

## 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)



**Koordynator: Wojciech Mróz**

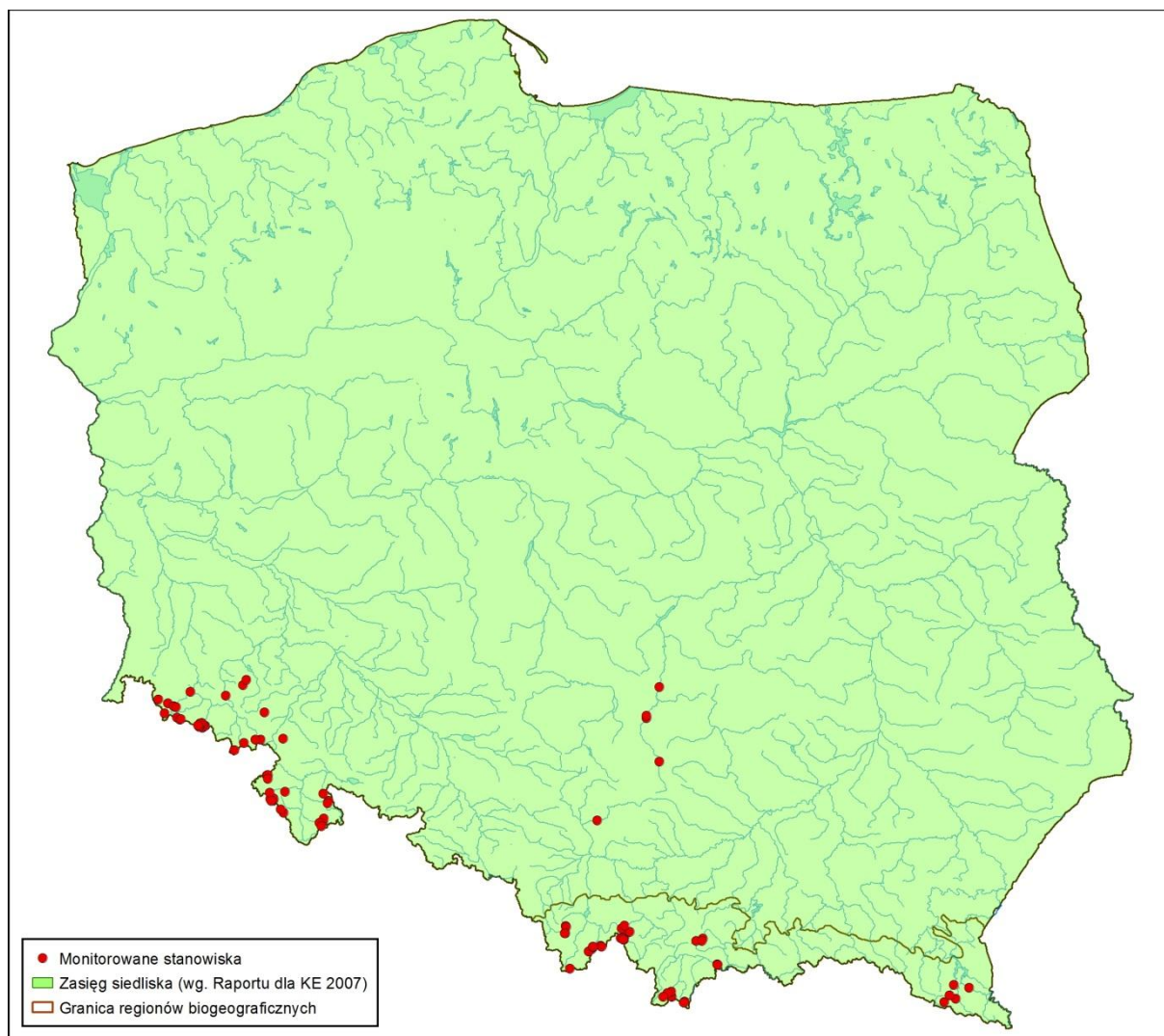
Eksperti lokalni: Binkiewicz Bogusław, Krause Roksana, Kulpiński Kamil, Perzanowska Joanna, Stawowczyk Krzysztof, Świerkosz Krzysztof, Tyc Anna, Zalewska-Gałosz Joanna

Typ siedliska przyrodniczego podlegał monitoringowi tylko w roku 2011. Badania prowadzono zarówno w regionie alpejskim, jak i kontynentalnym.

### Liczba i lokalizacja stanowisk i obszarów monitoringowych

Do badań monitoringowych wybrano stanowiska położone w południowej części Polski, głównie na terenie gór. W celu uzyskania możliwości lepszego porównania zebranych danych podobną liczbę stanowisk zlokalizowano w Sudetach i Karpatach. Obecna liczba powierzchni wydaje się być reprezentatywna dla ziołorośli sudeckich i karpackich. Badaniami objęto wszystkie trzy podtypy tego siedliska przyrodniczego, tj.: 6430-1: Ziołorośla subalpejskie i reglowe; 6430-2: Górskie, nadpotokowe ziołorośla lepiężnikowe oraz 6430-3: Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe. Należy jednak podkreślić, że o ile w odniesieniu do

pierwszych dwóch podtypów przeprowadzone badania można uznać za reprezentatywne to dla niżowych ziołorośli przeprowadzono jedynie badanie wstępne, pilotażowe.



**Ryc. 1.** Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringu na tle zasięgu geograficznego siedliska.

**Tab. 1.** Zestawienie badanych stanowisk i obszarów w regionie kontynentalnym

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska w obszarze Natura 2000
Dolina Białej Przemszy	-
Dolina Kwisy	-
Mostowice	-
Potok Luta koło Łądka Zdrój	-
Świeradówka pod Stogiem Izerskim	-
Źródlika Małej Kamienicy	-
Źródlika pod Wysokim Grzbietem	-
Biała Łądecka	Biała Łądecka PLH020035
Dolina Pilicy koło Kuźnicy Grodziska	Dolina Górnej Pilicy PLH260018
Dolina Pilicy koło Rączek	Dolina Górnej Pilicy PLH260018
Dolina Pilicy koło Wólki	Dolina Górnej Pilicy PLH260018
Obiechów	Dolina Górnej Pilicy PLH260018

Dzika Orlica	Dzika Orlica PLH020061
Dolina Wilczki koło Międzygórza	Góry Białskie i Grupa Śnieżnika PLH020016
Hala pod Śnieżnikiem	Góry Białskie i Grupa Śnieżnika PLH020016
Kletno	Góry Białskie i Grupa Śnieżnika PLH020016
Wąwóz Kleśnicy 1	Góry Białskie i Grupa Śnieżnika PLH020016
Wąwóz Kleśnicy 2	Góry Białskie i Grupa Śnieżnika PLH020016
Myślinów koło Myśliborza	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Wąwóz Siedmicy	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Wojcieszów	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Góra Róg	Góry Kamienne PLH020038
Kowalowa	Góry Kamienne PLH020038
Okrzeszyn	Góry Kamienne PLH020038
Pod Bukowcem	Góry Kamienne PLH020038
Bystrzyca Dusznicka	Góry Orlickie PLH020060
Kozia Hala	Góry Orlickie PLH020060
Młynówka koło Zieleńca	Góry Orlickie PLH020060
Orlica	Góry Orlickie PLH020060
Pod Orlicą	Góry Orlickie PLH020060
Zieleniec	Góry Orlickie PLH020060
Dolina Pasterki	Góry Stołowe PLH020004
Pod Szczelińcem Wielkim	Góry Stołowe PLH020004
Źródłiska Koziego Potoku	Góry Stołowe PLH020004
Źródłiska Pasterki	Góry Stołowe PLH020004
Źródłiska pod Ptakiem koło Karłowa	Góry Stołowe PLH020004
Gołogóra koło Orłowca	Góry Złote PLH020096
Biały Jar	Karkonosze PLH020006
Bystrzyk koło Karpacza	Karkonosze PLH020006
Hala Szrenicka	Karkonosze PLH020006
Kocioł Małego Stawu	Karkonosze PLH020006
Nad Łomniczką	Karkonosze PLH020006
Nad Wielkim Stawem	Karkonosze PLH020006
Pod Łabskim Szczytem	Karkonosze PLH020006
Polana Bronka Czecha	Karkonosze PLH020006
Schronisko nad Małą Łomniczką	Karkonosze PLH020006
Szrenicki Kocioł	Karkonosze PLH020006
Wilcza Poręba	Karkonosze PLH020006
Wodospad Łomniczki	Karkonosze PLH020006
Zarośla czeremchowe nad Łomniczką	Karkonosze PLH020006
Dolina Kamienicy koło Barcinka	Ostoja nad Bobrem PLH020054
Walim	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071
Piekielna Dolina Koło Polanicy	Piekielna Dolina koło Polanicy PLH020010
Wąwóz Pełcznicy	Przełomy Pełcznicy pod Książem PLH020020
Kamionek koło Orła	Torfowiska Gór Izerskich PLH020047

**Tab. 2. Zestawienie badanych stanowisk i obszarów w regionie alpejskim**

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska w obszarze Natura 2000
Zawoja	-
Zawoja - Polica	-
Zawoja - Wełcza	-
Dolina Kościeliska	Tatry PLC120001
Dolina Małej Łąki	Tatry PLC120001
Dolina Pięciu Stawów	Tatry PLC120001
Dolina Strążyska	Tatry PLC120001
Giewont	Tatry PLC120001
Kondratowa	Tatry PLC120001
Roztoka	Tatry PLC120001
Dożyca	Bieszczady PLC180001
Hulskie	Bieszczady PLC180001
Kalnica	Bieszczady PLC180001
Liszna	Bieszczady PLC180001
Polanki	Bieszczady PLC180001
Dolina Rybnego Potoku	Bieszczady PLC180001
Kamienna Dolinka	Babia Góra PLH120001
Między Kościółkami a przełęczą Brona	Babia Góra PLH120001
Między Świstowymi Skalkami a Małą Babią Górą	Babia Góra PLH120001
Pod Diablakiem	Babia Góra PLH120001
Pod przełęczą Brona	Babia Góra PLH120001
Barbarzyna	Pieniny PLH120013
Głęboki Potok	Pieniny PLH120013
Dolina Kamienicy 1	Ostoja Gorczańska PLH120018
Dolina Kamienicy 2	Ostoja Gorczańska PLH120018
Dolina Kamienicy 3	Ostoja Gorczańska PLH120018
Górny odcinek lewej odnogi potoku Leśnianka	Beskid Śląski PLH240005
Obszar źródliskowy Białej Wisetki pod Baranią Górą	Beskid Śląski PLH240005
Źródłiska nad Białą Wisetką pod Halą Baranią	Beskid Śląski PLH240005
Źródłiska potoku Malinowskiego	Beskid Śląski PLH240005
Bystra 1	Beskid Żywiecki PLH240006
Bystra 2	Beskid Żywiecki PLH240006
Hala Miziowa	Beskid Żywiecki PLH240006
Piłsko 1	Beskid Żywiecki PLH240006
Piłsko 2	Beskid Żywiecki PLH240006
Przegibek	Beskid Żywiecki PLH240006
Rysianka 1	Beskid Żywiecki PLH240006
Rysianka 2	Beskid Żywiecki PLH240006

## Wyniki badań i ocena stanu zachowania

### REGION KONTYNENTALNY

W regionie kontynentalnym wykonano badania na 55 stanowiskach zlokalizowanych w 15 obszarach Natura 2000. Pomimo stosunkowo dużej liczby stanowiska badania te w regionie kontynentalnym są reprezentatywne tylko dla podtypów 6430-1 oraz 6430-2, natomiast nie są reprezentatywne dla podtypu 6430-3.

#### Reprezentatywność wyników, rozmieszczenie stanowisk

Zebrano materiały reprezentatywne dla górskich i podgórskich ziołorośli – w tym zakresie dane są reprezentatywne. W związku z ograniczoną liczbą stanowisk właściwie nie prowadzono badań na niżu, w związku z czym stan niżowych ziołorośli jest nadal nieznan.

### Ocena stanu zachowania siedliska 6430 dla obszarów Natura 2000

#### Podsumowanie wyników dla poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach i w obszarach w regionie alpejskim, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego

**Gatunki charakterystyczne** – wskaźnik ten oceniono negatywnie tylko w dwóch badanych obszarach – Góry i Pogórze Kaczawskie (U1) oraz Biała Łądecka (U2). W pozostałych obszarach obserwowano typowo wykształcony skład gatunkowy ziołorośli.

**Gatunki dominujące** – dominowały oceny FV (13 z 15 obszarów). Ocenę wskaźnika obniżono w obszarach – Przełomy Pełcnicy pod Książem, Biała Łądecka. Na badanych tam stanowiskach dominowały takie gatunki jak mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, przytulia czepna *Galium aparine*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*,

**Bogactwo gatunkowe** – tylko na jednym stanowisku wskaźnik uzyskał ocenę U2 (Biała Łądecka, gdzie odnotowano średnio 10 gatunków w zdjęciu fitosocjologicznym). W przeważającej liczbie stanowisk wskaźnik ten był oceniany na FV. Najbogatszym gatunkowo stanowiskiem było „Nad Łomniczką” w Karkonoszach, na którym odnaleziono średnio 40 gatunków roślin naczyniowych w zdjęciu fitosocjologicznym

**Obce gatunki inwazyjne** – większość stanowisk oceniono na FV, jednak 12 z nich otrzymało ocenę U1 lub U2. Najgorzej oceniono stanowiska Wąwóz Pełcnicy, gdzie występowały m.in. niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera* oraz rdestowiec ostrokończysty *Reunoutria japonica* oraz stanowisko Dolina Kamienicy Barcinka w Dolinie Bobru. Na pozostałych stanowiska sporadycznie występował niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, naparstnica purpurowa *Digitalis purpurea* oraz kroplik żółty *Mimulus guttatus*

**Gatunki synantropijne** – w przypadku 18 stanowisk ocenę obniżono do U1 lub U2. Wpłynęło na to głównie liczne występowanie pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*, przytulii czepnej *Galium aparine*, kuklika pospolitego *Geum urbanum* i in. Najgorzej (na U2) oceniono następujące stanowiska: Biała Łądecka, Dolina Pilicy koło Kuźnicy Grodziska, Dolina Pilicy koło rączek, Dolina Pilicy koło Wólki, Myślinów koło Myśliborze.

**Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)** – wskaźnika nie oceniano na stanowiskach, które nie znajdują się przy ciekach wodnych z dobrze wykształconym korytem rzeczonym (ale np. przy źródłiskach).

Na 8 stanowiskach przyznano ocenę U1, wynikało to z silnego przekształcenia niektórych z badanych cieków (np. Białej Łądeckiej).

**Naturalny kompleks siedlisk** - właściwą ocenę uzyskało tylko ok. połowy stanowisk (28 z 55). Najgorzej oceniono stanowiska Biały Jar oraz Myślinów koło Myśliborza, ze względu na sąsiedztwo sztucznych borów świerkowych, zbiorowisk antropogenicznych dróg i zbiorowisk ruderalnych.

**Tab. 3. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 6430 na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk).**

Wskaźniki	Ocena		
	FV	U1	U2
Gatunki charakterystyczne	50	4	1
Gatunki dominujące	50	3	2
Bogactwo gatunkowe	42	12	1
Obce gatunki inwazyjne	43	10	2
Gatunki synantropijne	36	13	5
Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	39	8	-
Naturalny kompleks siedlisk	29	24	2

**Tab. 4. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 6430 na badanych obszarach Natura 2000 w regionie kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę monitorowanych obszarów).**

Wskaźniki	Ocena		
	FV	U1	U2
Gatunki charakterystyczne	13	1	1
Gatunki dominujące	13	-	2
Bogactwo gatunkowe	16	3	1
Obce gatunki inwazyjne	7	4	4
Gatunki synantropijne	4	6	5
Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	5	6	2
Naturalny kompleks siedlisk	12	1	2

**Analiza i podsumowanie wyników dla poszczególnych parametrów opisujących siedlisko na poziomie stanowisk i obszarów w regionie alpejskim, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego**

**Powierzchnia siedliska** – był to najlepiej oceniany parametr, co świadczy o tym, że na badanym terenie (w Sudetach) istnieją duże zasoby tego siedlisk przyrodniczego. Powierzchnia tych siedlisk została niewątpliwie znacznie zmniejszona poprzez regulację potoków, melioracje odwadniające, czy też urbanizację. Na większości obszarów parametr został oceniony na FV, jednak w przypadku 5 – ocena była niewłaściwa: Biała Łądecka (U2), Dolina Górnej Pilicy (U1), Ostoja Nad Bobrem (U1), Ostoja Nietoperzy Gór Sowich (U1) oraz Piekielna Dolina koło Polanicy (U2).

**Specyficzna struktura i funkcje** – blisko połowa stanowisk oceniono na U1 lub U2. Głównymi czynnikami wpływającymi na obniżenie wartości tego wskaźnika były – ekspansja obcych gatunków inwazyjnych, gatunków synantropijnych oraz silne przekształcenie naturalnej roślinności nadrzecznej przy części monitorowanych cieków. Najgorzej oceniane wskaźniki specyficznej struktury i funkcji to: gatunki charakterystyczne, bogactwo gatunkowe, gatunki synantropijne, naturalny kompleks siedlisk

Zaledwie 3 obszary otrzymały ocenę pozytywną tego parametru: Góry Białskie i Grupa Śnieżnika, Góry Stołowe oraz Torfowiska Gór Izerskich. Również 3 obszary oceniono na U2: Biała Łądecka, Ostoja nad Bobrem oraz Przełomy Pełcznicy pod Książem.

**Perspektywy ochrony** – perspektywy ochrony są lepsze niż obecny stan monitorowanych ziołorośli. Niewątpliwie wiąże się to z wdrażaniem sieci Natura 2000. Być może wiąże się to również z powolnym udoskonalaniu systemu planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko, co umożliwi skuteczną egzekucję prawa ochrony przyrody. Perspektywy ochrony większości obszarów Natura 2000 są właściwe (7 obszarów). Ocenę U1 uzyskały następujące obszary: Góry i Pogórze Kaczawskie oraz Góry Orlickie, natomiast ocenę U2: Biała Łądecka, Piekielna Dolina koło Polanicy i Przełomy Pełcznicy pod Książem.

**Ocena ogólna:** zaledwie 29 z 55 stanowisk uzyskało ocenę właściwą FV. Wynika z tego, że istnieją znaczne zagrożenia (zarówno obecne oddziaływania, jak i potencjalne) dla zachowania ziołorośli związane głównie z mechanicznym niszczeniem w czasie przekształcania naturalnych ekosystemów nadrzecznych i nadpotokowych. Zniszczenie roślinności nadrzecznej ułatwia wkraczanie gatunków inwazyjnych (w tym również gatunków obcych) i nieodwracalne często zaburzenia struktury i funkcji siedlisk przyrodniczych. Ostatecznie najgorzej (na U2) oceniono obszary: Biała Łądecka, Ostoja nad Bobrem, Piekielna Dolina koło Polanicy oraz Przełomy Pełcznicy pod Książem.

**Tab. 5. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 6430 na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym.**

Stanowiska	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Biała Łądecka	U2	U2	U2	U2
Biały Jar	U1	U1	U2	U2
Bystrzyca Dusznicka	FV	U1	U1	U1
Bystrzyk koło Karpacza	FV	FV	FV	FV
Dolina Białej Przemszy	FV	FV	FV	FV
Dolina Kamienicy koło Barcinka	FV	U2	FV	U2
Dolina Kwisy	U1	U1	FV	U1
Dolina Pasterki	FV	FV	FV	FV
Dolina Pilicy koło Kuźnicy Grodziska	U1	U1	FV	U1
Dolina Pilicy koło Rączek	U1	U1	FV	U1
Dolina Pilicy koło Wólki	U1	FV	U1	U1
Dolina Wilczki koło Międzygórza	FV	FV	FV	FV
Dzika Orlica	FV	U1	FV	U1
Gołogóra koło Orłowca	FV	FV	FV	FV
Góra Róg	FV	FV	FV	FV
Hala pod Śnieżnikiem	FV	FV	FV	FV
Hala Szrenicka	FV	U1	FV	U1
Kamionek koło Orla	FV	FV	FV	FV
Kletno	FV	U1	U1	U1

Kocioł Małego Stawu	FV	FV	FV	FV
Kowalowa	FV	U1	XX	U1
Kozia Hala	U1	U1	U1	U1
Młynówka koło Zieleńca	FV	U1	FV	U1
Mostowice	FV	FV	FV	FV
Myślinów koło Myślizborza	FV	U2	U2	U2
Nad Łomniczką	FV	FV	FV	FV
Nad Wielkim Stawem	FV	U1	FV	U1
Obiechów	FV	FV	FV	FV
Okrzeszyn	FV	U1	FV	U1
Orlica	FV	FV	FV	FV
Piekielna Dolina Koło Polanicy	FV	U1	FV	U1
Pod Bukowcem	FV	U1	FV	U1
Pod Łabskim Szczytem	FV	FV	FV	FV
Pod Orlicą	FV	FV	FV	FV
Pod Szczelińcem Wielkim	FV	FV	FV	FV
Polana Bronka Czecha	FV	FV	FV	FV
Potok Luta koło Łądką Zdrój	U1	U1	U2	U2
Schronisko nad Małą Łomniczką	FV	FV	FV	FV
Szrenicki Kocioł	FV	FV	FV	FV
Świeradówka pod Stogiem Izerskim	FV	U1	FV	U1
Walim	FV	U1	U1	U1
Wąwóz Kleśnicy 1	FV	FV	FV	FV
Wąwóz Kleśnicy 2	FV	FV	FV	FV
Wąwóz Pełcznicy	FV	U2	U2	U2
Wąwóz Siedmicy	FV	FV	FV	FV
Wilcza Poręba	FV	FV	FV	FV
Wodospad Łomniczki	FV	FV	FV	FV
Wojcieszów	FV	U1	U1	U1
Zarośla czeremchowe nad Łomniczką	FV	FV	FV	FV
Zieleniec	FV	U1	U1	U1
Źródłiska Koziego Potoku	FV	FV	FV	FV
Źródłiska Małej Kamienicy	FV	FV	FV	FV
Źródłiska Pasterki	FV	FV	U1	U1
Źródłiska pod Ptakiem koło Karłowa	FV	FV	FV	FV
Źródłiska pod Wysokim Grzbietem	FV	FV	FV	FV
<b>Suma ocen</b>	<b>FV- 47 U1- 7 U2- 1</b>	<b>FV- 31 U1 - 20 U2 - 4</b>	<b>FV- 41 U1- 8 U2 - 5 XX - 1</b>	<b>FV - 29 U1 - 20 U2 - 6</b>



**Tab. 6. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 6430 na badanych obszarach w regionie kontynentalnym.**

Obszary	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Biała Łądecka	U2	U2	U2	U2
Dolina Górnej Pilicy	U1	U1	FV	U1
Dzika Orlica	FV	U1	FV	U1
Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika	FV	FV	FV	FV
Góry i Pogórze Kaczawskie	FV	U1	U1	U1
Góry Kamienne	FV	U1	FV	U1
Góry Orlickie	FV	U1	U1	U1
Góry Stołowe	FV	FV	FV	FV
Góry Żłote	FV	U1	U1	U1
Karkonosze	FV	U1	FV	FV
Ostoja nad Bobrem	U1	U2	U1	U2
Ostoja Nietoperzy Gór Sowich	U1	U1	U1	U1
Piekielna Dolina koło Polanicy	U2	U1	U2	U2
Przełomy Petcznicy pod Książem	FV	U2	U2	U2
Torfowiska Gór Izerskich	FV	FV	FV	FV
<b>Podsumowanie ocen</b>	<b>FV – 10 U1 – 3 U2 – 2</b>	<b>FV – 3 U1 – 9 U2 – 3</b>	<b>FV – 7 U1 – 2 U2 – 3</b>	<b>FV – 4 U1 – 7 U2 – 5 XX – 0</b>

**Analiza i podsumowanie zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego dla regionu kontynentalnego**

**Tab. 7. Podsumowanie oddziaływań na stanowiskach badanych siedlisk przyrodniczych dla regionu kontynentalnego.**

Kod	Oddziaływanie	Wpływ pozytywny			Wpływ negatywny		
		A	B	C	A	B	C
101	Zmiana sposobu uprawy	1				1	
102	Koszenie / ścinanie		2	1		2	1
141	Zarzucenie pasterstwa				1		
160	Gospodarka leśna - ogólnie	1					3
162	Sztuczne plantacje						2
165	Usuwanie podszytu						1
403	Zabudowa rozproszona					1	5
409	Inne typy zabudowy			1		1	2
420	Odpady, ścieki					2	1
424	Inne odpady						1

501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe					1	5
502	Drogi, autostrady				2	1	7
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna				1		
622	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych						2
624	Turystyka góraska, wspinaczka, speleologia					1	1
701	Zanieczyszczenia wód				2	1	
710	Uciążliwy hałas						1
720	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie						1
740	Wandalizm						1
790	Inne rodzaje zanieczyszczeń lub oddziaływań człowieka					1	
800	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie					2	
830	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych				1	2	
850	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie					1	2
870	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie				1		1
941	Powódź	1					
952	Eutrofizacja				3	7	5
954	Inwazja gatunku				4	2	7

Powyższe zestawienie dobrze ilustruje różnorodność oddziaływań zaobserwowanych na badanych stanowiskach. Niewątpliwie należy tu szczególną uwagę zwrócić na takie oddziaływania jak: inwazja gatunku, eutrofizacja, melioracje i przekształcanie koryt rzek i potoków, wydeptywanie oraz zabudowa rozproszona. Powyższa lista dobrze ilustruje silną antropopresję jakiej poddane są ziołorośla

## REGION ALPEJSKI

W regionie alpejskim wykonano badania na 38 stanowiskach zlokalizowanych głównie w 5 obszarach Natura 2000.

### Reprezentatywność wyników, rozmieszczenie stanowisk

Stanowiska rozmieszczono w całym zasięgu siedliska w regionie alpejskim. Próbę można uznać za reprezentatywną

### Ocena stanu zachowania siedliska 6430 dla obszarów Natura 2000

### Podsumowanie wyników dla poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach i w obszarach w regionie alpejskim, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego

**Gatunki charakterystyczne** – na ogół wskaźnik był dobrze oceniany. Jedynie na 9 stanowiskach ocenę obniżono, w tym najgorzej oceniono stanowisko położone w Zawoi (poza terenami chronionymi). Przykładowe gatunki odnotowane na badanych powierzchniach to: dzięgiel litwor *Angelica archangelica*, tojad mocny *Aconitum firmum*, wietlica alpejska *Athyrium distentifolium*, starzec Fuchsa *Senecio fuchsii*, szczaw górski *Rumex alpestris*, jaskier platanolistny *Ranunculus platanifolius*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, starzec górski *Senecio subalpinus*, ciemiężycy zielona *Veratrum lobelianum*, świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, lepiężniki: *Petasites albus*, *Petasites kablikianus*, oset łopianowaty

*Carduus personata*, zaraza żółta *Orobanche lutea*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, rzeżucha gorzka *Cardamine amara*,

**Gatunki dominujące** – ocenę wskaźnika obniżono tylko na 8 stanowiskach, ze względu na występowanie takich gatunków jak: sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, mozga trzciniowata *Phalaris arundinacea*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, malina *Rubus idaeus*.

**Bogactwo gatunkowe** – wskaźnik uzyskał ocenę U1 na 7 stanowiskach, były to: górny odcinek lewej odnogi potoku Leśnianka, między Świstowymi Skałkami a Małą Babią Górą, obszar źródłiskowy Białej Wisetki pod Baranią Górą, Pilsko 1, Pod przełęczą Brona, Rysianka 1, Rysianka 2, Zawoja, źródliska nad Białą Wisetką pod Halą Baranią. Najbogatsze gatunkowo ziołorośla odnotowano w Tatrach pod Giewontem (od 35 do 47 gatunków).

**Obce gatunki inwazyjne** – negatywna ocena tylko na 5 stanowiskach: Bystra 2, Hulskie, Kalnica, Polanki, Zawoja. Odnotowano takie gatunki jak: niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, rudbekia naga *Rudbeckia lancinata*, aster nowobelgijski *Aster novi-belgii*, nawłóć *Solidago canadensis*, rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*.

**Gatunki synantropijne** – negatywna ocena na 9 stanowiskach: Bystra 2, Dołżyca, Hulskie, obszar źródłiskowy Białej Wisetki pod Baranią Górą, Pod przełęczą Brona, Przegibek Zawoja, Zawoja – Wełcza; źródliska potoku Malinowskiego. Ocenę obniżało występowanie takich gatunków jak: ostrożeń polny *Cirsium arvense*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, przytulia czepna *Galium aparine*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*.

**Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)** – ocenę obniżono na 7 stanowiskach: Dol. Kościeliska, Dolina Kamienicy 2, Polanki, Zawoja, Bystra 2, Dolina Kamienicy 3, Zawoja-Polica. Wynikało to z uregulowania fragmentu potoku, czyszczenia rowów przydrożnych, zniszczenia koryta przez zrywkę drewna.

**Naturalny kompleks siedlisk** - ocenę obniżono na 9 stanowiskach, są to: Bystra 1, Bystra 2, Dol. Kościeliska, Dolina Kamienicy, Dolina Rybnego Potoku, Głęboki Potok, Przegibek, źródliska potoku Malinowskiego, Zawoja, Zawoja-Polica. Wynikało to głównie z sąsiedztwa młodników świerkowych.

**Tab. 8. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 6430 na badanych stanowiskach w regionie alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk).**

Wskaźniki	Ocena		
	FV	U1	U2
Gatunki charakterystyczne	29	8	1
Gatunki dominujące	1	7	-
Bogactwo gatunkowe	29	9	-
Obce gatunki inwazyjne	33	3	2
Gatunki synantropijne	29	9	-
Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	21	4	3
Naturalny kompleks siedlisk	12	8	2

**Tab. 9. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 6430 na badanych obszarach Natura 2000 w regionie alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę monitorowanych obszarów).**

Wskaźniki	Ocena		
	FV	U1	U2
Gatunki charakterystyczne	6	-	-
Gatunki dominujące	5	1	-
Bogactwo gatunkowe	6	-	-
Obce gatunki inwazyjne	5	1	-
Gatunki synantropijne	6	-	-
Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	4	2	-
Naturalny kompleks siedlisk	5	1	-

**Analiza i podsumowanie wyników dla poszczególnych parametrów opisujących siedlisko na poziomie stanowisk i obszarów w regionie alpejskim, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego**

**Powierzchnia siedliska** – parametr ten otrzymywał stosunkowo dobre oceny, co świadczy o dużych zasobach tego siedliska w Karpatach. Pomimo tego, że obserwowane płaty są silnie pofragmentowane i częstokroć przekształcone to w wielu miejscach istnieje potencjał do ich , przynajmniej częściowej, regeneracji.

**Specyficzna struktura i funkcje** – około 30 % stanowisk wykazuje niewłaściwą strukturę i funkcje siedliska przyrodniczego. Warto zwrócić uwagę, że wynik ten jest znacząco lepszy w porównaniu do analogicznych powierzchni w Sudetach. Na przekształcenie ziołorośli wpłynęła, poza mechanicznym zniszczeniem, zmiana stosunków wodnych, a co za tym idzie inwazja gatunków ekspansywnych (w tym obcych)  
W obu regionach najgorzej oceniane wskaźniki specyficznej struktury i funkcji to: gatunki charakterystyczne, bogactwo gatunkowe, gatunki synantropijne, naturalny kompleks siedlisk

**Perspektywy ochrony** – perspektywy ochrony ocenia się stosunkowo dobrze. Z jednej strony wiele z badanych stanowisk znajduje się na terenie parku narodowego lub rezerwatu przyrody, a dodatkowo większość z nich jest chroniona w sieci Natura 2000. Z drugiej strony Rozpoczynają się pierwsze projekty mające na celu renaturyzację górskich rzek i potoków (Biała tarnowska, Raba).

**Ocena ogólna** – około 2/3 stanowisk oceniono na FV. Jest to w przypadku tak wrażliwego na zmiany siedliska dosyć dobry wynik. Większość gorzej ocenionych stanowisk znajduje się na terenach niechronionych, więc prawdopodobnie ich degradacja będzie postępować. Jednak przy stosunkowo dużych zasobach zabezpieczonych w obszarach chronionych zachowanie karpackich ziołorośli nie jest istotnie zagrożone.

**Tab. 10. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 6430 na badanych stanowiskach w regionie alpejskim.**

Stanowiska	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Barbarzyna	U1	FV	FV	FV
Bystra 1	FV	FV	FV	FV
Bystra 2	U1	U1	U1	U1

Dolina Pięciu Stawów	FV	FV	FV	FV
Dolina Kościeliska	U1	U1	FV	U1
Dolina Małej Łąki	FV	FV	FV	FV
Dolina Kamienicy 1	FV	FV	FV	FV
Dolina Kamienicy 2	FV	FV	FV	FV
Dolina Kamienicy 3	FV	U1	FV	U1
Dolina Rybnego Potoku	FV	FV	FV	FV
Dolina Strążyska	FV	FV	FV	FV
Dołżyca	FV	FV	FV	FV
Giewont	FV	FV	FV	FV
Głębokki Potok	FV	FV	FV	FV
Górny odcinek lewej odnogi potoku Leśnianka	FV	FV	FV	FV
Hala Miziowa	FV	FV	U1	U1
Hulskie	FV	U1	FV	U1
Kalnica	FV	FV	FV	FV
Kamienna Dolinka	FV	FV	FV	FV
Kondratowa	FV	FV	FV	FV
Liszna	FV	FV	FV	FV
Między Kościółkami a przełęczą Brona	FV	FV	FV	FV
Między Świstowymi Skałkami a Małą Babią Górą	FV	FV	FV	FV
Obszar źródliskowy Białej Wisetki pod Baranią Górą	FV	U1	FV	U1
Piłsko 1	FV	FV	FV	FV
Piłsko 2	FV	FV	FV	FV
Pod Diablakiem	FV	FV	FV	FV
Pod przełęczą Brona	FV	U1	FV	U1
Polanki	FV	U1	U1	U1
Przegibek	U1	U1	U1	U1
Roztoka	FV	FV	FV	FV
Rysianka 1	FV	FV	FV	FV
Rysianka 2	FV	FV	FV	FV
Zawoja	U1	U2	U1	U2
Zawoja - Wełcza	FV	FV	FV	FV
Zawoja - Polica	U2	U1	U2	U2
Źródłiska nad Białą Wisetką pod Halą Baranią	FV	FV	FV	FV
Źródłiska potoku Malinowskiego	FV	U1	U1	U1
<b>Suma ocen</b>	<b>FV- 32 U1- 5 U2- 1</b>	<b>FV- 27 U1 - 10 U2 – 1</b>	<b>FV- 31 U1- 6 U2 - 1</b>	<b>FV - 26 U1 - 10 U2 - 2</b>

**Tab. 11. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 6430 na badanych obszarach w regionie alpejskim.**

Obszary	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Babia Góra	FV	FV	FV	FV
Beskid Żywiecki	U1	U1	U1	U1
Bieszczady	U1	U1	FV	U1
Ostoja Gorceńska	FV	FV	FV	FV
Pieniny	FV	FV	FV	FV
Tatry	FV	FV	FV	FV
<b>Podsumowanie ocen</b>	<b>FV – 4 U1 – 2</b>	<b>FV – 4 U1 – 2</b>	<b>FV – 5 U1 – 1</b>	<b>FV – 4 U1 – 2</b>

**Analiza i podsumowanie zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego dla regionu alpejskiego**

**Tab. 12. Podsumowanie oddziaływań na stanowiskach badanych siedlisk przyrodniczych dla regionu alpejskiego.**

Kod	Oddziaływanie	Wpływ pozytywny			Wpływ negatywny		
		A	B	C	A	B	C
900	Erozja					4	
950	Ewolucja biocenotyczna					5	1
160	Gospodarka leśna – ogólnie					1	1
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna						1
990	Inne naturalne procesy						4
424	Inne odpady				1	1	3
190	Inne rodzaje praktyk rolniczych lub leśnych, nie wymienione powyżej				1	1	1
790	Inne rodzaje zanieczyszczeń lub oddziaływań człowieka					1	
954	Inwazja gatunku					1	3
942	Lawina	1					

W powyższym zestawieniu zwraca uwagę przede wszystkim stosunkowo duży udział procesów naturalnych, a w każdym razie nie związanych bezpośrednio z działalnością człowieka. Najsilniej na ziołorośla oddziałują „ewolucja biocenotyczna”, czyli sukcesja roślinności, a co z tym związane – inwazja gatunków ekspansywnych.