



# **MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH** **Z UWZGLĘDNIENIEM SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000**

## **Sprawozdanie z monitoringu siedliska 6430 - Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne w latach 2024-2025**



Ziołorośla górskie na Babiej Górze (fot. Ł. Wilk)



Sfinansowano ze środków  
**NARODOWEGO FUNDUSZU  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
i GOSPODARKI WODNEJ**

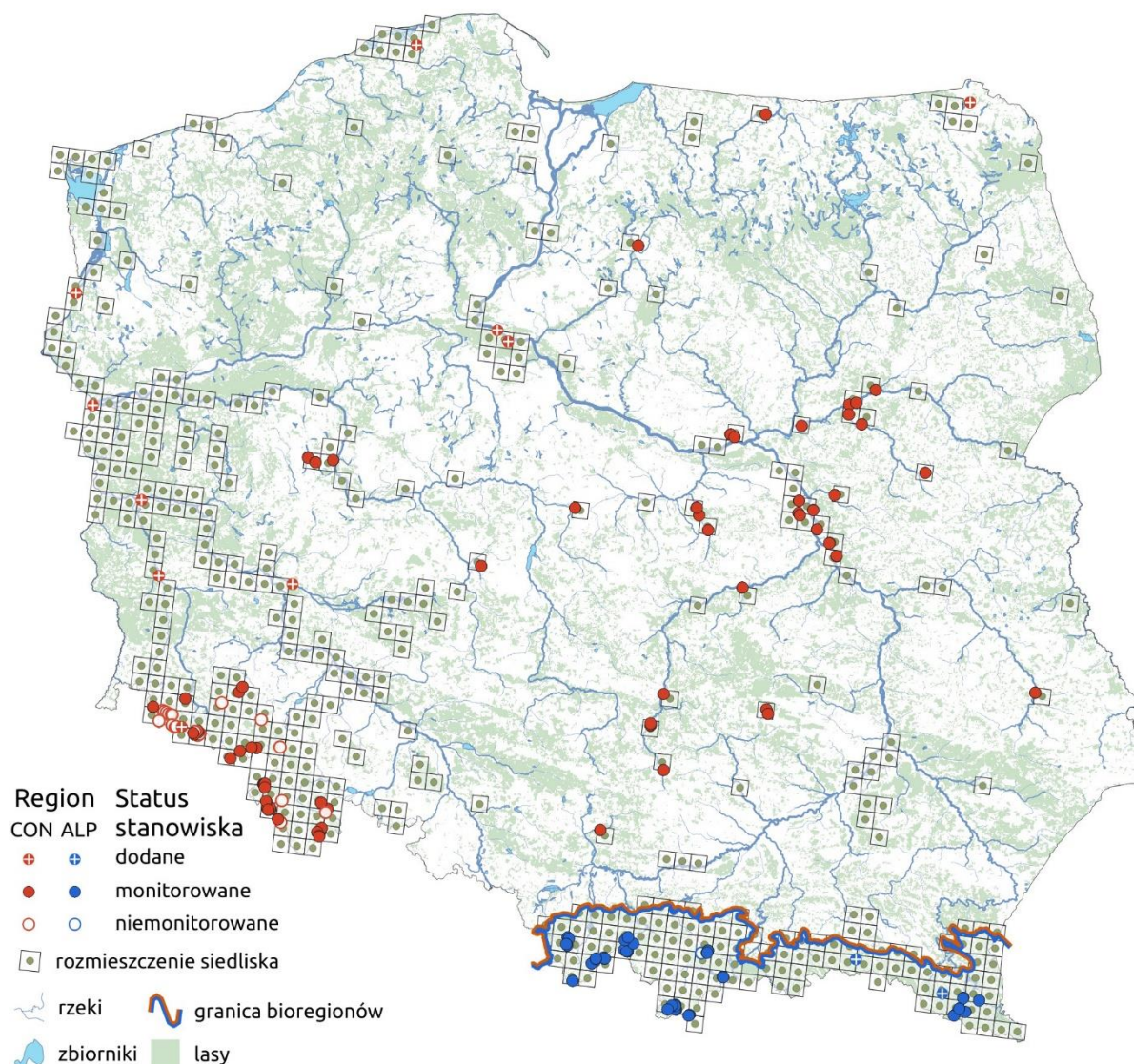
## SPIS TREŚCI

<b>1. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>1</b>
<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>
<b>2. OCENA STANU WSKAŹNIKÓW PARAMETRU STRUKTURA I FUNKCJE .....</b>	<b>3</b>
<i>Region alpejski .....</i>	<i>3</i>
<i>Region kontynentalny .....</i>	<i>5</i>
<b>3. OCENA PARAMETRÓW ORAZ STANU OCHRONY SIEDLISKA.....</b>	<b>8</b>
<i>Region alpejski .....</i>	<i>10</i>
<i>Region kontynentalny .....</i>	<i>12</i>
<b>4. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ I ZAGROŻEŃ ISTOTNYCH DLA SIEDLISKA.....</b>	<b>14</b>
<i>Region alpejski .....</i>	<i>14</i>
<i>Region kontynentalny .....</i>	<i>15</i>
<b>5. INFORMACJA O GATUNKACH OBCYCH.....</b>	<b>16</b>
<b>6. WNIOSKI DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH.....</b>	<b>18</b>
<b>7. INFORMACJE DODATKOWE.....</b>	<b>19</b>
<b>8. KOORDYNATORZY, EKSPERCI I WSPÓŁPRACOWNICY .....</b>	<b>19</b>
<b>9. WYKAZ LITERATURY, DOKUMENTÓW ŹRÓDŁOWYCH .....</b>	<b>19</b>

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### Rozmieszczenie siedliska w regionach biogeograficznych

Siedlisko 6430 obejmuje dwa podtypy: ziołorośla górskie oraz ziołorośla nadrzeczne, które różnią się rozmieszczeniem. W regionie alpejskim występują głównie ziołorośla górskie, rozproszone w całym Karpatkach, od podnóży po piętro subalpejskie. Natomiast w regionie kontynentalnym występowanie ziołorośli górskich ogranicza się do Sudetów, podczas gdy nad rzekami i na brzegach zbiorników wodnych w strefie zalewów rozwijają się okrajkowe nitrofilne zbiorowiska welonowe. W dwóch ostatnich cyklach monitoringu sukcesywnie powiększono pulę stanowisk niżowych i sudeckich (Rys. 1).



Rys. 1. Lokalizacja stanowisk monitoringowych (stan na rok 2024) i rozmieszczenie siedliska 6430 wg sprawozdania do Komisji Europejskiej z 2019 r.

Spośród 119 stanowisk skontrolowanych okresie 2023-2025 aż 98 stanowisk (82%) było położonych w obszarach sieci Natura 2000. W regionie alpejskim były to 34 stanowiska w 8 ostojach, w regionie kontynentalnym – 64 stanowiska w 29 ostojach.

**COPYRIGHT © GIOŚ**

PRACA ZLECONA PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Obserwacje prowadzono na terenie parków narodowych i ich otulin: Tatrzańskiego, Pienińskiego, Babogórskiego, Gorczańskiego, Magurskiego i Bieszczadzkiego – w regionie alpejskim (łącznie 22 stanowiska) oraz Słowińskiego, Wielkopolskiego, Karkonoskiego, Parku Narodowego Gór Stołowych, Parku Narodowego Ujście Warty – w regionie kontynentalnym (łącznie 17 stanowisk). Trzydzieści stanowisk znajdowało się w granicach ośmiu rezerwatów przyrody (Barania Góra, Pilsko, Pod Rysianką w regionie alpejskim oraz Jaskinia Niedźwiedzia, Rawka, Rzeka Drwęca, Świder, Wąwóz Siedmicki – w regionie kontynentalnym).

### Liczba stanowisk w cyklach monitoringu

W poprzednim cyklu obserwacji (2016-2018) przeprowadzono monitoring 118 stanowisk: 37 stanowisk położonych w regionie alpejskim oraz 81 stanowisk w regionie kontynentalnym. W tej liczbie były 32 nowo założone stanowiska ziołorośli nadrzecznych, wszystkie w regionie kontynentalnym.

W okresie 2024-2025 wykonano obserwacje na 119 stanowiskach (38 w regionie alpejskim i 81 w kontynentalnym), wśród których było 12 stanowisk nowo założonych: dwa w regionie alpejskim i 10 w kontynentalnym oraz jedno – Potok Luta koło Łądka Zdrój – stanowisko alternatywne/dodatkowe uzupełniające (Tab. 1).

Po wykonaniu monitoringu terenowego w latach 2024-2025 proponuje się rezygnację z dalszych obserwacji na 5 stanowiskach w regionie kontynentalnym: Brzezinki przełom Lubrzanki, Myślinów koło Myślborza (na tych stanowiskach siedlisko zostało zniszczone: zasypane gruzem i ziemią lub rozjeżdżone) oraz Laski, Dolina Małej, Pod Bukowcem (nie stwierdzono obecności siedliska).

Tab. 1. Liczba stanowisk siedliska 6430 w poszczególnych cyklach monitoringu

Cykl monitoringu	Rok	Region	Liczba stanowisk		
			monitorowanych	nowych	niemonitorowanych*
2009-2011	2011	ALP	38	38	
2015-2018	2016	ALP	22		
2015-2018	2017	ALP	15		
2015-2018		ALP			1
2023-2025	2024	ALP	37	2	
2023-2025	2025	ALP	1		2
2009-2011	2011	CON	55	55	
2015-2018	2016	CON	37	16	
2015-2018	2017	CON	44	16	
2015-2018		CON			6
2023-2025	2024	CON	81	10	16

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

### Terminy badań monitoringowych

Badania terenowe siedliska 6430 przeprowadzone w 2024 i 2025 r. zostały wykonane na większości stanowisk w okresie od 3 czerwca do 31 sierpnia. Jedno stanowisko

położone w rezerwacie Barania Góra zostało zmonitorowane 8 września z uwagi na okres ochronny głuszca trwający do końca sierpnia. Tak więc badania terenowe zostały wykonane w terminie. Zgodnie z metodyką (Mróz, Świerkosz, Kozak 2012) dopuszczalny termin prowadzenia badań jest dość długi – od czerwca do nawet początku października.

## 2. OCENA STANU WSKAŹNIKÓW PARAMETRU STRUKTURA I FUNKCJE

Zgodnie z metodyką monitoringu siedliska 6430 (Mróz i in. 2012) parametr *Specyficzna struktura i funkcje* oceniono przy wykorzystaniu 6 wskaźników, z których jeden ma status wskaźnika kardynalnego. Obniżenie jego oceny najczęściej skutkuje obniżeniem oceny parametru.

### Region alpejski

Monitoring siedliska wykonano na 38 stanowiskach (Tab. 2), wśród których były dwa nowo założone, tj. Ostoja Magurska i Dolina Rabskiego Potoku.

W 2024 roku skorygowano geometrię stanowisk Biała Wisiełka 1 i Biała Wisiełka 2, błędnie lokalizowanych w 2016 roku (wtedy odpowiednio pod nazwami: Źródlika nad Białą Wisiełką pod Halą Baranią oraz Obszar źródliskowy Białej Wisiełki pod Baranią Górą). Dla tych dwóch stanowisk, z uwagi na różne miejsca obserwacji w kolejnych cyklach, nie można więc porównywać ani ocen wskaźników ani parametrów, ani pozostałych wyników obserwacji z okresu 2016-2018 i obecnego.

Tab. 2. Zestawienie ocen wskaźników parametru struktura i funkcje dla siedliska 6430 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
Bogactwo gatunkowe	36	2	0	0
<u>Gatunki charakterystyczne</u>	36	2	0	0
Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	32	5	1	0
Naturalny kompleks siedlisk	26	11	1	0
Obce gatunki inwazyjne	30	4	4	0
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	27	9	2	0

### *Bogactwo gatunkowe:*

Jeden z dwóch najlepiej ocenionych wskaźników. Płaty siedliska były najczęściej bogate florystycznie (na 95% monitorowanych stanowisk). Jedynie na stanowiskach Kalnica oraz Między Świstowymi Skałkami a Małą Babią Górą stan wskaźnika określono jako niezadowolający (U1).

W porównaniu do poprzedniego okresu obserwacji bogactwo gatunkowe zwiększyło się na 4 stanowiskach (Dolina Rybnego Potoku, Gawlasie, Roztoka, Źródlika potoku Malinowskiego). Na stanowisku Dolina Strążyska lepsza ocena wskaźnika to poprawa pozorna, ponieważ poprzednio nie brano pod uwagę gatunków krzewów, drzew oraz

mszaków. Po ich uwzględnieniu wartość wskaźnika byłaby bardzo zbliżona do oszacowania w bieżącym sezonie. Z tych samych powodów na stanowisku Kalnica odnotowano pozorne pogorszenie stanu wskaźnika.

#### *Gatunki charakterystyczne:*

Jeden z dwóch najlepiej ocenionych wskaźników. Jako wskaźnik kardynalny ma największy wpływ na ocenę parametru Specyficzna struktura i funkcje. Za wyjątkiem bieszczadzskich stanowisk Hulskie i Kalnica, na których odnotowano nie więcej niż trzy gatunki charakterystyczne dla ziołorośli nadpotokowych (ocena U1), stan wskaźnika był właściwy.

W stosunku do poprzedniego cyklu obserwacji wskaźnik oceniono lepiej na 4 stanowiskach, jednak na dwóch (Dolina Rybiego Potoku, Dolina Strążyska) jest to jedynie pozorna poprawa, która nie wynika ze zwiększenia się liczby gatunków diagnostycznych, lecz oceny zgodnej z metodyką monitoringu. Aktualnie odnotowane gatunki były obecne już w poprzednim badaniu, jednak nie uznano ich wtedy za charakterystyczne. Rzeczywista poprawa nastąpiła natomiast na stanowiskach Hulskie i Źródlika potoku Malinowskiego.

#### *Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji):*

Brak ingerencji w stosunki wodne odnotowano na 32 stanowiskach (ocena FV). Na 5 stanowiskach koryto ciekę nosiło ślady regulacji, było rozjeżdżone lub biegł przez nie szlak turystyczny (ocena U1). Zły stan wskaźnika (U2) zaznaczono na stanowisku Bystra 2, na którym koryto potoku Bystra jest uregulowane, z zaporami przeciwrumowiskowymi i murem oporowym w sąsiedztwie transektu. W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu stan wskaźnika pogorszył się na stanowiskach Polanki oraz Przegibek.

#### *Naturalny kompleks siedlisk:*

Jeden z gorzej ocenionych wskaźników. Na większości stanowisk (68%) naturalny kompleks siedlisk był zachowany właściwie, na 29% stanowisk w otoczeniu ziołorośli występowały drzewostany gospodarcze, zbiorowiska łąkowe lub układy antropogeniczne. Na stanowisku Zawoja, z uwagi na nasadzenia i zbiorowiska ruderalne w otoczeniu ziołorośli, stan wskaźnika określono jako zły (U2).

W związku z brakiem działań gospodarczych w drzewostanach otaczających płaty ziołorośli stan wskaźnika poprawił się na stanowiskach Źródlika potoku Malinowskiego i Przegibek. Natomiast na stanowisku Polanki poprawa jest pozorna, ponieważ wskaźnik powinien uzyskać ocenę FV już w poprzednim cyklu monitoringu.

#### *Obce gatunki inwazyjne:*

Na 30 stanowiskach nie odnaleziono inwazyjnych gatunków roślin obcego pochodzenia (ocena FV), na 4 stanowiskach ich udział był śladowy, zwykle były to pojedyncze osobniki (U1) i również na 4 stanowiskach IGO osiągały 2-3% pokrycia na transekcie (U2). Wśród gatunków występujących w ziołoroślach górskich były: rudbekia naga *Rudbeckia lacinata* (Hulskie, Kalnica), nawłoc późna *Solidago gigantea* (Kalnica) i n.

kanadyjska *S. canadensis* (Polanki), niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* (Bystra 2, Barbarzyna, Głęboki Potok) i n. gruczołowaty *Impatiens glandulifera* (Hulskie, Kalnica), barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi* (Ostoja Magurska) oraz przymiotno białe *Erigeron annuus* (Dolina Rabskiego Potoku).

Na 4 stanowiskach wskaźnik oceniono gorzej niż poprzednio: na stanowisku Polanki pojawiła się inwazyjna nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, na stanowiskach Barbarzyna i Głęboki Potok zwiększył się udział niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, natomiast w Hulskim odnotowano dwa gatunki (niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera* i rudbekię nagą *Rudbeckia laciniata*) omyłkowo nie wykazane w 2016 roku, stąd pogorszenie ma charakter pozorny.

#### Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych:

Na 27 stanowiskach nie stwierdzono ekspansji silnych konkurencyjnie bylin lub taksony, które potencjalnie mogą wypierać gatunki charakterystyczne dla siedliska, jak np. podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, malina i jeżyny *Rubus* spp., występowały z bardzo niewielkim pokryciem i nie wykazywały cech ekspansji (ocena FV). Na 9 stanowiskach rośliny o potencjale ekspansji (m.in. jeżyny, podagrycznik pospolity, mięta długolistna *Mentha longifolia*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*) pokrywały 10-25 % transektu (U1). Stan wskaźnika był zły (U2) na stanowiskach: Kondratowa, gdzie w siedlisku rozprzestrzeniła się wierzbowka kiprzyca *Chamaenerion angustifolium*, oraz Przegibek, zarastanym przez trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* i jeżynę gruczołową *Rubus hirtus*.

W porównaniu do poprzedniego okresu obserwacji wskaźnik oceniono gorzej aż na 7 stanowiskach, lepiej – zaledwie na jednym stanowisku – Bystra 2.

#### Region kontynentalny

W regionie kontynentalnym wykonano obserwacje na 81 stanowiskach (Tab. 3). Wśród nich było 10 nowych stanowisk założonych w 2024 roku: Karkonoski Park Narodowy, Dolna Odra, Krośnieńska Dolina Odry, Słońsk, Żagań, Ostoja Suwalska, Potok Luta koło Łądką Zdrój, Cierpieszewo, Nizina Nadwiślańska, Słowiński Park Narodowy.

Tab. 3. Zestawienie ocen wskaźników parametru struktura i funkcje dla siedliska 6430 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
Bogactwo gatunkowe	36	39	6	0
<u>Gatunki charakterystyczne</u>	43	31	7	0
Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	56	17	8	0
Naturalny kompleks siedlisk	23	52	6	0
Obce gatunki inwazyjne	31	24	26	0
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	37	26	18	0

#### Bogactwo gatunkowe:

Płaty siedliska były najczęściej średnio bogate florystycznie (48% stanowisk z oceną U1) lub bogate florystycznie (44,5% stanowisk z oceną FV). Ubóstwem gatunkowym cechowało się jedynie 6 stanowisk na niżu (Brzezinki przełom Lubrzanki, Dolina Dolnej Baryczy, Ziołorośle koło Latyczowa, Żagań, Krośnieńska Dolina Odry, Słońsk).

W porównaniu do poprzedniego cyklu obserwacji, zmniejszył się udział stanowisk z siedliskiem średnio bogatym w gatunki (z 56% do 48%) i jednocześnie zwiększył się udział stanowisk z oceną U2 (z 2,5% do 7,5%) oraz FV (o zaledwie 2 punkty procentowe).

#### Gatunki charakterystyczne:

Ponad połowa monitorowanych stanowisk (53%) obejmowała właściwe wykształcone płaty ziołorośli z liczną reprezentacją gatunków diagnostycznych dla siedliska 6430 (ocena FV). Na 38% stanowisk odnotowano 2 lub 3 charakterystyczne (ocena U1), a na 9% (7 stanowisk: Brok, Dolina Dolnej Baryczy, Dolina Małej, Gołogóra koło Orłowca, Laski, Myślinów koło Myśliborza, Pod Bukowcem) – tylko jeden gatunek, którym najczęściej był kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, znacznie rzadziej wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum*. W ziołoroślach nadrzecznych, oprócz kielisznika i wierzbownicy kosmatej notowano m.in.: przytulię lepczycę *Galium rivale*, rdestówkę zaroślową *Fallopia dumetorum*, oset kędzierzawy *Carduus crispus*, starca nadrzecznego *Senecio fluviatilis*. Ziołorośla sudeckie były zwykle bogate w gatunki diagnostyczne dla siedliska, m.in. miłosna górską *Adenostyles alliariae*, tojady *Aconitum* spp, wietlica alpejska *Athyrium distentifolium*, świerżabek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, szczaw górski *Rumex alpestris*, starzec gajowy *Senecio nemorensis*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, jaskier platanolistny *Ranunculus platanifolius*, lepieźniki *Petasites* spp. W porównaniu do poprzedniej kontroli zwiększył się udział stanowisk z oceną FV (z 22% do 53%), kosztem stanowisk z oceną U1 (spadek z 48% do 38%) i U2 (spadek z 30% do 9%). Może to być jednak konsekwencja przyjęcia szerszej niż poprzednio listy gatunków charakterystycznych.

#### Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji):

Najlepiej oceniony ze wskaźników. Na blisko 70% stanowisk nie stwierdzono śladów regulacji koryta rzecznego ani ingerencji w układ hydrologiczny, kształtujący siedlisko. Na 21% stanowisk wpływ regulacji (współczesnej lub historycznej) był niezbyt duży (ocena U1). Na 8 stanowiskach (10%) ziołorośla występowały nad całkowicie uregulowanymi ciekami (ocena U2).

W porównaniu do poprzedniej kontroli, nieco zwiększył się udział stanowisk z oceną U1 (z 16% do 21%) i U2 (z 6% do 10%), kosztem stanowisk z oceną FV (spadek z 74% do 69%).

#### Naturalny kompleks siedlisk:

Zdecydowanie przeważają stanowiska, na których w otoczeniu ziołorośli występują zarówno układy naturalne, jak i zbiorowiska roślinności półnaturalnej i

antropogenicznej, m.in. łąki, nasadzenia, zadrzewienia (64% stanowisk z oceną U1). Na 28% stanowisk ziołorośla współtworzą mozaikę siedlisk o naturalnym charakterze. Na 6 stanowiskach (7%) siedlisko przylega do układów antropogenicznych, zbiorowisk synantropijnych, ruderalnych, w znacznym stopniu przekształconych przez człowieka. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu rozkład ocen wskaźnika nie zmienił się w istotny sposób. O dwa punkty procentowe wzrósł udział stanowisk z właściwą oceną wskaźnika, o jeden punkt procentowy zmniejszył się udział stanowisk z oceną złą.

#### *Obce gatunki inwazyjne:*

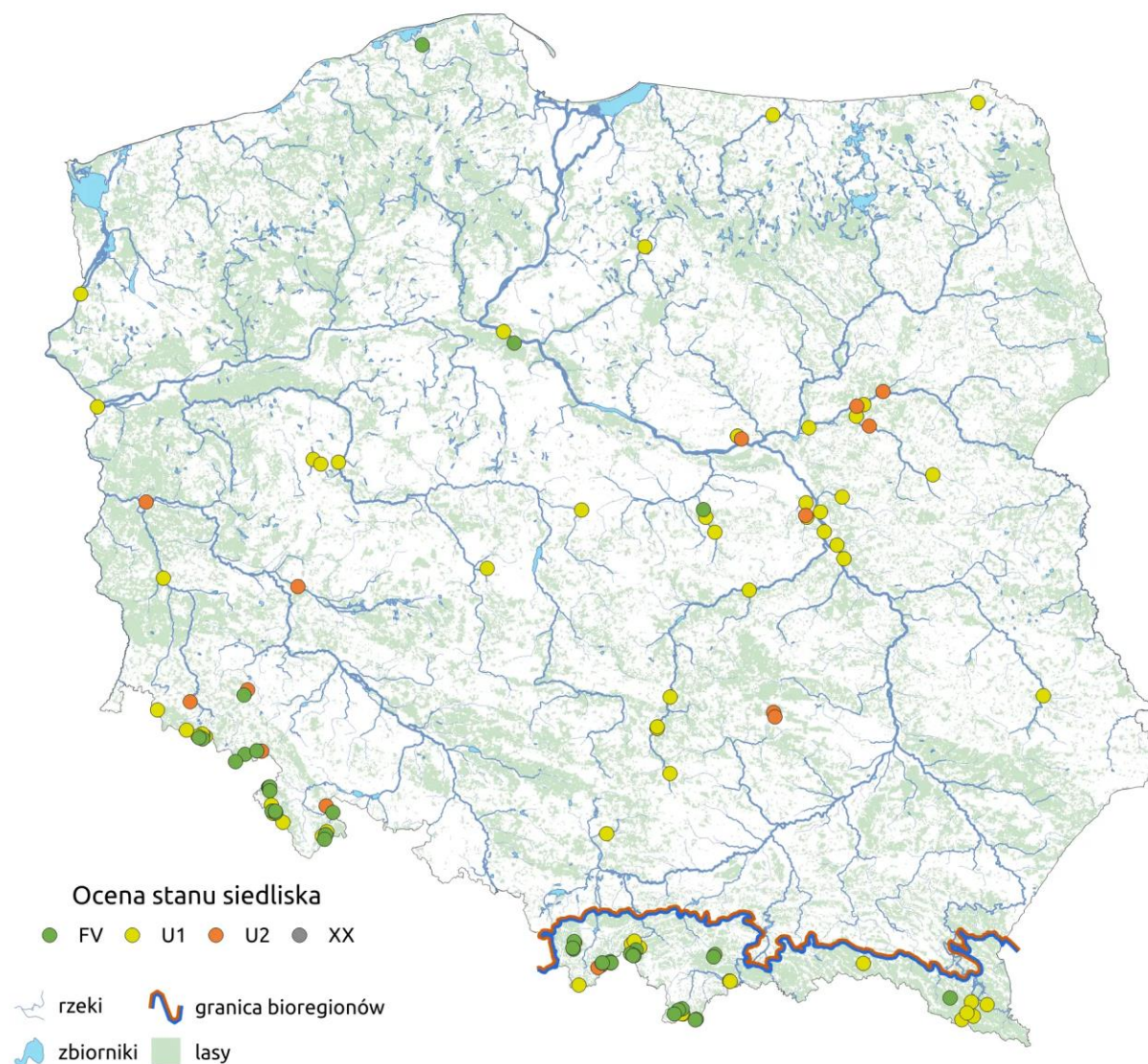
Najgorzej oceniony wskaźnik Specyficznej struktury i funkcji siedliska. Wolne od IGO było 31 stanowisk (38%), głównie były to górskie ziołorośla w Sudetach. Na ponad połowie pozostałych 50 stanowisk gatunki inwazyjne występowały na tyle licznie, że stanowiły realne zagrożenie dla stanu zachowania siedliska (26 stanowisk z oceną U2) lub ich udział był względnie nieduży (24 stanowiska z oceną U1). Najczęściej w siedlisku rozprzestrzeniały się kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*, klon jesionolistny *Acer negundo*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* i n. późna *S. gigantea*, barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* i gruczołowaty *I. glandulifera*, wierzbownica gruczołowata *Epilobium ciliatum*. W porównaniu do okresu 2016-2017 o 9 punktów procentowych zwiększył się udział stanowisk z oceną U2, a o 6 punktów procentowych zmalał udział stanowisk z oceną FV. Ponadto pojawiło się kilkanaście IGO nie wykazywanych wcześniej (por. Tab. 4).

#### *Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych:*

Na 46% stanowisk nie zaobserwowano ekspansji rodzimych gatunków roślin zielnych, na 32% stanowisk ich udział nie przekraczał 25% powierzchni transektu (ocena U1). Na 22% stanowisk obfite występowanie gatunków ekspansywnych było powodem obniżenia oceny wskaźnika do złej (U2). W ziołoroślach nadrzecznych najczęściej rozprzestrzeniały się m.in. mozga trzciniowata *Phalaris arundinacea* i trzcina pospolita *Phragmites australis*, ponadto podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, turzyca zaostrowana *Carex gracilis*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, a także malina właściwa i jeżyny *Rubus* spp. W ziołoroślach górskich notowano m.in. malinę właściwą *Rubus idaeus*, borówkę czernicę *Vaccinium myrtillus*, pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*, poziomniki *Galeopsis* spp.

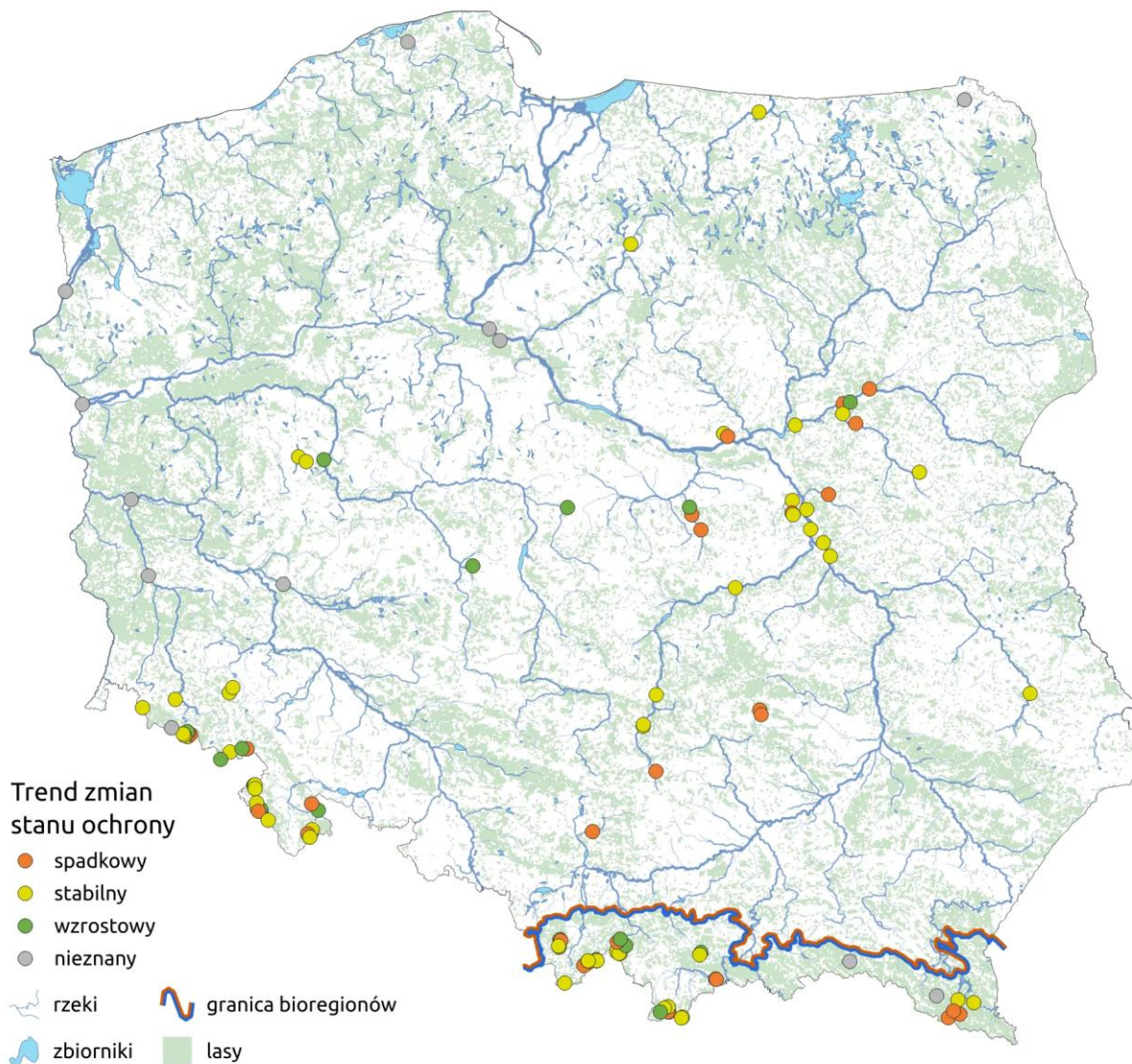
Porównując rozkład ocen wskaźnika z poprzedniego i bieżącego cyklu monitoringu można stwierdzić wzrost udziału stanowisk z oceną złą (U2) aż o 10 punktów procentowych i niewielki (2-6 punktów procentowych) ubytek stanowisk z oceną właściwą (FV) i niezadowolającą (U1).

### 3. OCENA PARAMETRÓW ORAZ STANU OCHRONY SIEDLISKA



Rys. 2. Ocena stanu ochrony siedliska 6430 na stanowiskach w roku 2024

Monitoring siedliska 6430 prowadzono w latach: 2011, 2016, 2017, 2024 i 2025. W okresie 2024-2025 monitoring obejmował 119 stanowisk, w tym 12 stanowisk nowo założonych. W regionie alpejskim wykonano obserwacje na 38 stanowiskach: na 21 z nich stan ochrony siedliska był właściwy, na 15 – niezadowolający i zaledwie na dwóch – zły. Oznacza to właściwy stan zachowania siedliska w skali regionu alpejskiego. W regionie kontynentalnym monitorowano siedlisko na 81 stanowiskach: na 13 z nich stan ochrony siedliska był zły (w tym na 5 stanowiskach siedlisko zanikło lub zostało zniszczone), na 47 – niezadowolający, na 21 – właściwy (Rys. 2). Wyniki monitoringu wskazują więc na niezadowolający stan siedliska w regionie kontynentalnym.



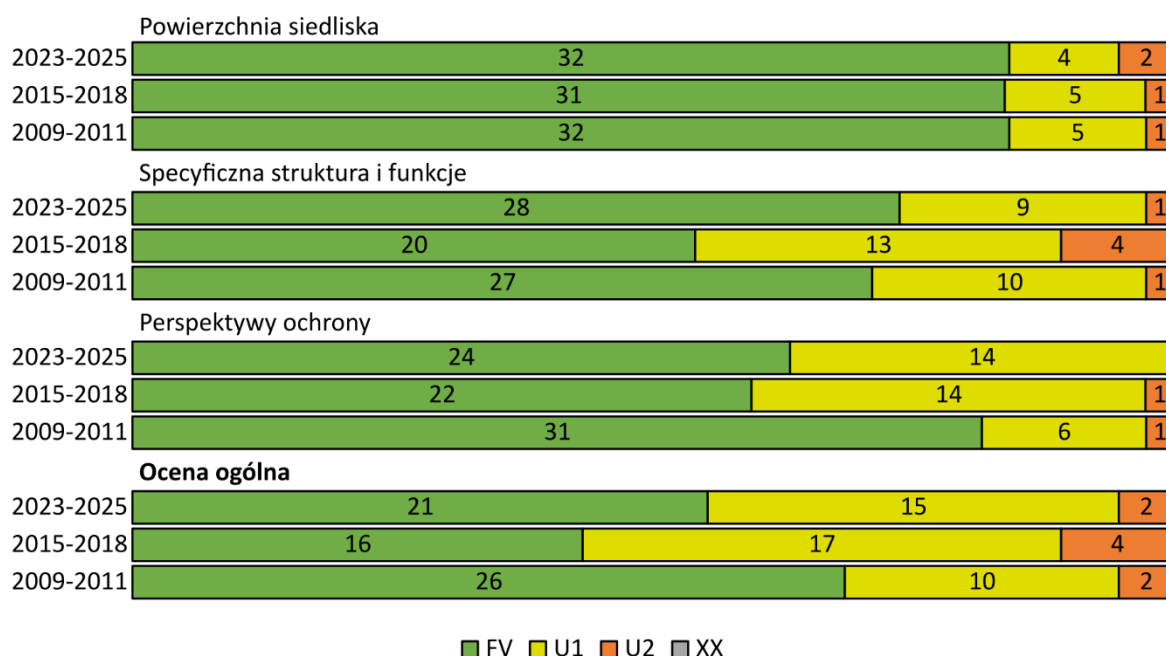
Rys. 3. Trend zmian w ocenach stanu ochrony siedliska 6430 na stanowiskach

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.

W okresie 2011-2025 siedlisko 6430 monitorowano łącznie na 137 stanowiskach (Rys. 3). Na 18 stanowiskach przeprowadzono tylko jedną kontrolę stanu siedliska, dlatego też w ich przypadku nie jest możliwa ocena trendu zmian. Na 61 stanowiskach trend stanu ochrony był stabilny, na 40 stanowiskach spadkowy i zaledwie na 18 stanowiskach rosnący (Rys. 3).

## Region alpejski

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na stanowiskach monitoringowych typu siedliska przyrodniczego 6430 w regionie alpejskim z wszystkich cykli monitoringu, przedstawiono na Rys. 4.



Rys. 4. Liczba stanowisk siedliska 6430 w poszczególnych cyklach monitoringu wg oceny parametrów

### Parametr: Powierzchnia siedliska

Na większości monitorowanych stanowisk areał siedliska nie przekraczał jednego hektara. Jedynie na kilku stanowiskach płaty ziołorośli liczyły od 1 do 5 hektarów. Właściwa ocena parametru (FV), odnotowana dla 84% monitorowanych stanowisk, wynikała głównie ze stabilności powierzchni ziołorośli. Jej obniżenie wiązało się z ubytkiem areału siedliska. Stan niezadowolający (U1), oznaczający nieznaczne zmniejszenie powierzchni, odnotowano na 4 stanowiskach. Wyrażna utrata powierzchni (ocena U2) nastąpiła na dwóch stanowiskach w Beskidzie Żywieckim (Bystra 1 i 2). Niewielki spadek powierzchni w stosunku do stanu z poprzedniego cyklu badań stwierdzono na stanowiskach Kalnica i Zawoja-Polica. Natomiast na stanowiskach Bystra 1 i Bystra 2 ubytek siedliska na rzecz zbiorowisk leśnych i zaroślowych był znaczny i wiązał się z obniżeniem oceny parametru do złej (U2).

### Parametr: Specyficzna struktura i funkcje

Na blisko  $\frac{3}{4}$  monitorowanych stanowisk ziołorośla zachowały właściwą strukturę i funkcje, na blisko  $\frac{1}{4}$  stanowisk było ona zaburzona w stopniu nieznacznym (ocena U1), na dwóch – znacznie (U2). Przyczyny obniżenia oceny parametru były zróżnicowane: niezbyt typowo wykształcone płaty siedliska, o czym świadczył mały udział gatunków charakterystycznych dla ziołorośli, rozprzestrzenienie się rodzimych gatunków ekspansywnych lub inwazyjnych gatunków obcych (IGO), a także zaburzenia w otoczeniu w konsekwencji regulacji koryta rzecznej i innych działań człowieka.

W porównaniu do poprzedniego okresu obserwacji parametr oceniono lepiej na ośmiu stanowiskach, gorzej – na czterech: Bystra 1 i 2 – z uwagi na antropopresję w korycie ciekłu i otoczeniu ziołorośli; Kondratowa – ze względu na ekspansję wierzbówki kiprzyicy *Chamaenerion angustifolium*; Głęboki Potok – z powodu rosnącego udziału IGO.

#### *Parametr: Perspektywy ochrony*

Najgorzej oceniony z parametrów, które decydują o ocenie ogólnej. Duże szanse na utrzymanie się w stanie niepogorszonym miały ziołorośla na 24 stanowiskach (63%). Jako niezadowolające określono perspektywy siedliska na 14 stanowiskach (37%). Najczęściej powodem do obniżenia oceny parametru były pojawiające się w siedlisku lub jego bezpośrednim sąsiedztwie inwazyjne gatunki obce, w tym również gatunki o bardzo dużym potencjale inwazji (np. barszcz Sosnowskiego, niecierpek gruczołowaty, rudbekia naga), rzadziej ekspansja rodzimych gatunków roślin (trzcinnik piaskowy, wierzbówka kiprzyca), procesy naturalnej sukcesji, prace leśne oraz ingerencja w naturalność koryta rzecznoego.

W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringu parametr oceniono lepiej na stanowisku Dol. Kościeliska (dzięki neutralizacji negatywnego oddziaływania szlaku turystycznego), gorzej na czterech stanowiskach: Dołżyca, Liszna, Ostoja Magurska (z uwagi na IGO) oraz Kondratowa, gdzie rozprzestrzenia się wierzbówka kiprzyca.

#### *Ocena ogólna – stan ochrony siedliska*

Siedlisko można uznać za dobrze zachowane w skali regionu biogeograficznego. Na ponad połowie stanowisk (55%) ziołorośla były we właściwym stanie ochrony, na 44% stanowisk – w stanie niezadowolającym. Jedynie na dwóch stanowiskach: Bystra 1 i Bystra 2 (5% stanowisk) ich stan ochrony określono jako zły. Najlepiej ocenionym parametrem składającym się na ocenę ogólną stanu ochrony siedliska w regionie była Powierzchnia, wyróżniająca się znaczną stabilnością. Najgorzej oceniono natomiast Perspektywy ochrony, głównie z powodu istniejącego lub potencjalnego zagrożenia inwazją biologiczną.

W stosunku do ostatniej kontroli, stan ochrony siedliska oceniono lepiej na 6 stanowiskach, gorzej na 5 stanowiskach. Z porównań wyłączono dwa nowo założone stanowiska, tj. Ostoja Magurska i Dolina Rabskiego Potoku, oraz dwa stanowiska, dla których w 2024 roku skorygowano geometrię (Biała Wisetka 1 i Biała Wisetka 2), błędnie lokalizowanych w 2016 roku (wtedy odpowiednio pod nazwami: Źródłiska nad Białą Wisetką pod Halą Baranią oraz Obszar źródliskowy Białej Wisetki pod Baranią Górą).

#### *Wprowadzenie 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;

**COPYRIGHT © GIOŚ**

PRACA ZLECONA PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA  
SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

- ocena U2 – ≥ 33% stanowisk ocena U2.

### Ocena siedliska w skali regionu alpejskiego

Powierzchnia siedliska – FV (FV – 84%, U1 – 11%, U2 – 5%)

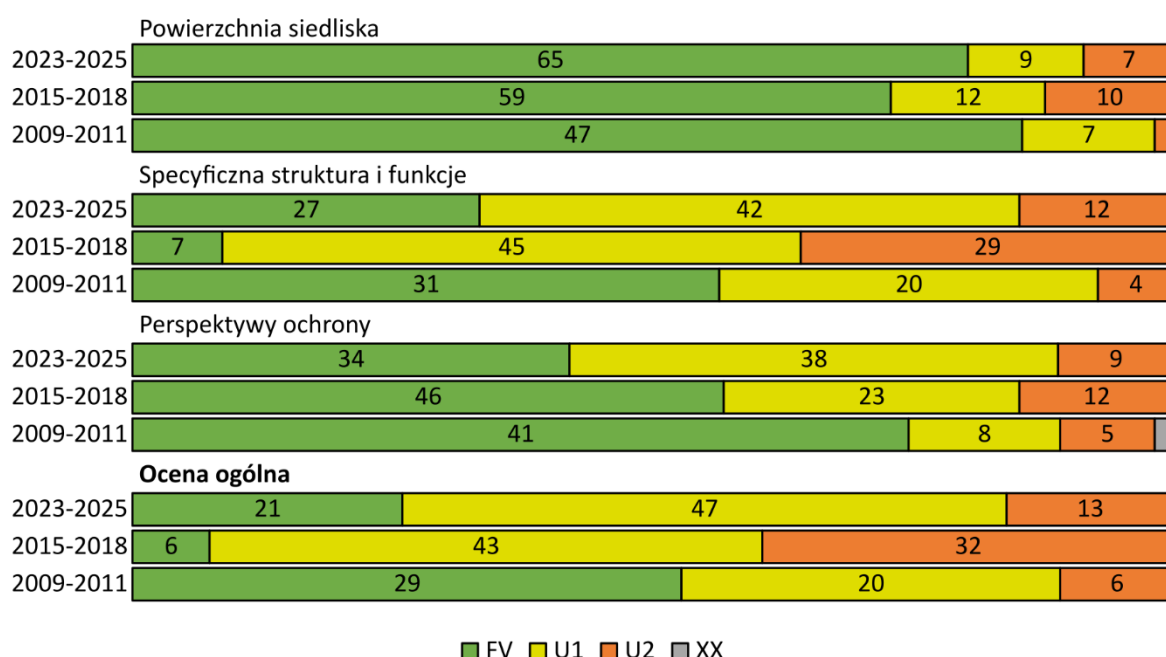
Specyficzna struktura i funkcje – FV (FV – 74%, U1 – 24%, U2 – 2%)

Perspektywy ochrony – FV (FV – 63%, U1 – 37%, U2 – 0%)

Ocena ogólna – FV (FV – 55%, U1 – 40%, U2 – 5%)

### Region kontynentalny

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na stanowiskach monitoringowych typu siedliska przyrodniczego 6430 w regionie kontynentalnym z wszystkich cykli monitoringu, przedstawiono na Rys. 5.



Rys. 5. Liczba stanowisk siedliska 6430 w poszczególnych cyklach monitoringu wg oceny parametrów

### Parametr: Powierzchnia siedliska

Najlepiej oceniony z parametrów. Na zdecydowanej większości monitorowanych stanowisk powierzchnia siedliska była mniejsza od jednego hektara. Zaledwie na 5 stanowiskach płyty liczyły 1-5 ha. W przypadku 65 stanowisk (80%) siedlisko wyróżniało się stabilną powierzchnią. Na 9 stanowiskach (11%) odnotowano nieznaczny ubytek powierzchni, na 7 stanowiskach (9%) spadek powierzchni był duży, znaczący w skali płyty siedliska aż do jego zaniku na stanowiskach Brzezinki przełom Lubrzanki, Dolina Małej, Gołogóra koło Orłowca, Myślinów koło Myślborza, Laski oraz Pod Bukowcem. Na stanowisku Dolina Kamienicy koło Barcinka znaczna część ziołorośli została zerwana przez wody powodziowe (obniżenie oceny parametru z FV w 2017 do U2).

W porównaniu do stanu z okresu 2016-2017 nieco zwiększył się udział stanowisk z oceną właściwą (FV) a zmniejszył z oceną niezadowolającą (U1) i złą (U2).

#### *Parametr: Specyficzna struktura i funkcje*

Najgorzej oceniony z parametrów. Właściwą strukturą i funkcjami wyróżniały się płaty ziołorośli na 1/3 badanych w ramach PMŚ stanowisk. Ponad połowa stanowisk (52%) reprezentowała postaci siedliska o niezadowalającej kondycji (ocena U1). W przypadku 15% stanowisk struktura i funkcje siedliska uznano za silnie zaburzone (ocena U2). Najczęściej przyczyną obniżania oceny parametru była niewielka liczba i pokrycie gatunków charakterystycznych dla siedliska, obecność IGO o dużym potencjale inwazyjności, rodzime gatunki ekspansywnych roślin zielnych oraz antropogeniczne przekształcenia naturalnego kompleksu siedlisk otaczających ziołorośla. W porównaniu do poprzedniego cyklu badań znacząco zwiększył się udział stanowisk z oceną FV (z 9% do 33%) a zmniejszył udział stanowisk z oceną U2 (z 36% do 15%). Procent stanowisk z siedliskiem o niezadowalającej strukturze i funkcjach (ocena U1) pozostał na zbliżonym poziomie.

#### *Parametr: Perspektywy ochrony*

Dla 42% stanowisk rokowania dla siedliska były dobre (ocena FV), dla 47% stanowisk niezadowalające (ocena U1) i dla 11% stanowisk złe (ocena U2). Na obniżenie szans zachowania ziołorośli w stanie niepogorszonym w dłuższej perspektywie czasowej wpływały m.in. obserwowane w siedlisku procesy sukcesyjne w kierunku zbiorowisk szuwarowych, zaroślowych i leśnych, zaburzenia reżimu hydrologicznego, np. utrzymywanie się niskich stanów wody w rzekach (Liwiec Koszelanka), wzrost intensywności zalewów (Opatówek), a zwłaszcza ryzyko ekspansji gatunków rodzimych oraz IGO, szczególnie tych o dużym potencjale inwazyjności. Z kolei o dobrych perspektywach siedliska na przyszłość często decydowały prawidłowe warunki hydrologiczne, w jakimś stopniu także położenie w parku narodowym czy rezerwacie przyrody.

W porównaniu do cyklu 2016-2017 w rozkładzie ocen parametru zmniejszył się udział stanowisk, na których siedlisko miało dobre perspektywy ochrony (z 57% do 42%), wzrósł procent stanowisk z oceną U1 (z 28% do 47%) i nieco zmalał udział stanowisk, na których szanse na zachowanie siedlisk w stanie niepogorszonym były znikome (z 15% do 11%).

#### *Ocena ogólna – stan ochrony siedliska*

Ocena ogólna w znacznej mierze odzwierciedla ocenę najgorzej ocenionego z parametrów, czyli *Specyficznej struktury i funkcji*. Jedynie na 26% stanowisk siedlisko było we właściwym stanie ochrony (ocena FV). Na większości monitorowanych stanowisk (58% monitorowanych płatów) stan zachowania siedliska był niezadowalający (ocena U1). W przypadku 16% stanowisk stan zachowania siedliska był zły (ocena U2).

W porównaniu do ostatniego cyklu monitoringu aż o 24 punkty procentowe zmniejszył się udział stanowisk z oceną złą (U2), o 19 punktów procentowych wzrósł udział stanowisk z oceną właściwą (FV), podczas gdy udział stanowisk z oceną

niezadowolającą (U1) pozostał bez większych zmian (wzrost o 5 punktów procentowych).

#### *Wyprowadzenie ocen parametrów i oceny ogólnej dla regionu biogeograficznego*

Ocenę poszczególnych parametrów oraz ogólną ocenę stanu ochrony siedliska przyrodniczego w regionie biogeograficznym kontynentalnym 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 – 80%, U1 – 11%, U2 – 9%)

Specyficzna struktura i funkcje – U1 (FV – 33%, U1 – 52%, U2 – 15%)

Perspektywy ochrony – U1 (FV – 42%, U1 – 47%, U2 – 11%)

Ocena ogólna – U1 (FV – 26%, U1 – 58%, U2 – 16%)

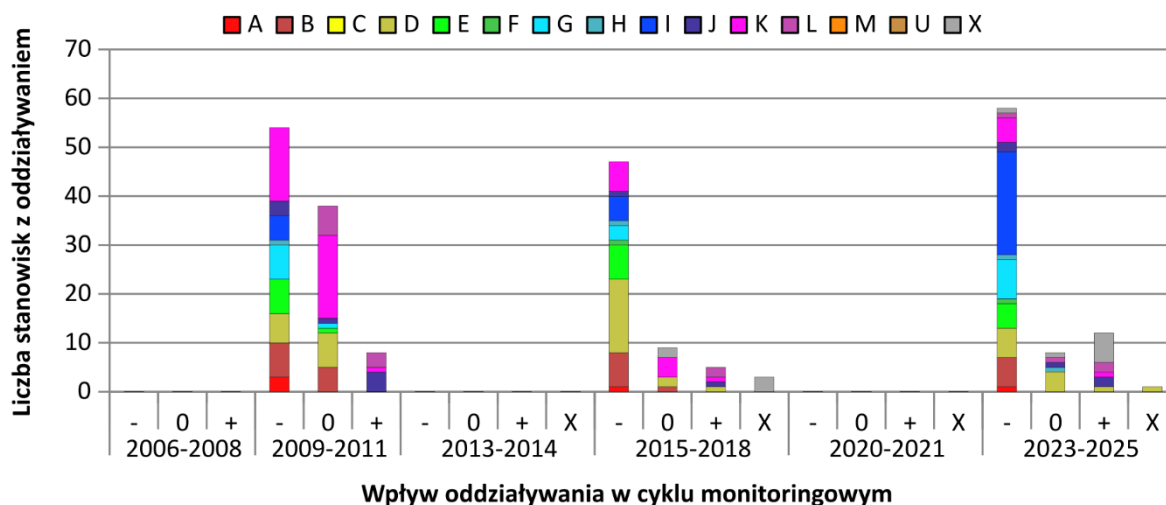
## **4. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ I ZAGROZEŃ ISTOTNYCH DLA SIEDLISKA**

### **Region alpejski**

W regionie alpejskim siedlisko jest reprezentowane zarówno przez nadpotokowe łopuszyny, jak i wysokogórskie ziołorośla w żlebach, kotłach i miejscach obfitych wsięków wody. Pierwszy podtyp jest narażony przede wszystkim na negatywne oddziaływania związane z rozprzestrzenianiem się gatunków inwazyjnych (7 stanowisk) i rodzimych ekspansywnych (12 stanowisk), ze zrywką i transportem drewna (4 stanowiska), rzadziej z zaburzeniami stosunków wodnych (2 stanowiska). W przypadku drugiego podtypu obserwowano negatywne następstwa turystyki górskiej (4 stanowiska), zaśmiecanie (2 stanowiska). Procesy naturalne, jak lawiny czy osunięcia, miały zwykle neutralny wpływ na siedlisko. Osiem stanowisk było wolnych od zagrożeń i nacisków (Rys. 6).

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu zdecydowanie częściej notowano w ziołoroślach ekspansywne i inwazyjne gatunki roślin (oddziaływania z grupy I) oraz negatywny wpływ turystyki (oddziaływania z grupy G). Mniejsze znaczenie miały natomiast oddziaływania związane z szlakami komunikacyjnymi (grupa D) (Rys. 6). Przewidywane zagrożenia dla ziołorośli w Karpatach wiązały się przeważnie z ekspansją rodzimych gatunków roślin (12 stanowisk) i inwazjami (6 stanowisk) oraz sukcesją (10 stanowisk). Na 7 stanowiskach potencjalnym źródłem zagrożenia siedliska były konsekwencje zmian klimatycznych, na 4 stanowiskach zmiany stosunków wodnych i również na 4 – wycinka drzew. Aż dla 15 stanowisk (blisko 40% wszystkich

monitorowanych w tym regionie) nie przewidywano jakichkolwiek zagrożeń dla siedliska.



Rys. 6. Liczba stanowisk siedliska 1230 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.

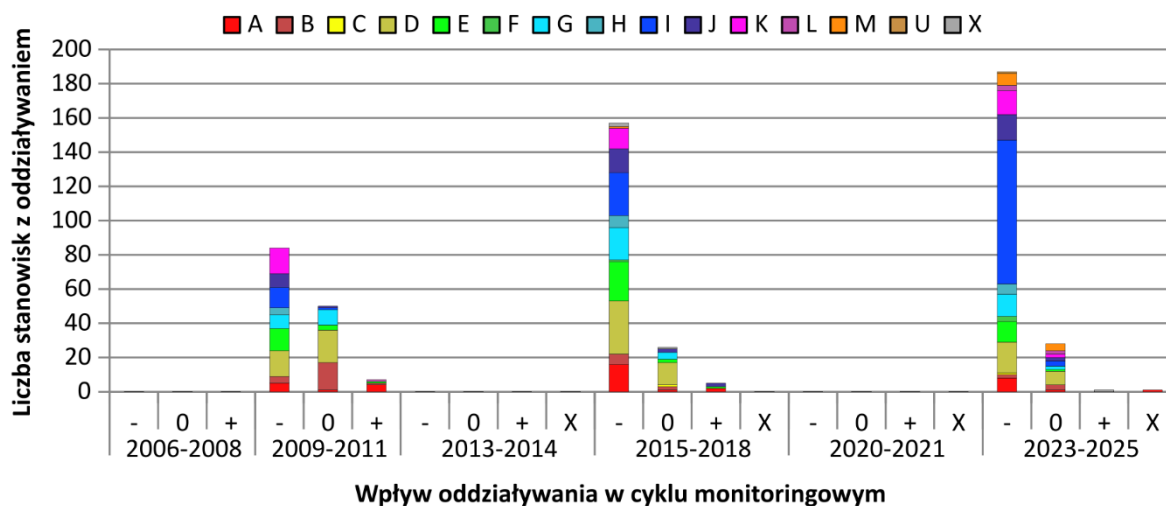
### Region kontynentalny

Zdecydowanie największe znacznie dla kondycji siedliska w regionie kontynentalnym mają negatywne oddziaływania związane z rozprzestrzenianiem się inwazyjnych gatunków obcych (48 stanowisk) oraz ekspansywnych gatunków rodzimych (37 stanowisk), a także zaburzenia warunków hydrologicznych (15 stanowisk). To właśnie presje z tych grup mają najsilniejszy (intensywność A i B) wpływ na stan zachowania ziołorośli. Na 12 stanowiskach obserwowano negatywne skutki procesów związanych z przemianami biocenotycznymi i procesem sukcesji. Również na kilkunastu stanowiskach siedlisko było narażone na presję turystyczną (penetracja terenu w sąsiedztwie szlaków turystycznych, biwakowanie) i zaśmiecanie. Nierzadko ziołorośla sąsiadowały z drogami i szlakami komunikacyjnymi, ich oddziaływanie zazwyczaj nie było intensywne. Na kilku stanowiskach koszenie ograniczało powierzchnię siedliska. Sporadycznie (3 stanowiska) struktura gatunkowa ziołorośli była zaburzana przez wypas.

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringu zwiększyła się łączna liczba negatywnych oddziaływań, pojawiły się nie notowane wcześniej konsekwencje zmian klimatycznych (z grupy M), a przede wszystkim wzrosła rola oddziaływań z grupy I, obejmujących m.in. nierodzące gatunki zaborcze (głównie IGO) oraz problematyczne gatunki rodzime (Rys. 7). Rzadziej natomiast notowano zagrożenia z grup D (drogi,

szlaki komunikacyjne) i E (zabudowa i jej konsekwencje w postaci np. zaśmiecania czy synantropizacji roślinności).

Potencjalne zagrożenia siedliska 6430 były najczęściej związane z inwazją gatunków obcych (25 stanowisk) oraz następstwami zmian klimatycznych w postaci suszy i zmniejszenia opadów (27 stanowisk). Dla kilkunastu stanowisk jako źródło zagrożenia dla ziołorośli wskazano konsekwencje zmian sukcesyjnych oraz rozprzestrzeniania się gatunków ekspansywnych. Jedynie w przypadku 10 stanowisk siedlisko nie wydawało się zagrożone.



Rys. 7. Liczba stanowisk siedliska 6430 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 - nieznanne zagrożenie lub nacisk; X - brak zagrożeń i nacisków.

## 5. INFORMACJA O GATUNKACH OBCYCH

W okresie 2024-2025 na stanowiskach objętych PMŚ zaobserwowano 34 gatunki roślin obcego pochodzenia. W poprzednich cyklach (2016-2017 oraz 2011) było to odpowiednio: 15 i 16 gatunków. Znacząco wzrosła też liczba notowań gatunków obcych: 36 wystąpień w skali 93 stanowisk objętych monitoringiem (2011 rok), 83 wystąpienia na 118 monitorowanych stanowisk (2016-2014) oraz 143 wystąpienia na 119 stanowisk (2024-2025).

Obecnie jedynie 55 stanowisk (46%) było wolnych od gatunków obcych. Zdecydowanie częściej obserwowano je w regionie kontynentalnym niż w alpejskim. Szczególnie podatne na inwazje są nadrzeczne postaci siedliska. Najczęściej w siedlisku rozprzestrzeniała się kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*, niecierpek

drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłocie późna i kanadyjska *Solidago gigantea*, *S. canadensis* i klon jesionolistny *Acer negundo* (Tab. 4).

Co istotne, w siedlisku obserwowano inwazyjne gatunki obce (IGO) o najwyższym stopniu inwazyjności: rdestowce japoński i sachaliński *Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*, barszcz Sosnowskiego, stanowiące poważne zagrożenie dla rodzimej przyrody, oraz rośliny średnio inwazyjne, jak *Echinocystis lobata*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, nawłocie, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, łubin trwały *Lupinus polyphyllus*, rudbekia naga *Rudbeckia laciniata*, stanowiące nieco mniejsze zagrożenia dla zachowania bioróżnorodności.

W regionie alpejskim najsilniej zagrożone inwazją były ziołorośla na stanowiskach Hulskie i Kalnica (*Impatiens glandulifera*, *Rudbeckia laciniata* – w Kalnicy bardzo liczna) oraz Ostoja Magurska (barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*). W Kalnicy i Polankach obserwowano pojedyncze osobniki amerykańskich nawłoci.

Tab. 4. Liczba stanowisk siedliska 6430, na których stwierdzono gatunki obce wg cykli monitoringu

Gatunek		Cykl monitoringu		
nazwa polska	nazwa łacińska	2009-2011	2015-2018	2023-2025
Aster drobnokwiatowy	<i>Aster tradescantii</i>			1
Aster nowobelgijski	<i>Aster novi-belgii</i>	1		
Barszcz Sosnowskiego	<i>Heracleum sosnowskyi</i>			2
Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>		1	2
Fiołek polny	<i>Viola arvensis</i>			1
Jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>			1
Jasnota różowa	<i>Lamium amplexicaule</i>			2
Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>		9	14
Kolczurka klapowana	<i>Echinocystis lobata</i>	1	19	26
Kroplik żółty	<i>Mimulus guttatus</i>	1	1	1
Lucerna siewna	<i>Medicago sativa</i>	1		
Łubin trwały	<i>Lupinus polyphyllus</i>			1
Mierznica czarna	<i>Ballota nigra</i>		1	
Miotła zbożowa	<i>Apera spica-venti</i>			1
Mlecz kolczasty	<i>Sonchus asper</i>			1
Mlecz zwyczajny	<i>Sonchus oleraceus</i>	1		
Naparstnica purpurowa	<i>Digitalis purpurea</i>	2	4	1
Nawłoc kanadyjska	<i>Solidago canadensis</i>	2	11	9
Nawłoc późna	<i>Solidago gigantea</i>	2	9	14
Niecierpek drobnokwiatowy	<i>Impatiens parviflora</i>	11	13	22
Niecierpek gruczołowaty	<i>Impatiens glandulifera</i>	5	7	5
Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>			1
Owies głuchy	<i>Avena fatua</i>			1
Przymiotno białe	<i>Erigeron annuus</i>		1	5
Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i>		1	6
Rdestowiec japoński	<i>Reynoutria japonica</i>	2	3	4
Rdestowiec sachaliński	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	1		3
Rudbekia naga	<i>Rudbeckia laciniata</i>	3	2	3
Rudbekia owłosiona	<i>Rudbeckia hirta</i>	1		
Salata kompasowa	<i>Lactuca serriola</i>			2

nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Cykl monitoringu		
		2009- 2011	2015- 2018	2023- 2025
Stulicha psia	<i>Descurainia sophia</i>			1
Szczaw domowy	<i>Rumex longifolius</i>			1
Śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>			1
Tasznik pospolity	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1		1
Tawuła nibywierzbolistna	<i>Spiraea x pseudosalicifolia</i>			1
Tobołki polne	<i>Thlaspi arvense</i>	1		1
Uczep amerykański	<i>Bidens frondosa</i>		1	3
Wierzbownica gruczołowata	<i>Epilobium adenocaulon</i>			4
Włośnica zielona	<i>Setaria viridis</i>			1

## 6. WNIOSKI DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Siedlisko ma naturalny charakter i jest silnie uzależnione od uwarunkowań hydrologicznych (wymaga przepływu wody). Zdecydowana większość stanowisk monitoringowych (82%) leży w 37 obszarach sieci Natura 2000, 39 stanowisk (33%) znajduje się na terenie 11 parków narodowych, a 13 stanowisk (11%) w granicach ośmiu rezerwatów przyrody. Jednak położenie w obszarze chronionym nie miało większego znaczenia dla stanu zachowania ziołorośli. Na 86% stanowisk objętych PMŚ nie zaobserwowano oznak działań ochronnych i nie były one proponowane. Na 10 stanowiskach wskazywano na potrzebę kontroli lub usuwania IGO, m.in. rdestowców *Reynoutria* spp, nawłoci późnej *Solidago gigantea*, barszczu Sosnowskiego *Heracleum sosnovskyi*, kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata*, klonu jesionolistnego *Acer negundo*. W przypadku tych gatunków roślin, skuteczna ich eliminacja ze środowiska naturalnego możliwa jest jedynie na początku inwazji. Część z nich (kaukaskie barszcze, kolczurka, niecierpek gruczołowaty, rdestowce) to tzw. inwazyjne gatunki obce stwarzające zagrożenie dla Unii lub dla Polski i rozpowszechnione na szeroką skalę, które powinny być zwalczane z mocy prawa (Ustawa 2021). Obowiązek podjęcia działań zaradczych (eliminacja lub kontrola gatunku oraz renaturyzacja zniszczonych przez niego ekosystemów) w stosunku do takich IGO, zależnie od miejsca ich występowania, mają parki narodowe, Lasy Państwowe, RDOŚ, właściciele nieruchomości i jednostki samorządu terytorialnego. Dlatego kluczowe wydaje się informowanie tych instytucji o stanowiskach IGO, które powinny być zwalczane z mocy prawa (obowiązek zgłoszenia spoczywa na każdym, kto dokona stwierdzenia IGO w środowisku), a zwłaszcza zapewnienie im środków adekwatnych do skali problemu.

Inne obserwacje co do działań ochronnych zarejestrowane w trakcie cyklu 2024-2025 miały w zasadzie marginalne znaczenie dla zachowania siedliska w skali kraju. W pojedynczych przypadkach zalecano zaprzestanie wypasu (Dolina Pilicy koło Rączek), zaniechanie koszenia (Barbarzyna), ale też wprowadzenie koszenia dla ograniczenia roślinności szuwarowej (Wąwóz Siedmicy) lub rozwoju drzew i krzewów (Kowalowa), usunięcie śmieci (Hala Miziowa, Zieleniec) czy zakazanie składowania odpadów

organicznych z gospodarstw (Zawoja), a także ograniczenie eutrofizacji (Hala pod Śnieżnikiem).

## 7. INFORMACJE DODATKOWE

Postuluje się rozszerzenie listy gatunków diagnostycznych dla siedliska 6430 o następujące taksony: modrzyk górski *Cicerbita alpina*, tojad dzióbaty *Aconitum variegatum*, t. sudecki *Aconitum plicatum*, lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, starzec gajowy *Senecio nemorensis*, s. hercyński *Senecio hercynicus*, s. niemiecki *Senecio germanicus* (gatunki wyróżnione z *Senecio nemorensis* s.l., których obecnie brak w bazie SI MGSP), s. jajowaty *Senecio ovatus* (= s. Fuchsa *Senecio fuchsii*, który jest ujęty w SI MGSP jako gatunek charakterystyczny) oraz merzyk kropkowany *Rhizomnium punctatum* (mech) - gatunek wymieniany jako diagnostyczny dla ziołorośli górskich w opracowaniach czeskich.

## 8. KOORDYNATORZY, EKSPERCI I WSPÓŁPRACOWNICY

Koordynator główny: Edward Walusiak

Koordynator (koordynatorzy) krajowy: Joanna Korzeniak

Ekspert: Katarzyna Barańska, Anna Cwener, Marta Czarniecka-Wiera, Łukasz Kozub, Jan Kucharzyk, Kamil Kulpiński, Daniel Kutera, Diana Mańkowska-Jurek, Paweł Nejfeld, Lidia Przewoźnik, Małgorzata Raduła, Patrycja Rachwalska, Michał Smoczyk, Krzysztof Świerkosz, Katarzyna Topolska, Anna Tyc, Edward Walusiak, Łukasz Wilk, Jakub Wyka, Zuzanna Wyka, Antoni Zięba

## 9. WYKAZ LITERATURY, DOKUMENTÓW ŹRÓDŁOWYCH

- Baza danych obszarów Natura 2000 Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
- Mróz W., Świerkosz K., Kozak M. 2012. 6430 Ziołorośla górskie (*Adenastylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). W: Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 53–63.
- 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).
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych. Dz.U. 2021 poz. 1718.