcesja	4	3	1	1
Razem			6	6	6	5

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 6130 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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Kod	Zagrożenie	Uszczegółowienie	Lata	Liczba obszarów	Liczba obszarów z intensywnością zagrożenia			
					A	B	C	X
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	Brak użytkowania	2013-2014	1	1			
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak użytkowania	2013-2014	1	1			
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	nasadzenia	2013-2014	3	3			
C01.07	inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	Eksploatacja hałd	2013-2014	1		1		
			2016-2018	1		1		
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	szlaki	2013-2014	1	1			
			2016-2018	1	1			
D01.02	drogi, autostrady	drogi	2013-2014	1		1		
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Infrastruktura drogowa	2013-2014	1		1		
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Dziki wysypiska	2013-2014	2		1	1	
			2016-2018	1		1		
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Quady i in.	2013-2014	1	1			
			2016-2018	1		1		
G02.06	park rozrywki	Synantropizacja szaty roślinnej	2013-2014	1		1		
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań	2013-2014	1	1			
I01	nierodzące gatunki zaborcze	Gatunki obce	2013-2014	3	2	1		
			2016-2018	2	1	1		
K01.01	Erozja	Erozja	2016-2018	1		1		
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja	2013-2014	1	1			
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Sukcesja	2013-2014	4		2	2	
			2016-2018	4	1	2	1	
Razem			2013-2014	6	5	5	2	
			2016-2018	5	3	3	1	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130 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 Murawy galmanowe 6130, 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
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	Brak użytkowania	1		1	
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak użytkowania	1		1	
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	Nasadzenia	3		3	
C01.07	inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	Eksploatacja hałd	1	1		
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	szlaki	2		1	1
D01.02	drogi, autostrady	drogi	1		1	
D01.03	parkingi samochodowe i miejsca postojowe	Infrastruktura drogowa	1		1	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Dziki wysypiska	2	1	1	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	Quady i in.	1		1	
G02.06	park rozrywki	Synantropizacja szaty roślinnej	1		1	
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak działań	1		1	
I01	nierodzim gatunki zaborcze	Gatunki obce	3	2	1	
K01.01	Erozja	Erozja	1			1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja	1		1	
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Sukcesja	5	3	1	1
Razem			6	4	6	3

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, 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 Murawy galmanowe 6130, monitoring skończony

Obszar Natura 2000	ID stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Lata	Nazwa polska	Nazwa łacińska
PLH020007 Kopalnie w Złotym Stoku	5653	Skalisko	CON	2013-2014	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco
PLH020011 Rudawy Janowickie	4429	Miedzianka	CON	2013-2014	Rdestowiec japoński	Reynoutria japonica Houtt.
					Rdestowiec sachaliński	Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt) Nakai
				2016-2018	Rdestowiec japoński	Reynoutria japonica Houtt.
					Rdestowiec sachaliński	Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt) Nakai
PLH020011 Rudawy Janowickie	4430	Ciechanowice	CON	2013-2014	Rdestowiec japoński	Reynoutria japonica Houtt.
				2016-2018	Rdestowiec japoński	Reynoutria japonica Houtt.
PLH120091 Armeria	4575	Armeria	CON	2013-2014	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
					Dąb czerwony	Quercus rubra L.
				2016-2018	Nawłóć późna	Solidago gigantea Aiton
					Niecierpek gruczołowaty	Impatiens glandulifera Royle
					Rdestowiec japoński	Reynoutria japonica Houtt.
					Robinia akacjowa	Robinia pseudoacacia L.
					Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
					Dąb czerwony	Quercus rubra L.
				2013-2014	Nawłóć późna	Solidago gigantea Aiton
					Rdestowiec japoński	Reynoutria japonica Houtt.
PLH120092 Pleszczotka	4571	Pleszczotka	CON	2013-2014	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
					Nawłóć kanadyjska	Solidago canadensis L.
				2016-2018	Nawłóć późna	Solidago gigantea Aiton
PLH240003 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	4565	Hałda Popłuczanka	CON	2013-2014	Dąb czerwony	Quercus rubra L.
					Nawłóć późna	Solidago gigantea Aiton
					Niecierpek gruczołowaty	Impatiens glandulifera Royle
					Rdestowiec japoński	Reynoutria japonica Houtt.
					Robinia akacjowa	Robinia pseudoacacia L.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie

Obszar Natura 2000	ID stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Lata	Nazwa polska	Nazwa łacińska
	4902	Chrzanów	CON	2013-2014	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
				2016-2018	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
	4911	Jaworzno	CON	2013-2014	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
					Dąb czerwony	Quercus rubra L.
					Nawłóć późna	Solidago gigantea Aiton
				2016-2018	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
					Dąb czerwony	Quercus rubra L.
					Nawłóć późna	Solidago gigantea Aiton
	5367	Bolesław	CON	2013-2014	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
				2016-2018	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
					Karagana syberyjska	Caragana arborescens Lam.
					Robinia akacyjowa	Robinia pseudoacacia L.
	5368	Bukowno	CON	2016-2018	Nawłóć kanadyjska	Solidago canadensis L.

Tab. 10A Liczba stanowisk siedliska przyrodniczego Murawy galmanowe 6130, na których stwierdzono poszczególne gatunki obce, wg okresów badawczych, monitoring skończony

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	2013-2014	2016-2018
1.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	5	4
2.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco	1	
3.	Dąb czerwony	Quercus rubra L.	3	2
4.	Karagana syberyjska	Caragana arborescens Lam.		1
5.	Nawłóć kanadyjska	Solidago canadensis L.	1	1
6.	Nawłóć późna	Solidago gigantea Aiton	3	3
7.	Niecierpek gruczołowaty	Impatiens glandulifera Royle	2	
8.	Rdestowiec japoński	Reynoutria japonica Houtt.	4	3
9.	Rdestowiec sachaliński	Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt) Nakai	1	1
10.	Robinia akacyjowa	Robinia pseudoacacia L.	2	2

Gatunki obce odnotowano w obu cyklach monitoringu łącznie na 10 spośród 16 badanych stanowisk. Na stanowiskach muraw galmanowych stwierdzono występowanie łącznie 10 gatunków obcych. Na 1 stanowisku, Bolesław, po raz pierwszy odnotowano karaganę, nie notowaną poprzednio, natomiast nie potwierdzono występowania daglezji (1 stanowisko: Skalisko) i niecierpka gruczołowatego na 2 stanowiskach, co może być wynikiem wcześniej niż poprzednio wykonywanego monitoringu. Bukowno to jedyne stanowisko, na którym nie potwierdzono występowania nawłóci, obserwowanej w 2014 roku.

Najczęściej obserwowane były takie gatunki, jak: czeremcha amerykańska na 4 stanowiskach (poprzednio na 5), rdestowiec japoński (3 stanowiska, poprzednio 4), nawłóć późna w obu okresach na 3 stanowiskach. Pozostałe gatunki obce są obecne na 1-2 stanowiskach. Na 1 stanowisku notowano od 1 do 5 gatunków obcych (Armeria,

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie

Hałda Popłuczanka). Do stanowisk o dużej presji gatunków zaliczyć trzeba też Bolesław i Jaworzno (po 3 gatunki), Są to wszystko stanowiska, na których murawy galmanowe rozwinęły się na terenach przemysłowych. Generalnie, gatunki obce są dość rozpowszechnione w tym typie zbiorowiska, zwłaszcza, że terenom takim towarzyszą zbiorowiska synantropijne, które są rozsądnikiem gatunków obcych.

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

Rezygnacja ze wskaźnika Ślady wypasu – większość płatów jest nie wypasana i przywrócenie wypasu jest nierealne (metale ciężkie, ubogie murawy); o stanie siedliska mówią inne wskaźniki a przyczyny dla których osiągają określone wartości nie muszą być ujęte w postaci wskaźnika (jest to zresztą myląca obserwacja, zależna od wielu czynników);

Wskaźnik Niszczenie i zaśmiecanie hałd nie powinien być kardynalny, gdyż nie wpływa bezpośrednio na istnienie siedliska, z wyjątkiem sytuacji gdy dochodzi do poboru kruszywa z hałd, co wiąże się z ubytkiem powierzchni siedliska.

Proponowane zapisy:

1. Rezygnacja ze wskaźnika Ślady wypasu

2. Zmiana listy wskaźników kardynalnych:

Usunąć

Niszczenie i zaśmiecanie hałd

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Na większości stanowisk nie wykonywano działań ochronnych. Jedynie stanowiska Storczykowa Hałda 1, 2, i 3 są objęte ochroną bierną. Jako użytek ekologiczny jest chroniona Hałda Popłuczanka. Na pozostałych stanowiskach postulowano: wprowadzenie koszenia z usuwaniem biomasy na stanowisku Bukowno, wypasu w Chrzanowie, wycinanie podrostu drzew i krzewów w Jaworznie, i w miarę potrzeby usuwanie drzew i krzewów na stanowisku Pleszczotka.

VII. INNE UWAGI

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11 Eksperti lokalni badanych stanowisk siedliska przyrodniczego Murawy galmanowe 6130 wg obszarów Natura 2000, monitoring skończony

Lp	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2013-2014	2016-2018
1.	CON	PLH020007	Kopalnie w Złotym Stoku	dolnośląskie Góry Złote	5652	Złoty Potok	Krzysztof Świerkosz	Remigiusz Pielech
2.	CON	PLH020007	Kopalnie w Złotym Stoku	dolnośląskie Góry Złote	5653	Skalisko	Krzysztof Świerkosz	Remigiusz Pielech
3.	CON	PLH020011	Rudawy Janowickie	dolnośląskie Rudawy Janowickie	4429	Miedzianka	Kamila Reczyńska	Remigiusz Pielech
4.	CON	PLH020011	Rudawy Janowickie	dolnośląskie Rudawy Janowickie	4430	Ciechanowice	Kamila Reczyńska	Remigiusz Pielech
5.	CON	PLH020096	Góry Złote	dolnośląskie Góry Złote	4425	Storczykowa Hałda 1	Kamila Reczyńska	Remigiusz Pielech
6.	CON	PLH020096	Góry Złote	dolnośląskie Góry Złote	4426	Storczykowa Hałda 2	Kamila Reczyńska	Remigiusz Pielech
7.	CON	PLH020096	Góry Złote	dolnośląskie Góry Złote	4427	Storczykowa Hałda 3	Kamila Reczyńska	Remigiusz Pielech
8.	CON	PLH120091	Armeria	małopolskie Garb Tarnogórski	4575	Armeria	Joanna Perzanowska	Joanna Perzanowska
9.	CON	PLH120092	Pleszczotka	małopolskie Garb Tarnogórski	4571	Pleszczotka	Joanna Perzanowska	Joanna Perzanowska
10.	CON	PLH240003	Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	śląskie Garb Tarnogórski	4565	Hałda Popłuczanka	Joanna Perzanowska	Joanna Perzanowska
11.	CON			dolnośląskie Przedgórze Paczkowskie	5655	Złoty Stok	Krzysztof Świerkosz	Remigiusz Pielech
12.	CON			dolnośląskie Rudawy Janowickie	4428	Janowice Stare	Kamila Reczyńska	Remigiusz Pielech
13.	CON			małopolskie Garb Tarnogórski	5367	Bolesław	Joanna Perzanowska	Joanna Perzanowska
14.	CON			małopolskie Garb Tarnogórski	5368	Bukowno	Joanna Perzanowska	Joanna Perzanowska
15.	CON			małopolskie Pagóry Jaworzniackie	4902	Chrzanów	Joanna Perzanowska	Joanna Perzanowska

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie

Lp	Region biogeograficzny	Nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	2013-2014	2016-2018
16	CON			śląskie Pagóry Jaworznicke	4911	Jaworzno	Joanna Perzanowska	Joanna Perzanowska

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO MURAWY GALMANOWE 6130



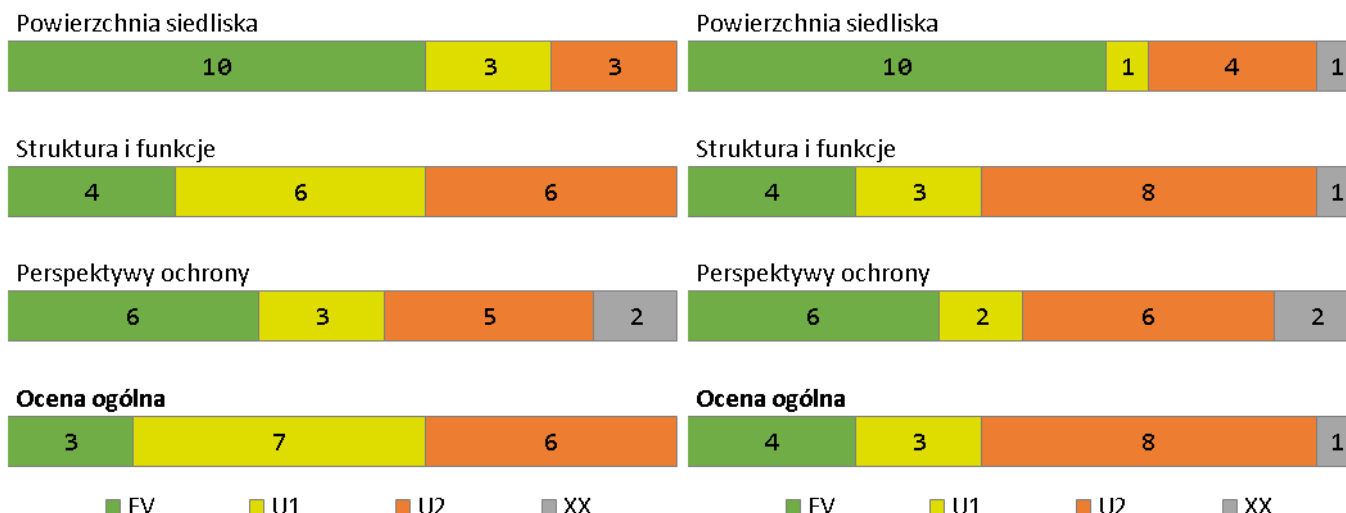
Ryc. 1 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 6130 w latach 2013-2014



Ryc. 2 Rozmieszczenie i ocena ogólna stanowisk siedliska 6130 w latach 2016-2018

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie



Ryc. 3 Oceny parametrów na stanowiskach siedliska 6130 w latach 2013-2014 w regionie kontynentalnym Ryc. 4 Oceny parametrów na stanowiskach siedliska 6130 w latach 2016-2018 w regionie kontynentalnym

REGION KONTYNETALNY

1. Powierzchnia siedliska

Parametr Powierzchnia siedliska generalnie jest dość dobrze oceniany. Spośród 16 badanych stanowisk, 10 zostało ocenionych na FV, tak jak w poprzednim okresie. Na 1 stanowisku - Jaworzno - powierzchnia siedliska została oceniona na U1, bo zmniejszyła się w stosunku do poprzedniego okresu w wyniku zarośnięcia przez drzewa i krzewy. Ocena zmieniła się tu z FV na U1 w stosunku do poprzedniego okresu. W Janowicach Starych stanowisko zostało zniszczone i zmieniono ocenę z FV na U2. A w Żółtym Stoku powierzchnia zmniejsza się w wyniku eksploatacji i ocena obniżona została z U1 na U2. Poprzednio na U1 oceniono powierzchnie na 3 stanowiskach. Na 4 stanowiskach oceniono ten parametr na U2 (poprzednio na 3 stanowiskach). Powierzchnię siedliska na 1 stanowisku (Żółty Potok) oceniono w 2018 r na XX, gdyż nie stwierdzono obecności siedliska na stanowisku. Na stanowisku Hałda Popłuczanka, ocenionej poprzednio na U1, aktualnie wobec stwierdzenia stabilności powierzchni podniesiono ocenę na FV. Pozytywną zmianę odnotowano także na stanowisku Miedzianka (z U2 na FV).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie

W skali regionu parametr trzeba ocenić jako U1, ze względu na istotny udział stanowisk ocenionych jako stan niewłaściwy (30%), czyli U1 i U2.

2. Specyficzna struktura i funkcje

Parametr Struktura i funkcja jest oceniony w skali regionu jako zły U2. Decyduje o tym zła ocena (U2) parametru na 8 (50%) stanowiskach. Na stanowisku Armeria o takiej ocenie decyduje wskaźnik kardynalny Obce gatunki inwazyjne, (pogorszenie oceny parametru z U1 na U2), na stanowisku Żłoty Stok ocena została obniżona ze względu na eksploatację łądy (zmiana oceny z FV na U2). Na pozostałych stanowiskach ocenionych na U2 nie nastąpiła zmiana ocen.

Na 1 stanowisku (Żłoty Potok) oceniono ten parametr w 2018 r na XX, gdyż nie stwierdzono obecności siedliska na stanowisku. Na FV oceniono 4 stanowiska: Chrzanów (poprzednio U1 – poprawa oceny, prawdopodobnie ze względu na sprzyjający okres badań w 2018 roku) i 3 stanowiska na Storczykowej łądce, ocenione w ten sposób także w poprzednim okresie. Na U1 zostały ocenione 3 stanowiska: Bukowno (o ocenie decydują oceny 4 wskaźników: Gatunki obce i Charakterystyczna kombinacja gatunków (kardynalne) oraz Gatunki ekspansywne i Fizjonomia zbiorowiska roślinnego). Brak jest także wypasu (U2). Stanowisko Pleszczotka, ze względu na obecność gatunku obcego (oceniona na U1, tak, jak w poprzednim okresie) oraz stanowisko Skalisko, gdzie o ocenie U1 decyduje silnie zubożony skład gatunkowy.

3. Perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony są dla siedliska w regionie niekorzystne, ocenione w skali regionu na U2, gdyż 6 stanowisk (ponad 37%) zostało ocenionych na U2. Przyczyną takiej oceny są: zły stan siedliska, zmniejszająca się powierzchnia, głównie w wyniku zarastania przez drzewa i krzewy oraz eksploatacji łąd. Do głównych zagrożeń dla siedliska należą: neofityzacja, eutrofizacja, apofityzacja, a także brak działań ochrony czynnej. Na stanowisku Janowice Stare siedlisko zostało zniszczone i nastąpiła zmiana oceny z FV na U2. Na stanowisku Żłoty Stok, zły stan siedliska, trwająca destrukcja siedliska, własność prywatna i działalność przemysłowa spowodowała obniżenie oceny do U2 z XX. Dwa stanowiska zostały ocenione na XX: Skalisko (perspektywy trudne do przewidzenia, głównie ze względu na prywatną własność gruntu) i Żłoty Potok, gdzie nie stwierdzono siedliska na stanowisku. Na 2 stanowiskach perspektywy oceniono na U1: Bukowno (grunty prywatne, brak użytkowania, uruchomiony proces sukcesji. Powierzchnia duża, ale zbiorowisko przyjmuje charakter łąkowy (zamiast murawowego). Wartości wskaźnika Ekspansja drzew i krzewów na granicy oceny U1, pojawiły się gatunki obce. Stan aktualny oceniony na U1, prawdopodobnie pogorszy się w następnym okresie obserwacji, oraz łąka Popłuczanka (murawy w miarę stabilne, powoli zachodząca sukcesja drzew i krzewów, prawdopodobnie zmniejszony nieco ruch pojazdów mechanicznych w stosunku do poprzedniego okresu).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6130, cała Polska - podsumowanie

Obiekt objęty opieką (tablice, prace utrzymaniowe). Nastąpiła poprawa oceny z U2 na U1, ze względu na brak istotnych, negatywnych zmian w stanie muraw). Do najlepiej ocenianych stanowisk należą Chrzanów (poprawa oceny z U1 na FV, gdyż nie potwierdziły się przewidywane zagrożenia), Armeria, Pleszczotka i 3 stanowiska na Storczykowej Hałdzie, gdzie nie nastąpiły zmiany ocen od poprzedniego okresu.

Na każdym z badanych 16 stanowisk stwierdzono jakieś zagrożenia. W większości określono ich intensywność na B lub C (po 8 stanowisk), nieco więcej niż w poprzednim okresie, odpowiednio 7 i 6. Do zagrożeń stwierdzanych na największej liczbie stanowisk należą: Sukcesja (8), drogi, autostrady i parkingi (7), gatunki obce (4), działalność górnicza (3). Pozostałe były notowane na pojedynczych stanowiskach. W stosunku do poprzedniego okresu nie potwierdzono na części stanowisk zalesiania, braku lub niewłaściwie realizowanych działań ochronnych. Natomiast po raz pierwszy odnotowano Gatunki ekspansywne i Erozę oraz Nagromadzenie materii organicznej.

4. Ocena ogólna

Ocena stanu siedliska jest niekorzystna, określona w skali regionu na U2 ze względu na 50% stanowisk ocenionych na U2. Na 1 stanowisku (Złoty Potok) oceniono ten parametr w 2018 r na XX, gdyż nie stwierdzono obecności siedliska na stanowisku. Na 4 stanowiskach: Chrzanów i 3 stanowiska na Storczykowej Hałdzie siedlisko zostało ocenione na FV i są to najlepiej wykształcone i zachowane płaty tego siedliska. Na stanowiskach Bukowno, Pleszczotka, Skalisko, siedlisko oceniono na U1. Od poprzedniego okresu stan siedliska pogorszył się, mimo że nieznacznie wzrosła liczba stanowisk ocenionych na FV (z 3 na 4); wzrosła też liczba stanowisk ocenionych na U2 (z 6 do 8) a zmalała ocenionych na U1 (z 7 na 3).

Oceny dla regionu kontynentalnego:

Powierzchnia siedliska- U1

Struktura i funkcje – U2

Perspektywy ochrony – U2

Ocena ogólna – U2