



MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

Z UWZGLĘDNIENIEM SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000

Sprawozdanie z monitoringu siedliska 65XX - Eutroficzne łąki wilgotne (zw. *Calthion*) w latach 2024-2025



Łąki w Woli Michowej (fot. D. Suder)



Sfinansowano ze środków
NARODOWEGO FUNDUSZU
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ

SPIS TREŚCI

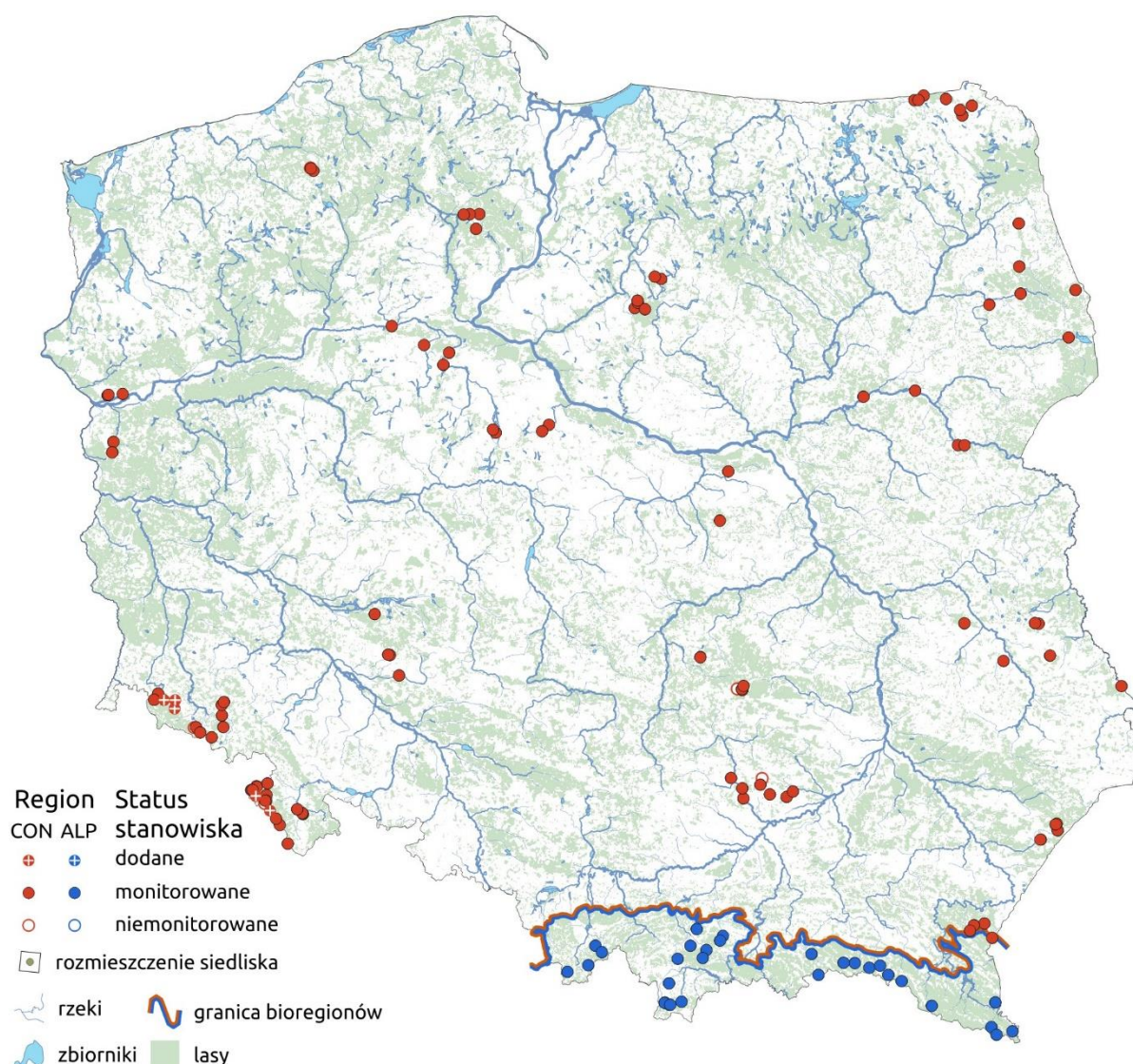
1. INFORMACJE OGÓLNE	1
<i>Rozmieszczenie siedliska w regionach biogeograficznych</i>	<i>1</i>
<i>Liczba stanowisk w cyklach monitoringu</i>	<i>2</i>
<i>Terminy badań monitoringowych</i>	<i>2</i>
2. OCENA STANU WSKAŹNIKÓW PARAMETRU STRUKTURA I FUNKCJE	3
<i>Region alpejski</i>	<i>3</i>
<i>Region kontynentalny</i>	<i>6</i>
3. OCENA PARAMETRÓW ORAZ STANU OCHRONY SIEDLISKA	10
<i>Region alpejski</i>	<i>12</i>
<i>Region kontynentalny</i>	<i>14</i>
4. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ I ZAGROŻEŃ ISTOTNYCH DLA SIEDLISKA	17
<i>Region alpejski</i>	<i>17</i>
<i>Region kontynentalny</i>	<i>18</i>
5. INFORMACJA O GATUNKACH OBCYCH	20
6. WNIOSKI DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH	21
7. INFORMACJE DODATKOWE	22
8. KOORDYNATORZY, EKSPERCI I WSPÓŁPRACOWNICY	22
9. WYKAZ LITERATURY, DOKUMENTÓW ŹRÓDŁOWYCH	22

1. INFORMACJE OGÓLNE

Rozmieszczenie siedliska w regionach biogeograficznych

Wilgotne łąki 65XX występują w Polsce zarówno w regionie alpejskim jak i kontynentalnym, w rozproszeniu na terenie całego kraju (Rys. 1). Często zlokalizowane są w dolinach rzecznych, u podnóża pagórków, zagłębień terenu, gdzie utrzymuje się zwiększona wilgotność podłoża.

Spośród 133 badanych w latach 2024/25 stanowisk, 90 znajduje się na terenie 41 obszarów Natura 2000.



Rys. 1. Lokalizacja stanowisk monitoringowych (stan na rok 2024) i rozmieszczenie siedliska 65XX wg sprawozdania do Komisji Europejskiej z 2019 r.

Ponadto chronione są innymi formami ochrony obszarowej: 11 stanowisk leży na terenie 6 parków narodowych (Bieszczadzki PN, Gorczański PN, Kampinoski PN, Magurski PN, Tatrzański PN, PN Ujście Warty) oraz 49 stanowisk położonych jest na

terenie 21 parków krajobrazowych. Cztery stanowiska objęte są ochroną na terenie rezerwatów przyrody: Źródłiska Jasiołki, Nietupa, Górna Krasna.

Liczba stanowisk w cyklach monitoringu

W latach 2024/25 monitorowane były 133 stanowiska, w tym 5 uzupełniających: Góry Orlickie 1, Góry Orlickie 2, Łąki Gór i Pogórza Izerskiego 1, Łąki Gór i Pogórza Izerskiego 2, Łąki Gór i Pogórza Izerskiego 3. Wskazano do rezygnacji z monitoringu 9 stanowisk: Mniszki B, Szczaworyż, Chroberz, Rdzawka, Struża, Kąty, Kunkowa, Ożna, Folusz. Część z tych stanowisk została zupełnie zniszczona, w wyniku zaorania lub zabudowy (w tym poprowadzona droga), lub utworzenia stawów. Niektóre stanowiska zostały zabagnione i teraz porośnięte są szuwarami, głównie trzcinowym lub mozgowym oraz wielkoturzycowym (*Caricetum gracilis* i *C. acutiformis*). W Foluszu stanowisko reprezentuje aktualnie łąkę trzęślicową.

Na pozostałych monitorowanych w latach 2024/25 roku stanowiskach potwierdzono obecność siedliska 65XX i nie proponowano rezygnacji z ich dalszego monitoringu. Biorąc pod uwagę wielkość badanej próby, liczba stanowisk jest reprezentatywna z punktu widzenia sprawozdawczości do Komisji Europejskiej (Tab. 1).

Tab. 1. Liczba stanowisk siedliska 65XX w poszczególnych cyklach monitoringu

Cykl monitoringu	Rok	Region	Liczba stanowisk		
			monitorowanych	nowych	niemonitorowanych*
2013-2014	2013	ALP	30	30	
2015-2018	2017	ALP	30		
2023-2025	2024	ALP	30		
2013-2014	2013	CON	103	103	
2015-2018	2017	CON	102		
2015-2018		CON			1
2023-2025	2024	CON	98		
2023-2025	2025	CON	5	5	5

* stanowiska monitorowane przez inne instytucje, stanowiska niemonitorowane ze względu na poprawę reprezentatywności i korektę rozmieszczenia stanowisk w sieci PMŚ oraz stanowiska niemonitorowane w przypadku zaniku siedliska na stanowisku.

Terminy badań monitoringowych

W 2024 roku prace monitoringowe siedliska 65XX zostały przeprowadzone w terminie od 02.05.2024 do 31.08.2024. W 2025 roku obserwacje prowadzono w terminie od 1.06 do 26.06. Przewodnik metodyczny (Korzeniak 2015) wskazuje, że optymalnym okresem badań jest termin od końca maja do końca sierpnia. W poprzednim cyklu monitoringu badania wykonano w okresie 7.08.2016 i od 20.05.2017 do 05.09.2017. Terminy wykonania badań oraz warunki pogodowe nie miały wpływu na ewentualne różnice w otrzymanych wynikach.

2. OCENA STANU WSKAŹNIKÓW PARAMETRU STRUKTURA I FUNKCJE

Region alpejski

Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska (Korzeniak 2015), w latach 2024/25 parametr Specyficzna struktura i funkcje oceniono przy wykorzystaniu 9 wskaźników, z których 3 mają status wskaźników kardynalnych (Tab. 2). Wskaźniki kardynalne są najistotniejsze dla utrzymania struktury i funkcji siedliska. Obniżenie oceny któregoś ze wskaźników kardynalnych skutkuje obniżeniem oceny całego parametru.

Tab. 2. Zestawienie ocen wskaźników parametru struktura i funkcje dla siedliska 65XX w 2024 roku (w tabeli podkreślono nazwy wskaźników kardynalnych). Znaczenie ocen: FV – stan właściwy, U1 – stan niezadowolający, U2 – stan zły, XX – stan nieznan

Wskaźnik	Liczba stanowisk z oceną			
	FV	U1	U2	XX
<u>Ekspansja krzewów i podrostu drzew</u>	18	6	6	0
<u>Gatunki charakterystyczne</u>	25	4	1	0
Gatunki dominujące	21	7	2	0
<u>Gatunki ekspansywne</u>	20	7	3	0
Martwa materia organiczna	21	9	0	0
Melioracje odwadniające	25	3	2	0
Obce gatunki inwazyjne	29	1	0	0
Struktura przestrzenna płatów siedliska	16	8	6	0
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	11	7	12	0

Wskaźnik: Ekspansja krzewów i podrostu drzew

Na 60% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy. Po 20% stanowisk otrzymało oceny U1 - stan niezadowolający i U2 - stan zły. Pokrycie drzew i krzewów mieściło się w zakresie od 0 – brak całkowity drzew, przez ok. 1 % - pojedyncze krzewy do około 20% na najbardziej zarośniętych powierzchniach. Najczęściej były to: śliwa tarnina *Prunus spinosa*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, wierzba iwa *Salix caprea*, wierzba uszata *S. aurita*, wierzba szara *S. cinerea*, wierzba śląska *S. silesiaca*, wierzba pięciopęcikowa *Salix pentandra*, olsza szara *Alnus incana*, róża dzika *Rosa canina*, jeżyny *Rubus spp.* oraz pojedynczo: świerk, jawor, wiśnia ptasia, topola osika.

W stosunku do poprzednich obserwacji oceny wskaźnika są niższe, choć na większości stanowisk nie zmieniły się, choć np. w Ustrzykach Górnych podniesiono ocenę, gdyż krzewy zostały usunięte. Na wszystkich stanowiskach ocenionych na U2 i części ocenionych na U1, pokrycie krzewów wzrosło w stosunku do poprzednich obserwacji, w wyniku rozrastania się krzewów, głównie tarniny z ekotonu i wierzb. Poprzednio na 24 stanowiskach (80%) stan wskaźnika oceniono jako właściwy (FV), na 6 (20%) jako niewłaściwy (U1), brak było ocen U2.

Wskaźnik: Gatunki charakterystyczne

Aż na ponad 83% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na ponad 13% na U1 – stan niezadowolający i tylko na ponad 3% na U2 – stan zły. Na U2 zostało ocenione stanowisko Kunkowa (gorzej niż poprzednio), gdzie nastąpił spadek liczby gatunków charakterystycznych, a obecne występują tylko 2 z nich: kuklik zwisły i sit

rozpierzchły, ze śladowym pokryciem. Na pozostałych stanowiskach notowano najczęściej po 7-8 gatunków charakterystycznych. Były to zwykle: ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, kuklik zwisły *Geum rivale*, sit rozpierzchły *Juncus effusus*, sit skupiony *Juncus conglomeratus*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, kniec błotna *Caltha palustris*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, koniczyna białoróżowa *Trifolium hybridum*, pępawa błotna *Crepis paludosa*, rdest węzownik *Polygonum bistorta*. Ich łączne pokrycie na stanowiskach oceniano na ponad 50-60%.

Poprzednio na 27 stanowiskach (90%) stan wskaźnika oceniono jako właściwy (FV). Jedynie na 3 stanowiskach był on niewłaściwy (U1) z powodu niedużej liczby gatunków typowych dla siedliska (Chłabówka), ich zbyt małego pokrycia (Kunkowa) lub obu tych warunków (Tylawa). Na żadnym ze stanowisk wskaźnik nie otrzymał oceny złej (U2) ani nieznanej (XX).

Wskaźnik: Gatunki dominujące

Na 70% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na ponad 23% na U1 – stan niezadowolający i tylko na ponad 6,6% na U2 – stan zły. Na ogół dominują gatunki charakterystyczne, choć na niektórych stanowiskach dość duży udział mają gatunki ziołoroślowe, jak mięta długolistna czy wiązówka błotna. Najgorzej zostały ocenione stanowiska Kunkowa i Wilsznia (oba gorzej niż poprzednio). W Kunkowej brak dominantów, natomiast w Wilszni współdominuje gatunek łąk wilgotnych (*Calthion*) - ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare* 25% i ekspansywna mięta długolistna *Mentha longifolia* 30%. Z wysokim pokryciem występują (też ekspansywne) śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa* 15% i śliwa tarnina *Prunus spinosa* 10%. Oceny wskaźnika pogorszyły się w stosunku do poprzednich obserwacji, gdyż w 2017 roku na 83% stanowisk (25 stanowisk) wskaźnik oceniono na FV. Na 5 stanowiskach (16,7%) jego stan był niewłaściwy (U1).

Wskaźnik: Gatunki ekspansywne

Na 66,7% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na ponad 23% na U1 – stan niezadowolający i na 10% na U2 – stan zły. Najczęściej notowano obecność świerżabka orzęsionego *Chaerophyllum hirsutum*, kłosówki miękkiej *Holcus mollis*, kupkówki pospolitej *Deschampsia caespitosa*, tojeści pospolitej *Lysimachia vulgaris*, a także wiązówki błotnej *Filipendula ulmaria* czy pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*. Ich pokrycie na ogół nie przekraczało kilku, do 10%, a jedynie na najgorzej ocenionych stanowiskach od kilkunastu do nawet 30%. W stosunku do 2017 roku oceny wskaźnika pogorszyły się. W poprzednich obserwacjach na 23 stanowiskach (blisko 77% wszystkich monitorowanych stanowisk) nie zaobserwowano ekspansji roślin zielnych. W przypadku 6 stanowisk stan siedliska w tym zakresie oceniono jako niezadowolający (U1), a jednego (Ożna w Beskidzie Żywieckim) jako zły (U2). Na tym ostatnim stanowisku stan wskaźnika poprawił się z U2 na FV, gdyż w 2024 r. nie wykazano obecności tojeści pospolitej *Lysimachia vulgaris* i wiązówki błotnej *Filipendula ulmaria* (ich skupiska zapewne zajmowały fizycznie przekształconą, zniszczoną część transektu).

Wskaźnik: Martwa materia organiczna

Na 70% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na 30% na U1 – stan niezadowalający. Na żadnym ze stanowisk wskaźnik nie otrzymał oceny U2 – stan zły. Na części stanowisk materia organiczna pokrywała podłoże cienką warstwą (0 -1,5 cm), lub brak jej zupełnie. Na najgorzej ocenionych stanowiskach osiągała 4-6 cm. W stosunku do poprzednich obserwacji oceny wskaźnika nie zmieniły się w sposób istotny. Na większości stanowisk (73%) depozycja martwej materii organicznej była nieznaczna (ocena właściwa – FV), na 7 stanowiskach (23%) – niezadowalająca (U1). Tylko na 1 stanowisku Tylawa w Ostoi Jaśliskiej, gdzie wojłok był gruby na 5-10 cm, stan wskaźnika oceniono jako zły (U2). W Tylawie ocena poprawiła się, gdyż aktualnie warstwa wojłoku osiąga 1,5 cm do maksymalnie 6 cm, ale średnio to ok. 3 cm.

Wskaźnik: Melioracje odwadniające

Aż na ponad 83% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na ponad 23% na U1 – stan niezadowalający i tylko na ponad 6,6% na U2 – stan zły. Na ogół brak rowów melioracyjnych lub są one stare, zarosnięte i nie odwadniają siedliska. Najgorzej oceniono stanowiska Kąty, gdzie w 2022 r. utworzono 4 zbiorniki retencyjne o umocnionych kamieniami brzegach oraz Ożna, gdzie ocena wskaźnika pogorszyła się względem oceny z 2017 r. z U1 do U2, ze względu na znaczne i trwałe odwodnienie gruntu w związku z pracami ziemnymi w obrębie siedliska. Na 3 stanowiskach: Kościelisko, Chłabówka i Brzyzki, są obecne rowy melioracyjne. W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji stan wskaźnika nie uległ istotnej zmianie. Na 90% stanowisk wskaźnik był w 2017 roku oceniony na FV, na 3 stanowiskach (Brzyzki, Kościelisko, Ożna) lub w ich sąsiedztwie występowały czynne rowy odwadniające (ocena U1). Aktualnie rowy pojawiły się też na stanowisku Chłabówka.

Wskaźnik: Obec gatunki inwazyjne

Na 96,7% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na ponad 3% na U1 – stan niezadowalający. Na żadnym ze stanowisk wskaźnik nie otrzymał oceny U2 – stan zły. Jedynie na 1 stanowisku – Kąty stwierdzono występowanie na transekcje niewielkiej liczby osobników nawłoci *Solidago sp.* W 2017 roku na żadnym z monitorowanych stanowisk nie obserwowano gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia.

Wskaźnik: Struktura przestrzenna płatów siedliska

Na 53,3% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na ponad 26,7% na U1 – stan niezadowalający i na 20% na U2 – stan zły. Na ponad połowie stanowisk brak było fragmentacji siedliska, lub była nieznaczna. Na najgorzej ocenionych stanowiskach siedlisko było zniszczone w różnych częściach lub fragmentacja była

znaczna, a siedlisko tworzyło tylko niewielkie płaty. W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji wskaźnik został oceniony gorzej. W 2017 roku dla 21 stanowisk (70%) strukturę przestrzenną płatów siedliska oceniono jako prawidłową (FV), dla 8 (27%) jako niezadowalającą (U1) i dla jednego (Łonna w Gorcach) jako złą (U2). W tym ostatnim przypadku ocena aktualnie jest wyższa, gdyż brak typowych płatów siedliska, jednak te najlepiej zachowane występują w dynamicznej równowadze z górskimi łąkami świeżymi, tworząc na dość rozległej polanie, jeden zwarty kompleks. Wyłącznie niewielki płat w części wschodniej jest oddzielony pasem zadrzewień świerkowych.

Wskaźnik: Udział dobrze zachowanych płatów siedliska

Na 36,7% stanowisk wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na ponad 23,3% na U1 – stan niezadowalający i na 40% na U2 – stan zły. Na stanowiskach, na których wskaźnik został oceniony najlepiej udział dobrze zachowanych płatów wahał się od 80 do 100% (Trusiówka). Natomiast na tych najgorzej ocenionych, od 0% (Kąty, Ożna i Kunkowa) do 40% (Kościelisko). W stosunku do obserwacji z 2017 roku oceny wskaźnika są niższe. Wzrosła znacząco liczba ocen U2. Na 4 stanowiskach dobrze wykształcone płaty siedliska zajmowały mniej niż połowę powierzchni transektu (ocena U2) – aktualnie takich stanowisk jest 12. W przypadku 13 stanowisk (43%) stan wskaźnika oceniono wówczas jako właściwy (FV). Taki sam był udział stanowisk z oceną niewłaściwą (U1).

Region kontynentalny

Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska (Korzeniak 2015), w latach 2024/25 parametr Specyficzna struktura i funkcje oceniono przy wykorzystaniu 9 wskaźników, z których 3 mają status wskaźników kardynalnych (Tab. 3). Wskaźniki kardynalne są najistotniejsze dla utrzymania struktury i funkcji siedliska. Obniżenie oceny któregoś ze wskaźników kardynalnych skutkuje obniżeniem oceny całego parametru.

Tab. 3. Zestawienie ocen wskaźników parametru struktura i funkcje dla siedliska 65XX w 2024 roku (w tabeli podkreślono nazwy wskaźników kardynalnych). Znaczenie ocen: FV – stan właściwy, U1 – stan niezadowalający, U2 – stan zły, XX – stan nieznany

Wskaźnik	Liczba stanowisk z oceną			
	FV	U1	U2	XX
<u>Ekspansja krzewów i podrostu drzew</u>	70	18	15	0
<u>Gatunki charakterystyczne</u>	83	18	2	0
Gatunki dominujące	54	29	20	0
<u>Gatunki ekspansywne</u>	44	36	23	0
Martwa materia organiczna	63	31	9	0
Melioracje odwadniające	48	40	15	0
Obce gatunki inwazyjne	82	10	11	0
Struktura przestrzenna płatów siedliska	71	18	14	0
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	23	32	48	0

Wskaźnik: Ekspansja krzewów i podrostu drzew

Na 70 (68%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na 18 (17,5%) na U1 – stan niezadowolający i na 15 (14,6%) na U2 – stan zły. Na stanowiskach monitoringowych wartość wskaźnika mieściła się w zakresie od 0 do 60% (Gutowo). Najczęściej, na źle ocenionych stanowiskach pokrycie to wynosiło ok. 10-20%. Notowano m. in. takie gatunki, jak: łoża *Salix cinerea*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, brzoza omszona *Betula pubescens*, malina właściwa *Rubus idaeus*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, jeżyn *Rubus spp.*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*. W stosunku do poprzedniego okresu stan wskaźnika nieco się pogorszył: wzrósł udział ocen U2 z 7,8 do 14,6%, kosztem U1 (z 24,5 na 17,5%). Natomiast udział stanowisk ocenionych jako właściwe, pozostał na podobnym poziomie (66,7% w 2017 roku).

Wskaźnik: Gatunki charakterystyczne

Na 83 (80,6%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na 18 (17,5%) na U1 – stan niezadowolający i na 2 (1,9%) na U2 – stan zły. Na ogół na najlepiej ocenionych stanowiskach stwierdzano po kilka gatunków charakterystycznych, od 5 do 9, ale na stanowiskach Mostowice, Pieczonogi takich gatunków było po 10. Na dwóch, najgorzej ocenionych stanowiskach: Chroberz i Lisie Jamy takich gatunków było tylko po 2 – odpowiednio: ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare* oba ze znikomym pokryciem (<1%) oraz komonica błotna *Lotus uliginosus* i sit rozpierzchły *Juncus effusus* (łącznie 6%). W stosunku do poprzedniego okresu stan wskaźnika praktycznie się nie zmienił. Na łąkach wilgotnych utrzymują się gatunki charakterystyczne w odpowiedniej liczbie. Na FV w 2017 roku oceniono 77,5% stanowisk, a na U2 - 2,9%.

Wskaźnik: Gatunki dominujące

Na 54 (52,4%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na 29 (28,2%) na U1 – stan niezadowolający i na 20 (19,4%) na U2 – stan zły. Na najlepiej ocenionych stanowiskach dominowały gatunki charakterystyczne i typowe, zwykle z pokryciem od 10 do 30% każdy. Na najgorzej ocenionych stanowiskach współdominowały gatunki ekspansywne, ekologicznie obce dla siedliska, gatunki łąkowe, a czasami gatunki obce, jak nawłóć późna *Solidago gigantea*. Były też takie stanowiska, gdzie dominowały gatunki krzewiaste, głównie łoża *Salix cinerea*. W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji stan wskaźnika pogorszył się. Wzrósł udział stanowisk ocenionych na U2 z 7,8 do 19,4% (blisko 12 punktów procentowych). Spadł też udział stanowisk ocenionych jako właściwe z 62,7 do 52,4% (ok. 10 punktów procentowych).

Wskaźnik: Gatunki ekspansywne

Na 44 (42,7%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na 36 (35%) na U1 – stan niezadowolający i na 23 (22,3%) na U2 – stan zły. Na najlepiej ocenionych stanowiskach gatunki ekspansywne pokrywały od ok. 2 do mniej niż 20% powierzchni. Największe pokrycie w tej grupie odnotowano na stanowiskach Młodocin i

Piotrowice Dolne II (po 18% i 16-17%). Na ogół były obecne po 2-3 takie gatunki, choć czasami brak ich było zupełnie (Udrzyn). Na kilku stanowiskach: Papiernia, Pieczonogi, Turtul, Zuzela, notowano tylko po 1 gatunku ekspansywnym. Na najgorzej ocenianych stanowiskach notowano po kilka gatunków ekspansywnych, od 3 do nawet 8 (jak np. Chroberz, Kamień Mały), pokrywających do ok. 75% powierzchni (Struża, Stołpie, Szczaworyż, Chroberz). Były to m.in. śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, wiaźówka błotna *Filipendula ulmaria*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*.

W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji stan wskaźnika pogorszył się, co wynika ze wzrostu ocen U2 z 11,8% w 2017 roku do 22,3% w 2024 (wzrost o blisko 11 punktów procentowych). Udział stanowisk gdzie nie obserwowano gatunków ekspansywnych lub tylko pojedyncze, pozostał na podobnym poziomie (43,1% w 2017 roku). Oznacza to pogarszanie się stanu (rozrost gatunków ekspansywnych) na zaburzonych stanowiskach.

Wskaźnik: Martwa materia organiczna

Na 63 (61,2%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na 31 (30,1%) na U1 – stan niezadowalający i na 9 (8,7%) na U2 – stan zły. Tylko na pojedynczych stanowiskach (Kleszczówek, Kopysno, Łomna) brak było zupełnie wojłoku. Na kilku innych jego warstwa była znikoma, od 0 do 1 cm. Na najgorzej ocenionych stanowiskach pokrywa martwej materii organicznej była zmienna, średnio od 5 do 8 cm. Maksymalnie osiągała grubość 13,5 cm (Gorzanów I).

W stosunku do poprzedniego okresu można uznać, że stan wskaźnika jest stabilny, choć obserwowane jest niewielkie tylko pogarszanie się stanu wskaźnika na najgorzej ocenionych stanowiskach. Na U2 w 2017 roku oceniono 6,9% stanowisk, aktualnie 8,7% (niecałe 2 punkty procentowe). Natomiast wzrósł udział stanowisk, gdzie wojłok się nie odkładał lub tylko nieznacznie z 56,9 do 61,2%.

Wskaźnik: Melioracje odwadniające

Na 63 (61,2%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy, na 31 (30,1%) na U1 – stan niezadowalający i na 9 (8,7%) na U2 – stan zły. Na większości dobrze ocenionych stanowisk brak było rowów melioracyjnych lub obserwowano jedynie niedrożne, zarośnięte rowy odwadniające przecinające siedlisko. Na najgorzej ocenionych stanowiskach obecne były drożne rowy, którymi spływała woda lub nawet sieci rowów, odwadniających łąki. Rowy te o różnych głębokościach, są czyszczone i pogłębiane. Niektóre z nich są bardzo głębokie, jak np. w Śliwicach, gdzie poziom wody w rowie znajduje się ok. 1,8 metra poniżej powierzchni gruntu. Głębokość innych mieści się na ogół w zakresie ok. 0,5 do 1m.

W stosunku do poprzedniego okresu można uznać, że stan wskaźnika jest stabilny, choć obserwowane jest niewielkie tylko pogarszanie się stanu wskaźnika na najgorzej

ocenionych stanowiskach. Na U2 w 2017 roku oceniono 7,8% stanowisk, aktualnie 8,7% (niecały 1 punkt procentowy). Natomiast wzrósł udział stanowisk, gdzie melioracje nie stanowiły problemu, z 57,8 do 61,2%.

Wskaźnik: Obec gatunki inwazyjne

Na 48 (46,6%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy. Na 40 (38,8%) na U1 – stan niezadowalający i na 15 (14,6%) na U2 – stan zły. Na większości dobrze ocenionych stanowisk brak było zupełnie gatunków inwazyjnych, lub występowały pojedyncze, z niewielkim (<1%) pokryciem. Były to: uczepek amerykański *Bidens frondosa*, życica wielokwiatowa *Lolium multiflorum*, tatarak zwyczajny *Acorus calamus*, wierzbownica gruczołowata *Epilobium ciliatum*, szczaw omszony *Rumex confertus* i winobluszcz zaroślowy *Parthenocissus inserta*. Na najgorzej ocenionych stanowiskach pokrycie gatunków obcych wzrastało do ok. 10 do 25% (Podemszczyzna II) do 30% (Sobowice) i zwykle były to gatunki o znacznie większej sile inwazyjności: najczęściej nawłóć późna *Solidago gigantea* oraz nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* (Ilanka), niecierpek gruczołowaty *Impatiens grandulifera* (Lubraniec) i łubin trwały *Lupinus polyphyllus* (Sosnówka Górna).

W stosunku do poprzedniego okresu stan wskaźnika jest zdecydowanie gorszy, bo postępuje inwazja gatunków obcych. Wyraźnie zmalał udział stanowisk ocenionych na FV – z 84,3 do 46,6% (blisko 38 punktów procentowych). Nastąpił wzrost ocen zarówno U1 (głównie) z 11,8% do 38,8% (27 punktów procentowych) i U2 z 2,9% do 14,6% (ok. 11 punktów procentowych).

Wskaźnik: Struktura przestrzenna płatów siedliska

Na 71 (68,9%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy. Na 18 (17,5%) na U1 – stan niezadowalający i na 14 (13,6%) na U2 – stan zły. Na większości stanowisk monitoringowych brak było fragmentacji lub była ona nieznaczna. Na pozostałych stanowiskach obserwowano zmienne wartości fragmentacji – średnią do dużej. Spowodowana ona była najczęściej rozrastającymi się płatami roślinności ze związku *Molinion*, turzycowisk, ziołorośli lub fragmentów łąk zarastanych przez łozę i inicjalne postaci łęgów. Obserwowano też łany trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, osuszone fragmenty siedliska i drogi gruntowe przecinające płaty łąk. Na U2 zostały też ocenione stanowiska, gdzie siedlisko zanikło.

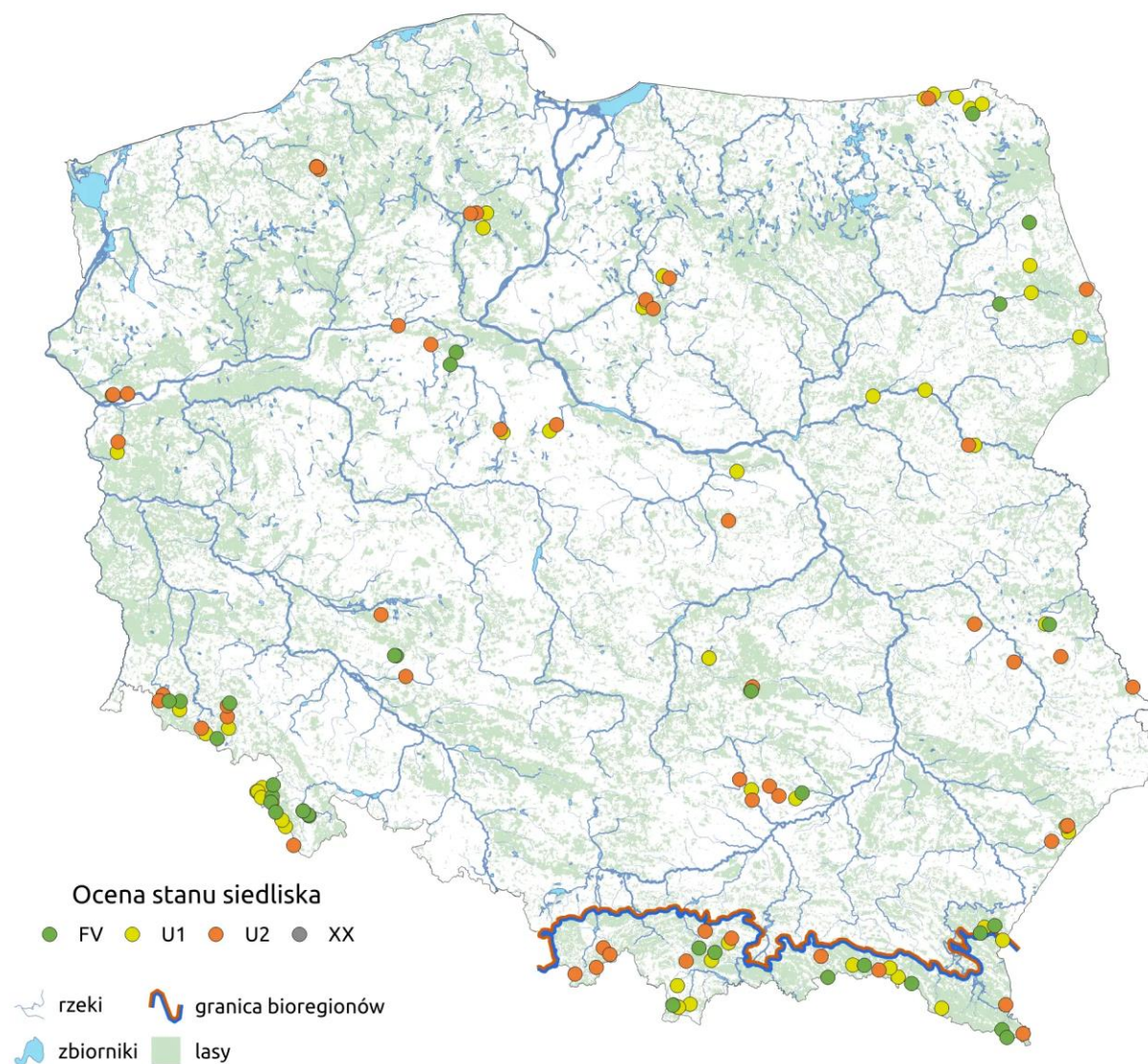
W stosunku do poprzedniego okresu nastąpił nieznaczny tylko spadek udziału dobrze ocenionych stanowisk z 70,6% do 68,9%. Wzrósł natomiast udział stanowisk najgorzej ocenionych z 3,9 do 13,6% (blisko 10 punktów procentowych) kosztem ocen U1.

Wskaźnik: Udział dobrze zachowanych płatów siedliska

Na 23 (22,3%) stanowiskach wskaźnik został oceniony na FV – stan właściwy. Na 32 (31,1%) na U1 – stan niezadowalający i na 48 (46,6%) na U2 – stan zły. Na najlepiej ocenionych stanowiskach dobrze zachowane płaty pokrywały od ok. 80 do 100%, najczęściej ponad 80 do 90%. Najgorzej ocenione stanowiska to te, gdzie dobrze zachowane płaty zajmowały od 0 (5-10) do 40 (<50)%, najczęściej 10-30%. Aż na 19 stanowiskach stwierdzono brak dobrze zachowanych płatów.

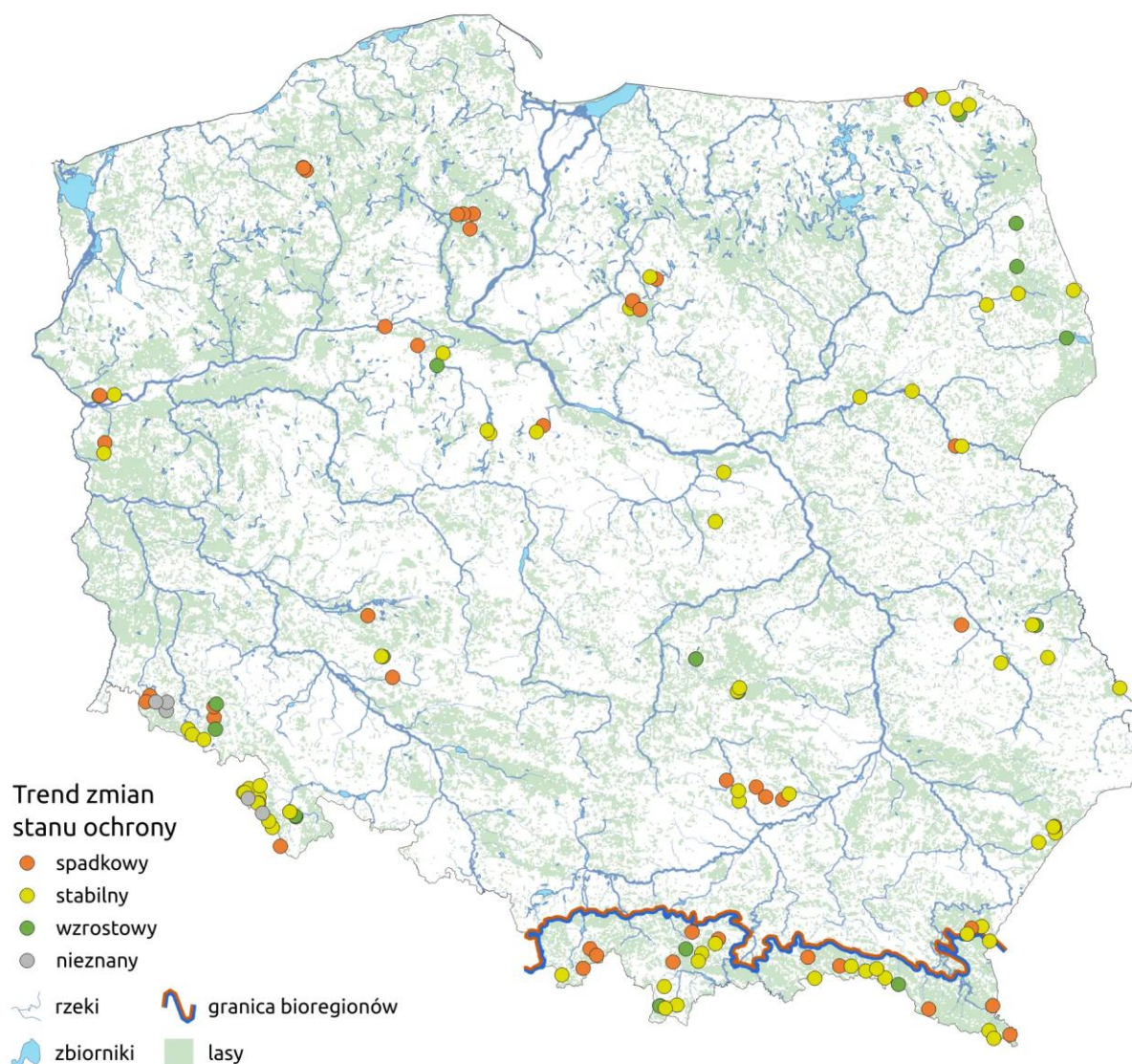
W stosunku do poprzedniego okresu na tym samym poziomie utrzymuje się udział dobrze zachowanych płatów siedliska. Wzrósł natomiast udział ocen U2 z 30,4 do 46,6% (ok. 16 punktów procentowych) kosztem ocen U1.

3. OCENA PARAMETRÓW ORAZ STANU OCHRONY SIEDLISKA



Rys. 2. Ocena stanu ochrony siedliska 65XX na stanowiskach w roku 2024

Monitoring siedliska 65XX prowadzono w latach: 2012/13, 2016/17 oraz 2024/25. W latach 2024/25 r. monitoring obejmował 133 stanowiska, w tym w regionie alpejskim 30, a w regionie kontynentalnym 103. Założono 5 nowych stanowisk. Na ocenę FV – stan właściwy oceniono 31 stanowisk, na U1 – stan niezadowolający 53 stanowiska, a na ocenę U2 – stan zły - 49 stanowisk. Wyniki monitoringu wskazują na zły stan siedliska w Polsce. Wynika on głównie z ocen parametru Struktura i funkcje.



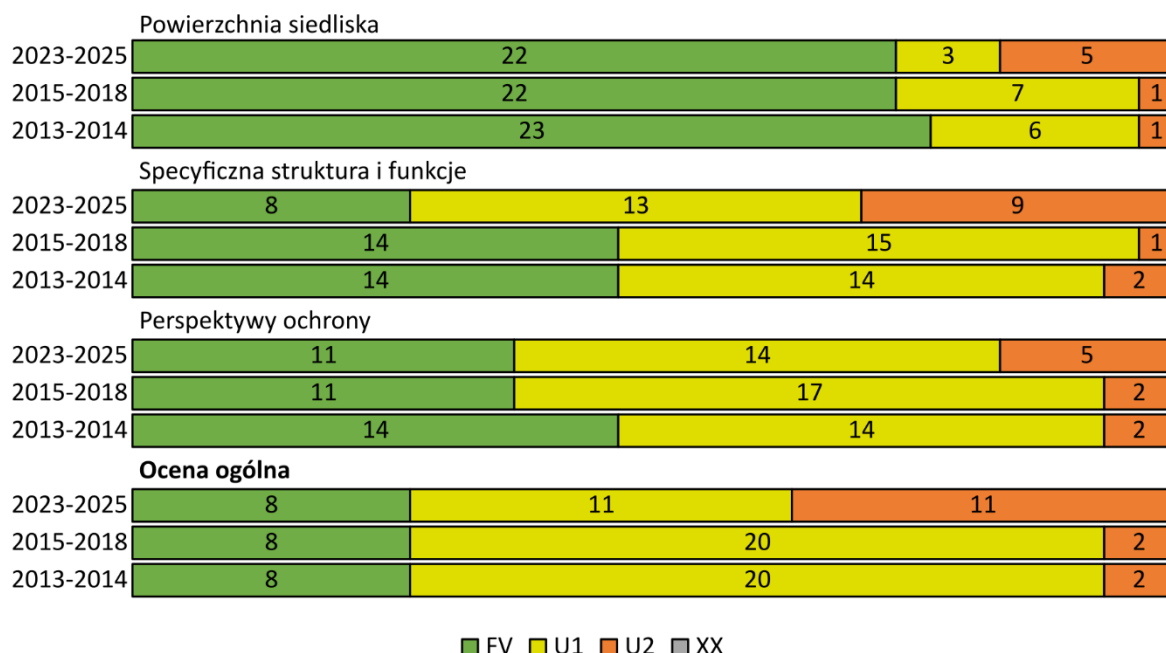
Rys. 3. Trend zmian w ocenach stanu ochrony siedliska 65XX na stanowiskach

Trend określono jako nachylenie prostej regresji, wyznaczonej na podstawie przekodowanych wartości oceny stanu ochrony siedliska odnotowanej na stanowisku w poszczególnych latach monitoringu. Ocenom stanu ochrony przypisano wartości numeryczne: FV=1, U1=0, U2=-1, XX=brak wartości. Nachylenia prostej regresji mniejsze od -0,05 uznano za spadek oceny stanu ochrony siedliska w czasie, natomiast nachylenia większe od 0,05 uznano za wzrost oceny. Przy nachyleniach prostej regresji pomiędzy -0,05 a 0,05 uznawano oceny za stabilne. Trendu nie określono w przypadku stanowisk, którym przypisano mniej niż 2 wartości numeryczne oceny stanu ochrony siedliska.

We wszystkich trzech etapach obserwacji monitoringowych badanych było 138 stanowisk siedliska 65XX. Na 72 stanowiskach trend stanu ochrony pozostał bez zmian, a na 43 był spadkowy. Na 16 odnotowano wzrostowy trend stanu ochrony (Rys. 3). Na pozostałych 7 stanowiskach badania były przeprowadzone tylko jeden raz, dlatego też w ich przypadku nie jest możliwa ocena trendu zmian. Generalnie, trend stanu siedliska jest stabilny w ciągu ostatnich 12 lat.

Region alpejski

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na stanowiskach monitoringowych typu siedliska przyrodniczego 65XX w regionie alpejskim z wszystkich cykli monitoringu, przedstawiono na Rys. 4.



■ FV ■ U1 ■ U2 ■ XX

Rys. 4. Liczba stanowisk siedliska 65XX w poszczególnych cyklach monitoringu wg oceny parametrów

Parametr: Powierzchnia siedliska

Na 22 stanowiskach (ponad 73,3%) parametr został oceniony na FV – stan właściwy, gdyż powierzchnia siedliska nie zmniejsza się. Na 3 stanowiskach (10%) na U1 – stan niezadowolający i na 5 (16,7%) na U2 – stan zły. Łączna powierzchnia siedliska objęta monitoringiem na 30 stanowiskach to 33,69 ha. Na poszczególnych stanowiskach waha się od kilku arów do 4 ha (Nieznajowa). Najczęściej powierzchnie notowane na stanowiskach od 0,5 do 1,5 ha. Najgorszy stan odnotowano w Kątach, gdzie siedlisko zanikło.

W stosunku do obserwacji z 2017 roku oceny parametru pogorszyły się - nastąpił wzrost udziału ocen U2 kosztem U1. Na stanowisku Takuśki siedlisko zajmuje nieco większy areał niż poprzednio, choć ocena pozostała bez zmian. Na stanowiskach Przełęcz Słopnicka i Tylawa areał siedliska zmniejszył się w wyniku zarastania łąki przez gatunki ekspansywne. Drastycznie (o 90%) zmniejszyła się powierzchnia w Kasinie Wielkiej - Pazdury, m. in. ze względu na przesuszenie terenu. Na stanowiskach Kunkowa, Oźna i Rdzawka znaczny spadek powierzchni jest spowodowany odpowiednio: zamianą w pole orne, zabudową przemysłową i budową drogi S7. W Kątach siedlisko zostało całkowicie zniszczone przez zabudowę. Na pozostałych stanowiskach powierzchnia jest stabilna.

Parametr: Specyficzna struktura i funkcje

Na 8 stanowiskach (ponad 26,7%) parametr został oceniony na FV – stan właściwy. Na 13 stanowiskach (43,3%) na U1 – stan niezadowolający i na 9 (30%) na U2 – stan zły.

COPYRIGHT © GIOŚ

PRACA ZLECONA PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

W siedlisku spada udział dobrze zachowanych płatów, co wskazuje na pogarszający się stan siedliska - aż w przypadku 40% stanowisk wskaźnik został oceniony na U2. Także struktura przestrzenna była zaburzona, gdyż tylko na nieco ponad połowie (53%) stanowisk była właściwa. Największy wpływ na niskie oceny parametru miały rozrastające się drzewa i krzewy oraz gatunki zielne ekspansywne – opisane przez wskaźniki kardynalne – odpowiednio w 40% i 33,3% stanowisk były ocenione gorzej niż stan właściwy. Na zdecydowanej większości stanowisk (ponad 83%) stwierdzono natomiast właściwy zestaw gatunków charakterystycznych (trzeci wskaźnik kardynalny). Struktura siedliska nie jest zaburzona przez inwazję gatunków obcych, gdyż na transektach badawczych tylko w 1 przypadku (Kąty) stwierdzono obecność nawłoci *Solidago* sp., choć na stanowisku tym i tak siedlisko zniszczono.

W stosunku do obserwacji z 2017 roku, oceny parametru pogorszyły się znacznie dla stanowisk: Bukowiec, Lutowska, Przełęcz Przysłopy, Przełęcz u Poloka, Złatna, Wilsznia, Kąty, Kunkowa, których oceny parametru spadły do poziomu U2. Ocenę tę (U2) utrzymało stanowisko Oźna. W 2017 roku dla 14 (46,7%) stanowisk parametr oceniono jako właściwy (FV), dla połowy stanowisk (50%) Strukturę i funkcje siedliska określono jako niezadowalającą (U1), a dla jednego (Oźna) jako złe U2. Także powody obniżenia ocen parametru były bardzo podobne w obu okresach obserwacji.

Parametr: Perspektywy ochrony

Na 11 stanowiskach (ponad 36,7%) parametr został oceniony na FV – stan właściwy. Na 14 stanowiskach (46,7%) na U1 – stan niezadowalający i na 5 (16,7%) na U2 – stan zły. Najlepiej zostały ocenione stanowiska, gdzie utrzymuje się użytkowanie, gdyż zachowanie siedliska w dobrej kondycji jest uzależnione od regularnego, ekstensywnego koszenia. Drugim decydującym elementem jest właściwe uwilgotnienie podłoża (brak rowów melioracyjnych). Najgorsze perspektywy stwierdzono dla stanowisk: Rdzawka, gdzie część stanowiska została zabudowana drogą S7, Złatna gdzie zarzucono użytkowanie kośne i zachodzą przemiany roślinności na rzecz fitocenoz ubogich gatunkowo z dominacją gatunków silnie konkurencyjnych, jak: sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, turzyca zaostroma *Carex gracilis*. Wzrasta także udział drzew i krzewów w transekcji, Kąty – gdzie siedlisko zostało mechanicznie zniszczone, Kunkowa - wilgotne łąki ostrożeńowe praktycznie już tu nie występują - niemal w całości zostały zaorane i Oźna – nastąpiło fizyczne zniszczenie większej części siedliska przez zabudowę.

W stosunku do poprzednich obserwacji oceny parametru nieco się pogorszyły – wzrósł udział ocen U2 kosztem U1. W 2017 roku w przypadku 11 stanowisk (37%) perspektywy ochrony siedliska określono jako właściwe (FV); dla większości (17 stanowisk, czyli 56%) były niezadowalające (U1), a dla 2 stanowisk (Oźna, Łonna) – złe (U2). Na stanowisku Łonna, aktualnie łąka jest koszona raz w roku (zadania ochronne GPN), co zapewnia jej właściwe perspektywy ochrony – poprawa na ocenę FV.

Ocena ogólna – stan ochrony siedliska

Na 8 stanowiskach (ponad 26,7%) ocena ogólna została określona na FV – stan właściwy. Na 11 stanowiskach (36,7%) na U1 – stan niezadowalający i na 11 (36,7%) na U2 – stan zły. Obniżenie oceny ogólnej wynika najczęściej z ocen parametru Struktura i funkcja (9 stanowisk ocenionych na U2), ale też Perspektyw ochrony (5 stanowisk ocenionych na U2). Najbardziej ma na nią negatywny wpływ ocena parametru Powierzchnia siedliska (22 stanowiska ocenione na FV, a tylko 5 na U2). W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji nastąpił wzrost liczby ocen U2 kosztem U1 z 2 do 11. Liczba ocen FV pozostała taka sama w obu okresach obserwacji.

Wyprowadzenie ocen parametrów i oceny ogólnej dla regionu biogeograficznego

Ocenę poszczególnych parametrów oraz ogólną ocenę stanu ochrony siedliska przyrodniczego w regionie biogeograficznym alpejskim oparto na następujących wartościach progowych:

- ocena FV – $\geq 50\%$ stanowisk ocena FV i $\leq 20\%$ stanowisk ocena U2;
- ocena U1 – dowolna inna kombinacja;
- ocena U2 – $\geq 33\%$ stanowisk ocena U2.

Ocena siedliska w skali regionu alpejskiego

Powierzchnia siedliska – FV (FV – 73,3%, U1 – 10%, U2 – 16,7%)

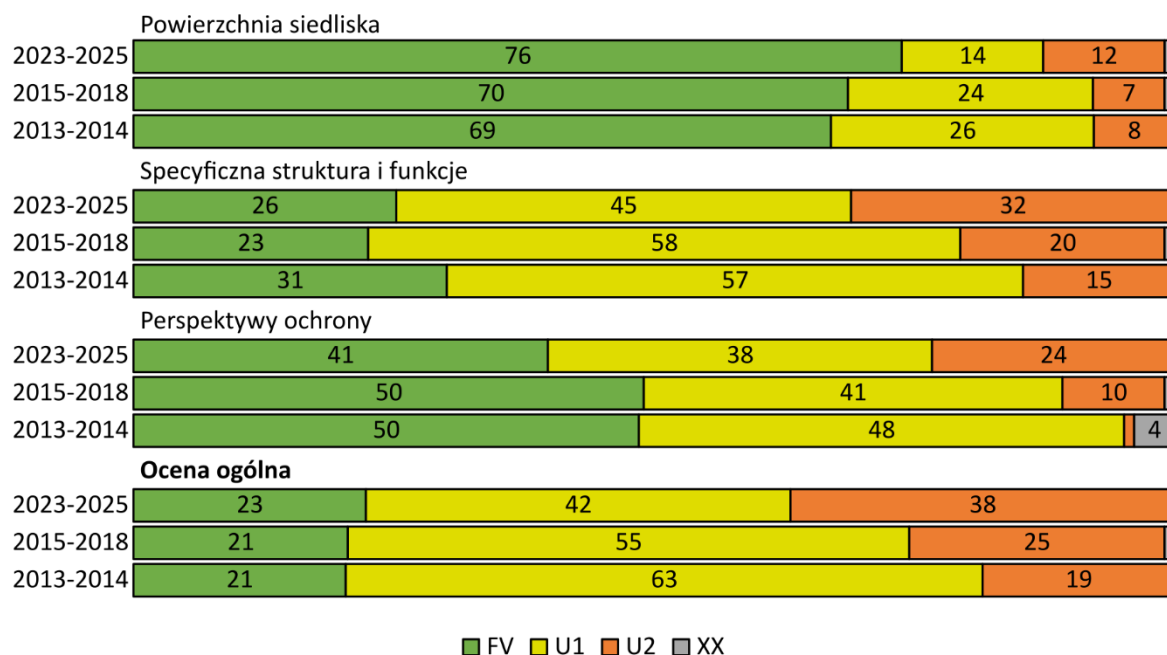
Specyficzna struktura i funkcje – U1 (FV – 26,7%, U1 – 43,3%, U2 – 30%)

Perspektywy ochrony – U1 (FV – 36,7%, U1 – 46,7%, U2 – 16,7%)

Ocena ogólna – U2 (FV – 26,7%, U1 – 36,7%, U2 – 36,7%)

Region kontynentalny

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na stanowiskach monitoringowych typu siedliska przyrodniczego 65XX w regionie kontynentalnym z wszystkich cykli monitoringu, przedstawiono na Rys. 5.



Rys. 5. Liczba stanowisk siedliska 65XX w poszczególnych cyklach monitoringu wg oceny parametrów

Parametr: Powierzchnia siedliska

Na 76 (73,8%) stanowiskach parametr Powierzchnia siedliska został oceniony na FV – stan właściwy. Na 14 (13,6%) na U1 – stan niezadowolający i na 12 (11,7%) na U2 czyli stan zły. Jedno stanowisko (Matcze) otrzymało ocenę XX – stan nieznany. W tym przypadku zmiana oceny wskaźnika wynika z niejasności co do granic stanowiska w poprzednich edycjach monitoringu, kiedy to określono powierzchnię płątu na 0,6 ha (obecnie wskazano wartość 7,5 ha). W niniejszym ujęciu za płąt siedliska uznano cały, ciągły przestrzennie kompleks łąk wilgotnych na stanowisku. Zmniejszanie się powierzchni płątów łąk wilgotnych następuje na ogół w wyniku ekspansji szuwarów, ziołorośli oraz zbiorowisk leśno-zaroślowych na niekoszonych łąkach.

Łączna powierzchnia siedliska objęta monitoringiem na 103 stanowiskach to ponad 836 ha. Na poszczególnych stanowiskach waha się od 0,01 ha do 360 ha (Ludwikowo).

Najczęściej powierzchnie notowane na stanowiskach od 0,5 do kilku ha. Najgorszy stan odnotowano na stanowiskach: Stróża, Szczaworyż, Folusz, Chroberz, gdzie siedlisko zanikło (powierzchnia wynosi 0).

W stosunku do obserwacji z 2017 roku oceny parametru nieco się pogorszyły - nastąpił wzrost udziału ocen U2 kosztem U1. Ale wzrosła liczba ocen FV (o ok. 5 punktów procentowych). W poprzednim okresie monitoringu na FV oceniono 68,6% stanowisk, na U1 – 23,5% (wzrost o ok. 10 punktów procentowych), a na U2 – 6,9% (wzrost o ok. 4 punkty procentowe). Na większości stanowisk powierzchnia jest stabilna.

Parametr: Specyficzna struktura i funkcje

Na 26 (25,2%) stanowiskach parametr został oceniony na FV – stan właściwy. Na 45 (43,7%) na U1 – stan niezadowolający i na 32 (31,1%) na U2 czyli stan zły. Wyniki monitoringu wykazują, że spada udział dobrze zachowanych płątów (77,7% ocen U1 i

U2, a tylko ok. 22,1% na FV). Problemem są rozprzestrzeniające się gatunki ekspansywne (śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, przytulia czepna *Galium aparine*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, wierzbowka błotna *Filipendula ulmaria*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, turzycza błotna *Carex acutiformis* i in.), które przyczyniają się też do zaburzenia struktury dominacji. Na stanowiskach obserwowana jest też ekspansja drzew i krzewów, zwłaszcza wierzbowych. Na części stanowisk na niekorzystne oceny wpływają melioracje odwadniające, powodujące przekształcanie się łąk wilgotnych w świeże. Na łąkach 65XX stwierdzano natomiast odpowiednią reprezentację gatunków charakterystycznych, a gatunki obce nie stanowiły problemu na zdecydowanej większości stanowisk. Zachowana też była struktura przestrzenna płatów siedliska. W stosunku do poprzednich obserwacji, wzrósł udział stanowisk ocenionych na U2 (o ok. 12 punktów procentowych) z 19,6 do 31,1%. Wzrosła też, choć nieznacznie liczba stanowisk ocenionych na FV (z 22,5 do 25,2%).

Parametr: Perspektywy ochrony

Na 41 (39,8%) stanowiskach parametr został oceniony na FV – stan właściwy. Na 38 (36,9%) na U1 – stan niezadowolający i na 24 (23,3%) na U2 czyli stan zły. Utrzymanie łąk wilgotnych, podobnie jak wszystkich innych typów, łąk jest uzależnione od sposobu użytkowania, tj. regularnego koszenia. Jego brak uwidacznia się w składzie gatunkowym runi oraz pojawiania się krzewów i nagromadzenia materii organicznej. Dodatkowym, koniecznym elementem jest utrzymanie odpowiedniej wilgotności gruntu, co w przypadku obecności rowów melioracyjnych jest mało prawdopodobne. Perspektywy ochrony są wprost zależne od aktualnego stanu siedliska i ewentualnych zmian jego powierzchni. W przypadku zaniku siedliska np. na skutek ekspansji szuwarów na porzuconych łąkach, możliwości odtworzenia siedliska są nikłe. Także stanowiska, które podlegają bezpośredniej presji zabudowy lub są zamieniane na pola uprawne nie mają szans na odtworzenie siedliska. Na poprawę perspektyw ochrony miały wpływ podejmowane działania ochronne, lub (w większości przypadków) regularne użytkowanie łąk przez właścicieli.

W stosunku do poprzednich obserwacji oceny parametru pogorszyły się – wzrósł udział ocen U2 kosztem U1 o ponad 13 punktów procentowych. Zmalał też udział stanowisk z oceną FV o blisko 10 punktów procentowych.

Ocena ogólna – stan ochrony siedliska

Na 23 stanowiskach (22,3%) ocena ogólna została określona na FV – stan właściwy. Na 42 stanowiskach (40,8%) na U1 – stan niezadowolający i na 38 (36,9%) na U2 – stan zły. Obniżenie oceny ogólnej wynika najczęściej z ocen parametru Struktura i funkcja (32 stanowiska ocenione na U2), ale też Perspektyw ochrony (24 stanowiska ocenione na U2). Najbardziej ma na nią negatywny wpływ ocena parametru Powierzchnia siedliska (12 stanowisk ocenionych na U2).

W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji nastąpiło pogorszenie stanu ochrony siedliska. Wyraźnie wzrósł udział stanowisk ocenionych na U2 z 24,5 do 36,9% (czyli o ok. 12 punktów procentowych) kosztem ocen U1. Ale też nieznacznie wzrósł udział stanowisk ocenianych na FV z 20,6 do 22,3%.

Wyprowadzenie ocen parametrów i oceny ogólnej dla regionu biogeograficznego

Ocenę poszczególnych parametrów oraz ogólną ocenę stanu ochrony siedliska przyrodniczego w regionie biogeograficznym alpejskim oparto na następujących wartościach progowych:

- ocena FV – $\geq 50\%$ stanowisk ocena FV i $\leq 20\%$ stanowisk ocena U2;
- ocena U1 – dowolna inna kombinacja;
- ocena U2 – $\geq 33\%$ stanowisk ocena U2.

Ocena siedliska w skali regionu kontynentalnego

Powierzchnia siedliska - FV (FV – 73,8%, U1 – 13,6%, U2 – 11,7%)

Specyficzna struktura i funkcje – U1 (FV – 25,2%, U1 – 43,7%, U2 – 31,1%)

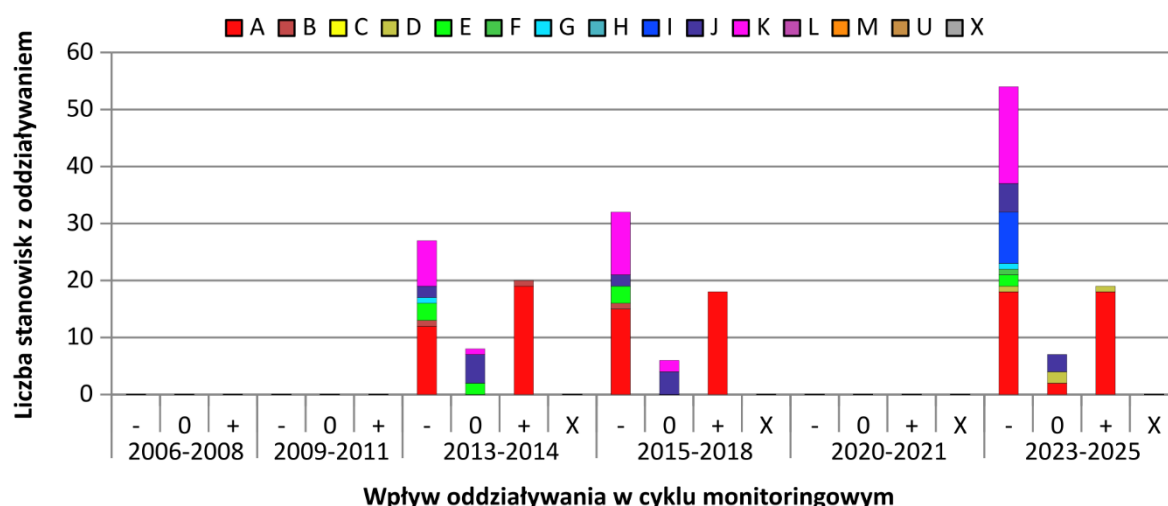
Perspektywy ochrony – U1 (FV – 39,8%, U1 – 36,9%, U2 – 23,3%)

Ocena ogólna – U2 (FV – 22,3%, U1 – 40,8%, U2 – 36,9%)

4. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ I ZAGROZEŃ ISTOTNYCH DLA SIEDLISKA

Region alpejski

Na ponad 63% stanowisk odnotowano nieintensywne koszenie, realizowane z różną intensywnością, zwykle B lub C, i ocenione na ogół jako pozytywne. Z kolei na blisko 53% stanowisk stwierdzono, że działania takie nie mają miejsca, a negatywnie oceniony proces sukcesji postępuje i niekiedy towarzyszy mu odkładanie się materii organicznej. Na kilku stanowiskach stwierdzono działania mające na celu osuszenie terenu – udrożnione lub wykopane rowy melioracyjne, ale też zalanie terenu w wyniku tworzenia oczek wodnych i stawów – zbiorników retencyjnych (intensywność A lub B). Na ok. 30% stanowisk siedliska 65XX odnotowano obecność gatunków ekspansywnych, a ich oddziaływanie oceniono jako intensywne (zwykle A lub B). Na pojedynczych stanowiskach obserwowano wypas zwierząt, prowadzenie szlaków i dróg oraz linii elektrycznych, a także infrastruktury rekreacyjnej (oddziaływania o intensywności C) (Rys. 6).



Rys. 6. Liczba stanowisk siedliska 65XX w regionie alpejskim wg oddziaływań i ich wpływu oraz cyklu monitoringowego
Kod grupy oddziaływań: A - rolnictwo; B - leśnictwo; C - górnictwo, wydobywanie surowców i produkcja energii; D - transport i sieci komunikacyjne; E - urbanizacja, budownictwo mieszkaniowe i handlowe; F - użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo; G - ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; H - zanieczyszczenia; I - inne problematyczne zaborcze gatunki i geny; J - modyfikacje systemu naturalnego; K - biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych); L - zjawiska geologiczne, katastrofy naturalne; M - zmiana klimatu; U - nieznanne zagrożenie lub nacisk; X - brak zagrożeń i nacisków.

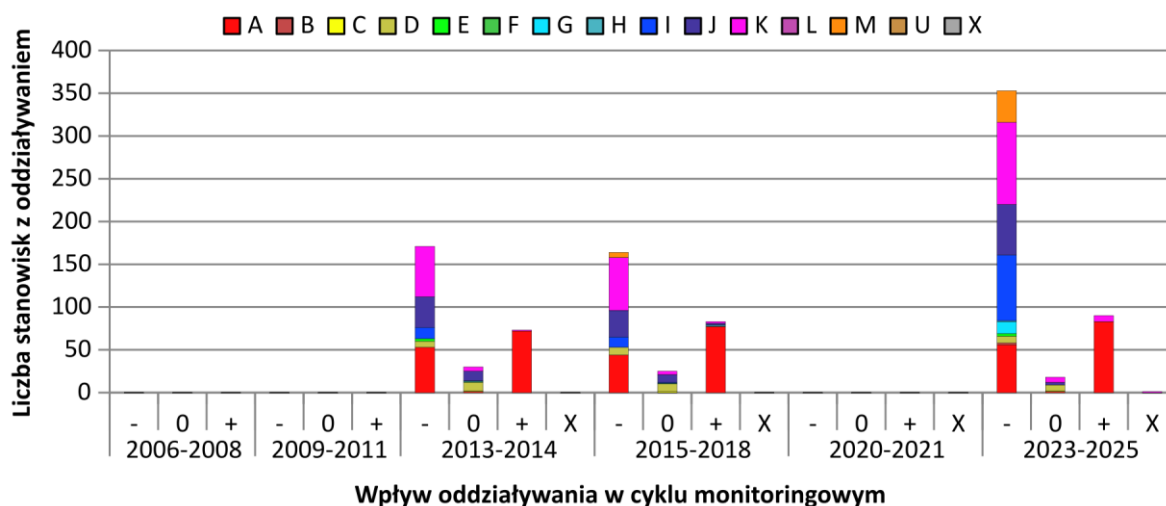
W stosunku do poprzednich obserwacji monitoringowych lista oddziaływań jest podobna, choć poprzednio nieco więcej łąk było tradycyjnie użytkowanych. Nie notowano obecności gatunków ekspansywnych i obcych inwazyjnych. Mniejszy nieco był także zakres prac melioracyjnych.

Największym zagrożeniem dla siedliska jest brak użytkowania rolnego (brak koszenia). Brak koszenia doprowadza do uruchomienia sukcesji (odnotowane na kilkunastu stanowiskach) i odkładania materii organicznej, co rozpoczyna przekształcanie siedliska w inne typy zbiorowisk. Jako zagrożenie było też podawane rozpowszechnianie się ekspansywnych gatunków rodzimych, a z antropopresji – rozproszona zabudowa i urbanizacja oraz intensyfikacja rolnictwa. Zwracano też uwagę na osuszanie terenu. Tylko w 2 przypadkach stwierdzono, że siedlisko nie jest zagrożone.

Region kontynentalny

Na ponad 70% stanowisk odnotowano nieintensywne koszenie łąk, na ogół ze znaczną intensywnością (A lub B) i pozytywnie ocenionymi skutkami. W rzadkich przypadkach, obserwowano intensyfikację gospodarki łąkarskiej (podsiewanie, nawożenie). Na ponad 35% stanowisk koszenie zostało zaniechane, co prowadzi do zaburzeń w strukturze siedliska. Na pojedynczych stanowiskach prowadzono wypas koni lub bydła, ale na kilku innych zaprzestano wypasu. Z nielicznych łąk usunięto kępy zarośli wierzbowych, co poprawiło strukturę przestrzenną i zwiększyło powierzchnię siedliska. Także na kilku stanowiskach wycięte gałęzie lub bele siana, były składowane w obrębie siedliska. W obrębie płątów siedliska stwierdzano obecność zarówno gatunków ekspansywnych

rodzimych (ponad 53% stanowisk), jak i obcych inwazyjnych (ok. 18% stanowisk).



Rys. 7. Liczba stanowisk siedliska 65XX w regionie kontynentalnym wg oddziaływań i ich wpływu oraz cyklu monitoringowego

Kod grupy oddziaływań: A - rolnictwo; B - leśnictwo; C - górnictwo, wydobywanie surowców i produkcja energii; D - transport i sieci komunikacyjne; E - urbanizacja, budownictwo mieszkaniowe i handlowe; F - użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo; G - ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka; H - zanieczyszczenia; I - inne problematyczne zaborcze gatunki i geny; J - modyfikacje systemu naturalnego; K - biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych); L - zjawiska geologiczne, katastrofy naturalne; M - zmiana klimatu; U - nieznane zagrożenie lub nacisk; X - brak zagrożeń i nacisków.

Poważnym, negatywnie ocenionym oddziaływaniem, często o dużej intensywności była zmiana stosunków wodnych, a dokładniej osuszanie terenu. Działania takie stwierdzono na ponad 53% stanowisk. Istotnym oddziaływaniem są także susze i brak opadów oraz wzrost temperatur (odnotowane na około 40% stanowisk), które łącznie przyczyniają się do zaburzeń i zaniku siedliska. Na około 50% stanowisk odnotowano też postępującą sukcesję i nagromadzenie materii organicznej oraz eutrofizację. Na kilkunastu stanowiskach nie stwierdzono prowadzenia żadnych działań ochronnych (Rys. 7). W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji lista wskazywanych oddziaływań nie zmieniła się w sposób istotny, choć poprzednio większy nacisk położono na oddziaływanie dróg i szlaków pieszych, a także pobór wód z wód powierzchniowych (aktualnie nie wykazywane). Na mniejszej liczbie stanowisk stwierdzono poprzednio obecność gatunków ekspansywnych, a zwłaszcza obcych inwazyjnych. Więcej łąk było koszonych, co hamowało proces sukcesji. Wykazywano też wpływ roślinożerców na łąki – jeleniowate i dziki, nie obserwowane aktualnie.

Zagrożeniem dla łąk 65XX jest przede wszystkim brak użytkowania rolniczego, lub jego intensyfikacja i zamiana łąk na grunty rolne (łącznie blisko 60% stanowisk). Na blisko 50% stanowisk siedlisku zagraża ekspansja gatunków rodzimych lub obcych inwazyjnych. Także na blisko 50% zagrożeniem jest susza meteorologiczna i prowadzone przez ludzi działania melioracyjne. Na ponad 30% - postępująca sukcesja i nagromadzenie materii organicznej. Na pojedynczych stanowiskach za zagrożenie uznano nawożenie, zalesianie terenów otwartych i postępującą urbanizację. Tylko na ok. 10% stanowisk nie stwierdzono zagrożeń, lub było ono nieznane.

5. INFORMACJA O GATUNKACH OBCYCH

Na wszystkich monitorowanych stanowiskach siedliska, we wszystkich etapach monitoringu stwierdzono obecność 31 gatunków obcych. W latach 2024/25 na 81 stanowiskach (ponad 60%) nie stwierdzono obecności gatunków obcych, inwazyjnych. Na stanowiskach siedliska 65XX w regionie alpejskim natrafiono jedynie na 4 gatunki obce – oset nastroszony *Carduus acanthoides* na stanowisku w Tylawie, nawłóć późną *Solidago gigantea* w Kątach oraz tobołki polne *Thlaspi arvense* i fiołek polny *Viola arvensis* w Rdzawce. Były to pojedyncze osobniki, nie rozprzestrzeniające się szerzej w siedlisku. Na pozostałych 27 stanowiskach gatunków obcych nie stwierdzono.

W regionie kontynentalnym stwierdzono 24 gatunki obce. Najczęściej spotykano nawłóć kanadyjską *Solidago canadensis* (7 stanowisk) i nawłóć późną *Solidago gigantea* (12 stanowisk), wierzbownicę gruczołową *Epilobium adenocaulon* na 6 stanowiskach i życicę wielokwiatową *Lolium multiflorum* na 5 stanowiskach.

Aż 19 gatunków notowano tylko na 1 stanowisku. Do najbardziej inwazyjnych gatunków należą: czeremcha amerykańska *Padus serotina* – stwierdzona na 1 stanowisku (Luta), klon jesionolistny *Acer negundo* występujący na 1 stanowisku (Nietupa) oraz nawłocie – łącznie na 19 stanowiskach. W Szczaworyżu natrafiono na winobluszcz zaroślowy, który w sprzyjających warunkach także może stanowić zagrożenie (Tab. 4).

Aż 14 gatunków było odnotowanych po raz pierwszy, choć może to wynikać z faktu, że poprzednio wykazywano zwykle tylko gatunki o znacznym potencjale inwazyjności, a obecnie wszystkie obcego pochodzenia.

Nie potwierdzono występowania, obserwowanych poprzednio: barszczu Sosnowskiego, przymiotna białego oraz tawuły nibywierzbolistnej.

Generalnie, siedlisko nie jest w sposób istotny zagrożone przez obecność gatunków obcych, gdyż w większości przypadków stwierdzano występowanie gatunków o niewielkim potencjale inwazyjności, lub od dawna zdomowionych we florze naszego kraju i najczęściej na nielicznych stanowiskach.

Tab. 4. Liczba stanowisk siedliska 65XX, na których stwierdzono gatunki obce wg cykli monitoringu

Gatunek		Cykl monitoringu		
nazwa polska	nazwa łacińska	2013-2014	2015-2018	2023-2025
Barszcz Sosnowskiego	<i>Heracleum sosnowskyi</i>	1	1	0
Chwastnica jednostronna	<i>Echinochloa crus-galli</i>	0	0	1
Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	0	1	1
Dereń rozłogowy	<i>Cornus sericea</i>	0	0	1
Fiołek polny	<i>Viola arvensis</i>	0	0	1
Jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	0	0	1
Jasnota biała	<i>Lamium album</i>	0	0	1
Knianka koniczynowa	<i>Cuscuta epithymum</i>	0	0	2
Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	1	1	1
Lucerna siewna	<i>Medicago sativa</i>	1	0	0

nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Cykl monitoringu		
		2013- 2014	2015- 2018	2023- 2025
Łubin trwały	<i>Lupinus polyphyllus</i>	3	3	4
Maruna nadmorska bezwonna	<i>Matricaria maritima</i>	0	0	1
Nawłóć kanadyjska	<i>Solidago canadensis</i>	3	4	7
Nawłóć późna	<i>Solidago gigantea</i>	4	6	12
Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i>	1	1	4
Niecierpek gruczołowaty	<i>Impatiens glandulifera</i>	0	2	1
Oset nastroszony	<i>Carduus acanthoides</i>	0	1	1
Przymiotno białe	<i>Erigeron annuus</i>	2	1	0
Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i>	2	0	1
Salata kompasowa	<i>Lactuca serriola</i>	0	0	1
Szczaw domowy	<i>Rumex longifolius</i>	0	0	1
Szczaw omszony	<i>Rumex confertus</i>	0	0	1
Tatarak zwyczajny	<i>Acorus calamus</i>	0	0	1
Tawuła nibywierzbołistna	<i>Spiraea x pseudosalicifolia</i>	0	1	0
Tobołki polne	<i>Thlaspi arvense</i>	0	0	1
Uczep amerykański	<i>Bidens frondosa</i>	1	1	2
Wierzbownica gruczołowata	<i>Epilobium adenocaulon</i>	9	8	6
Winobluszcz zaroślowy	<i>Parthenocissus inserta</i>	1	1	1
Włośnica zielona	<i>Setaria viridis</i>	0	0	1
Wyka czteronasienna	<i>Vicia tetrasperma</i>	3	3	2
Życica wielokwiatowa	<i>Lolium multiflorum</i>	0	0	5

6. WNIOSKI DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Na ponad 26% stanowisk nie stwierdzono wykonywania działań ochronnych. Na pozostałych stanowiskach widoczne są ślady tradycyjnego użytkowania. Najczęściej łąki są koszone, z różną częstotliwością, często dwukrotnie w ciągu roku. Dla niektórych płatów siedliska koszenie 1-krotne jest niewystarczające, gdyż nie pozwala na eliminację ekspansywnych gatunków: trzcinnika piaskowego czy śmiałka darniowego. Wycinane są też krzewy wierzbowe, a pozyskana biomasa na ogół usuwana z terenu łąki. W Lutowiskach z części stanowiska usunięto krzewy w ramach utrzymania linii energetycznej przebiegającej przez płat siedliska. Łąki są też koszone w trakcie realizowania programów rolno-środowiskowych lub wg wskazań planów ochrony, np. w Magurskim Parku Narodowym. Na stanowisku Koszówka łąki były koszone dzięki realizacji projektu LIFE "Motylowe łąki". Większość jednak jest użytkowana przez właścicieli gruntów, w ramach regularnych prac rolnych. Nie zaobserwowano natomiast działań, mających na celu poprawę stosunków wodnych siedliska. Proponowane działania ochronne sprowadzają się do utrzymania lub wprowadzenia koszenia łąk, 1 lub 2 – krotnie w ciągu roku, z usuwaniem pozyskanej biomasy. Niekiedy wskazane są do wycięcia kępy krzewów, a na kilku stanowiskach, jak: Wojcieszów, Śliwice, Lubocień, montaż zastawek w rowach odwadniających i okresowe podnoszenie poziomu wody.

7. INFORMACJE DODATKOWE

Siedlisko 65XX należy do dość szeroko rozpowszechnionych w Polsce, choć staje się coraz bardziej zagrożone w wyniku zmian klimatycznych, zwłaszcza susz i braku opadów. Jest tracone na rzecz postępującej urbanizacji oraz zamiany na grunty rolne, a z drugiej strony ulega sukcesji w kierunku zarośli i lasu w wyniku zaprzestania jego użytkowania.

8. KOORDYNATORZY, EKSPERCI I WSPÓŁPRACOWNICY

Koordinator główny: Edward Walusiak

Koordinator krajowy: Donata Suder

Eksperti: Adrian Wysocki, Albert Wiaderny, Dan Wołkowycski, Diana Mańkowska -Jurek, Donata Suder, Dorota Michalska-Hejduk, Edward Walusiak, Iwona Dembicz, Jan Ziobro, Joanna Korzeniak, Karol Bubel, Marta Partyka, Michał Smoczyk, Paweł Nejfeld, Paweł Pawlikowski, Katarzyna Topolska, Jakub Wyka, Zuzanna Wyka, Łukasz Kozub.

9. WYKAZ LITERATURY, DOKUMENTÓW ŹRÓDŁOWYCH

- Baza danych obszarów Natura 2000 Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
- Cieśla A., Mionskowski M., Müller I., Perzanowska J., Korzeniak J., Gawryś R., Kolada A., Barańska A., Bielczyńska A., Bociąg K., Fyałkowska K., Michałek M., Ochocka A., Opioła R., Pasztaleniec A., 2021. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych w Polsce w latach 2013–2018. Biuletyn Monitoringu Przyrody 24/4. Biblioteka Monitoringu Środowiska GIOŚ, Warszawa.
- Korzeniak J. 2015. 65XX Eutroficzne łąki wilgotne [W:] Mróz W. (red.), Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. Bibl. Monit. Środ., GIOOE, Warszawa: 314–327.
- Państwowy Monitoring Środowiska. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych. <http://www.siedliska.gios.pl>
- System Informatyczny Monitoringu Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych GIOŚ (SI MGSP).