

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



Fot. 1. Dolina Kościeliska, ziołorośla lepiężnikowe (© J. Perzanowska).

I. INFORMACJA O SIEDLSKU PRZYRODNICZYM

1. Identyfikatory fitosocjologiczne

Zestawienie przygotowano na podstawie podręcznika Matuszkiewicza (2008) oraz *Poradników ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000* (Mróz 2004) oraz Świerkosza i in. (2002).

Klasa: *Betulo-Adenostyletea* – górskie ziołorośla i traworośla

Rząd: *Calamagrostietalia villosae*

Związek: *Adenostylion alliariae* – górskie ziołorośla i zarośla liściaste

Adenostyletum alliariae – zespół miłosny górskiej

Athyrietum distentifolii – ziołorośle paprociowe (zespół wietlicy alpejskiej)

Aconitetum firmi – zespół tojadu mocnego

Petasitetum albi – zespół lepiężnika białego

Petasitetum kablíkiani – zespół lepiężnika wyłysiałego

Arunco-Doronicetum austriaci – zespół parzydła leśnego i omiegu górskiego

Klasa: *Artemisietea vulgaris*

Podklasa: *Galio-Urticenea* – naturalne i półnaturalne nitrofilne zbiorowiska okrajkowe

Rząd: *Convolvuletalia sepium* nitrofilne – zbiorowiska ziół i pnączy okrajkowych (tzw. zbiorowiska welonowe) (zaliczany też do klasy *Artemisietea vulgaris*)

Związek: *Senecion fluviatilis* – nitrofilne zbiorowiska „welonowych” okrajków nad brzegami wielkich rzek i zalewów

Calystegio-Angelicetum archangelicae litoralis – zespół kielisznika zaroślowego i dzięgla litwora nadbrzeżnego

Cuscuta-Calystegietum sepium – zespół kaniańki pospolitej i kielisznika zaroślowego

Senecionetum fluviatilis – zespół starca nadrzecznego

Asperulo-Calystegietum sepium – zespół przytulii lepczycy i kielisznika zaroślowego

Związek: *Convolvulion sepium* – nitrofilne zbiorowiska welonowe nad brzegami mniejszych rzek i innych cieków wodnych

Urtico-Calystegietum sepium – zespół pokrzywy i kielisznika zaroślowego

Calystegio-Eupatorietum – zespół kielisznika zaroślowego i sadzca konopia-stego

Calystegio-Epilobietum hirsuti – zespół kielisznika zaroślowego i wierzbownicy kosmatej

2. Opis siedliska przyrodniczego

Typowe rośliny bardzo bogatych florystycznie górskich ziołorośli to duże byliny o rozłożystych liściach: miłosna górska *Adenostyles alliaria*, modrzyk górski *Cicerbita alpina*, omieg górski *Doronicum austriacum*, tojad mocny *Aconitum firmum*, wietlica alpejska *Athyrium distentifolium*. Na kamieńcach wzdłuż potoków, w piętrach reglowych występują: lepieźnik wyłysiały *Petasites kablikianus* oraz lepieźnik biały *Petasites albus*. Górskie ziołorośla mają często strukturę dwu lub trzy warstwową, bowiem zwarta warstwa liści bylin znacznie ogranicza warunki świetlne przy gruncie, gdzie występują jedynie rośliny cienioznośne (Mróz 2004).

Ziołorośla górskie w Karpatach charakteryzują takie zbiorowiska roślinne, jak: *Petasitetum kablikiani*, *Adenostyletum alliariae*, *Athyrietum distentifolii*, *Aconitetum firmi*, *Petasitetum albi*, *Arunco-Doronicetum austiaci*, *Poo-Veratretum lobeliani*, zbiorowisko *Chaerophyllum hirsutum-Caltha laeta*, *Aegopodio-Petasitetum hybridii*. Natomiast w Sudetach typowe zbiorowiska ziołoroślowe, notowane na dotychczas badanych powierzchniach monitoringowych to: zbiorowisko *Primula elatior-Petasites hybridis*, *Aegopodio-Petasitetum hybridii*, *Petasitetum albi* var. z *Aconitum variegatum* oraz var. z *Arunco dioicus*, *Athyrietum distentifolii*, *Adenostyletum alliariae* czy nawet niżej położone *Geranio phaei-Urticetum* i *Prenantheum purpureae*.

Zaliczane tu również ziołorośla niżowe tworzą charakterystyczne zbiorowiska welonowe, czyli wąskie okrajki roślin czepnych pomiędzy nadrzecznymi szuwarami a zaroślami wiklinowymi oraz łęgami wierzbowymi w dolinach rzecznych. W skład tych słabo jeszcze rozpoznanych fitocenoz wchodzi przede wszystkim: kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, kaniańka pospolita *Cuscuta europea*, przytulia czepna *Galium aparine*, rdestówka zaroślowa *Fallopia dumentorum*, zaznacza się także duży udział roślin nitrofilnych, m.in. pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica* (Brzeg 1989).

Dotychczas spośród ziołorośli niżowych do monitoringu włączono pilotażowo tylko obszar Dolina Górnej Pilicy, w którym występują typowe niżowe ziołorośla (podtyp 6430-3) zaliczane do następujących zespołów: *Cuscuta-Calystegietum sepium*, *Urtico-*



Fot. 2. Kalnica, ziołorośla nad potokiem (© J. Perzanowska).

Calystegietum sepium, *Calystegio-Eupatorietum*, *Asperulo-Calystegietum sepium*. Należy jednak podkreślić, że zmienność ziołorośli niżowych jest dosyć słabo opisana i nadal nie jest jasne, które z nich można uznać za siedlisko 6430; w tym zakresie należy niewątpliwie prowadzić dalsze badania ekologiczne i syntaksonomiczne. O ile można założyć, że sam zestaw wskaźników można już uznać za docelowy, to kalibracja wskaźników, szczególnie w zakresie gatunków charakterystycznych musi zostać dopracowana w innych regionach niżowych.

3. Warunki ekologiczne

Ziołorośla górskie tworzą niewielkie płyty zbudowane z eutroficznych, wysokich bylin. Sprzyja mu duża wilgotność podłoża, dostęp światła oraz gleby żyzne, płytkie, kamieniste, próchniczno-mineralne, o odczynie obojętnym lub słabo kwaśnym. Rzeźba terenu, wysokość n.p.m., położenie decydują o występowaniu dwu grup siedliska: ziołorośla subalpejskie i reglowe oraz górskie nadpotokowe ziołorośla lepiężnikowe (Mróz 2004).

Ziołorośla niżowe zlokalizowane są głównie w dolinach dużych rzek lub na brzegach zbiorników wodnych. Występują na glebach żyznych i wilgotnych lub mokrych, zasobnych w azot, a w przypadku stanowisk nadmorskich, także na zasolonych (Mróz 2004).

4. Typowe gatunki roślin

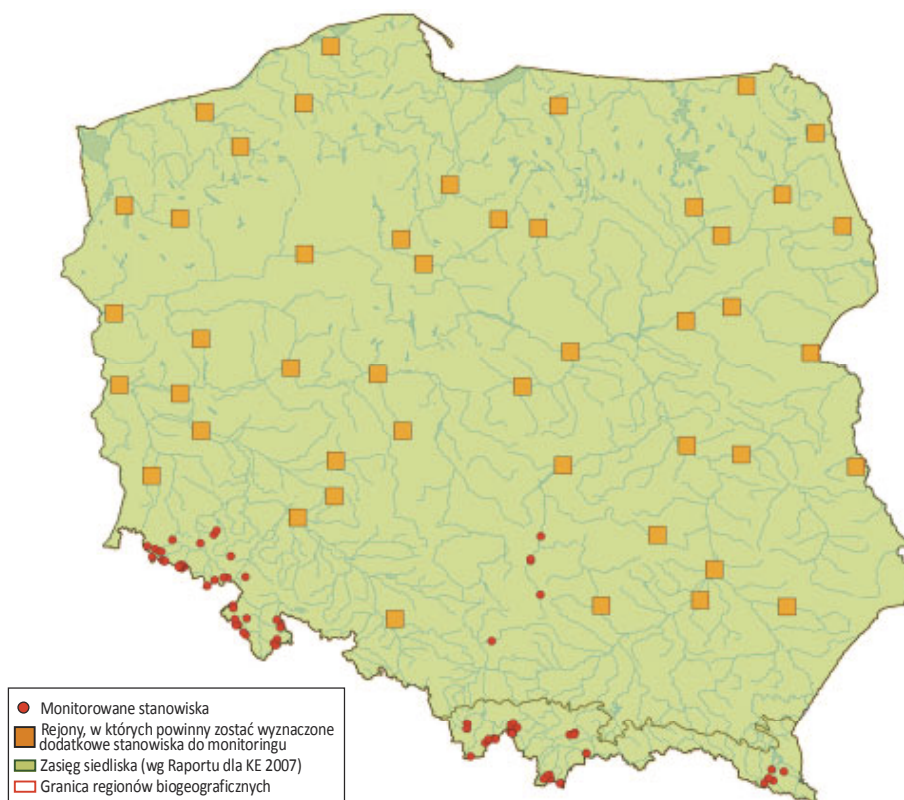
Charakterystyczne gatunki ziołorośli górskich to przede wszystkim: dzięgiel litwor *Angelica archangelica*, tojad mocny *Aconitum firmum*, wietlica alpejska *Athyrium distentifolium*.

lium, starzec Fuchsa *Senecio fuchsii*, szczaw górski *Rumex alpestris*, jaskier platanolistny *Ranunculus platanifolius*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, starzec górski *Senecio subalpinus*, ciemiężycza zielona *Veratrum lobelianum*, świerżabek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, lepiężniki: *Petasites albus*, *Petasites kablikianus*, oset łopianowaty *Carduus personata*, zaraza żółta *Orobancha lutea*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, rzeżucha gorzka *Cardamine amara*.

Charakterystyczne gatunki ziołorośli niżowych to: kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, kaniańka pospolita *Cuscuta europaea*, oset kędzierzawy *Carduus crispus*, kaniańka wielka *Cuscuta lupuliformis*, dzięgiel litwor nadbrzeżny *Angelica archangelica* subsp. *litoralis*, starzec nadrzeczny *Senecio fluviatilis*, przytulia lepczyca *Galium rivale*, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum* (Brzeg 1989, Mróz 2004, Matuszkiewicz 2008).

5. Rozmieszczenie w Polsce

Ziołorośla górskie występują w rozproszeniu na terenie całych Karpat i Sudetów (Balcerkiewicz 1984, Balcerkiewicz 1985, Pawlak 2004, Fabiszewski 1985, Pawłowski 1977, Winnicki 1999, Mróz 2004). Siedlisko to jest chronione w większości górskich obszarów Natura 2000. Występuje w całym zasięgu wysokościowym, od podnóży po piętro subalpejskie, w którym ma swe optimum. Ponadto, pojawia się w położeniach azonalnych,



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

wzdłuż górskich potoków. Dotychczas badaniami objęto przede wszystkim ziołorośla górskie i podgórskie.

Rozmieszczenie geograficzne siedliska 6430 na niżu jest słabo znane. Przeważają jednak doniesienia z północno-zachodniej części Polski (głównie z Wielkopolski i Zachodniego Pomorza). Zaliczane tutaj nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe były podawane przykładowo z doliny Warty, okolic Dziwnowa, doliny Gwdy, okolic Stepnicy, Pojezierza Myśliborskiego, okolic Kwidzyna, doliny Wąlszy, doliny Wisły (Brzeg 1989, Mróz 2004). Ponadto, występowanie siedliska 6430 odnotowano w standardowych formularzach danych obszarów Natura 2000 w całym kraju, jednak wymaga to weryfikacji, gdyż mogły być do nich zaliczane inne pospolite zbiorowiska nitrofilnych bylin.

II. METODYKA

1. Metodyka badań monitoringowych

Wybór powierzchni monitoringowych

Stanowiskiem ziołorośli może być zarówno dwustumetrowy płat wydłuż cieką wodną lub też, co spotyka się częściej, grupa niewielkich płatów położonych w wilgotniejszych miejscach.

Sposób wykonania badań

Na wybranym stanowisku należy zlokalizować transekt o długości 200 m lub jeśli nie jest to możliwe wyznaczyć trzy punkty położone w odległości mniejszej niż 150 m od siebie. Następnie należy wykonać trzy zdjęcia fitosocjologiczne – na początku, w środku i na końcu transektu (lub w każdym z trzech płatów). Natomiast na podstawie przejścia wzdłuż transektu określić wartość i ocenę wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska. Wreszcie na podstawie dodatkowych informacji zebranych w czasie wizji terenowej i prac kameralnych – wypełnić pozostałe pola formularza.

Termin i częstotliwość badań

Dopuszczalny termin prowadzenia badań jest dość długi – od czerwca do nawet początku października, choć optymalny jest okres od drugiej połowy czerwca do końca sierpnia, ponieważ wtedy runo jest najlepiej rozwinięte.

Sprzęt do badań

Do badań nie potrzeba specjalistycznego sprzętu, poza standardowym odbiornikiem GPS i kompasem. Do oznaczania wysokości n.p.m. można też wykorzystać altimetr barometryczny, gdyż przy dużych różnicach wysokości względnej, odczyt wysokości z odbiornika GPS może być niedokładny. Do prowadzenia badań terenowych niezbędna jest

dobra znajomość flory naczyniowej. Do lokalizacji stanowisk w terenie warto wykorzystać dokładną ortofotomapę, np. wydruk w skali 1:2000 z naniesionymi współrzędnymi geograficznymi.

2. Ocena parametrów siedliska przyrodniczego oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji

Tab. 1. Opis wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego dla siedliska przyrodniczego 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Parametr/ Wskaźnik	Opis
Specyficzna struktura i funkcje	
Gatunki charakterystyczne	Należy podać listę gatunków charakterystycznych oraz dla każdego gatunku określić przybliżony procent pokrycia transektu (w dziesiątkach procentów). Gatunki charakterystyczne ziołorośli górskich to: miłosańska <i>Adenostyles alliaria</i>, modrzyk górski <i>Cicerbita alpina</i>, omieg górski <i>Doronicum austriacum</i>, tojad mocny <i>Aconitum firmum</i>, wietlica alpejska <i>Athyrium distentifolium</i>, lepiężnik wyłysiały <i>Petasites kablikianus</i> oraz lepiężnik biały <i>Petasites albus</i>. Gatunki charakterystyczne ziołorośli niżowych: kielisznik zaroślowy <i>Calystegia sepium</i>, kaniańka pospolita <i>Cuscuta europa</i>, oset kędzierzawy <i>Carduus crispus</i>, kaniańka wielka <i>Cuscuta lupuliformis</i>, dzięgiel litwor nadbrzeżny <i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>litoralis</i>, starzec nadrzeczny <i>Senecio fluviatilis</i>, przytulia lepczyca <i>Galium rivale</i>, wierzbowica kosmata <i>Epilobium hirsutum</i>.
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Należy podać listę gatunków ekspansywnych roślin zielnych w siedlisku oraz określić dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia transektu (w dziesiątkach procentów). Nie należy tu wykazywać obcych gatunków inwazyjnych. Do gatunków ekspansywnych dla ziołorośli można zaliczyć takie gatunki, jak: sadziec konopiasty <i>Eupatorium cannabinum</i>, mozga trzcinowata <i>Phalaris arundinacea</i>, mięta długolistna <i>Mentha longifolia</i>, kłosownica leśna <i>Brachypodium sylvaticum</i>, wiązówka błotna <i>Filipendula ulmaria</i>, malina <i>Rubus idaeus</i>, podagrycznik zwyczajny <i>Aegopodium podagraria</i>.
Bogactwo gatunkowe	Określane jako średnia liczba gatunków roślin naczyniowych w zdjęciu fitysocjologicznym.
Obce gatunki inwazyjne	Lista obcych gatunków inwazyjnych (polska i łacińska nazwa) oraz podać dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia transektu (w dziesiątkach procentów). Do obcych gatunków inwazyjnych notowanych w ziołoroślach należą przykładowo: niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i>, rudbekia naga <i>Rudbeckia lancinata</i>, aster nowobelgijski <i>Aster novi-belgii</i>, nawłóć <i>Solidago canadensis</i>, rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i>, naparstnica purpurowa <i>Digitalis purpurea</i> oraz kroplik żółty <i>Mimulus guttatus</i>.
Naturalność koryta rzeczno-ego (brak regulacji)	Opisać charakter koryta rzeczno-ego. Wskaźnik zastosować również w przypadku górskich ziołorośli przy ciekach wodnych – wówczas należy opisać charakter cieku.
Naturalny kompleks siedlisk	Opisać charakter roślinności w otoczeniu ziołorośli na stanowisku.
Perspektywy ochrony	Ocena realnych możliwości utrzymania siedliska we właściwej kondycji, uwzględniająca jego obecny stan zachowania oraz czynniki mogące na nie oddziaływać w najbliższej przyszłości.

Tab. 2. Waloryzacja wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Parametr/Wskaźnik	Właściwy FV	Niezadowalający U1	Zły U2
Specyficzna struktura i funkcje			
Gatunki charakterystyczne	4 gatunki charakterystyczne i więcej.	2 lub 3 gatunki charakterystyczne.	Brak lub jeden gatunek charakterystyczny.
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Gatunki ekspansywne nie występują lub występują na powierzchni mniejszej niż 10%.	Gatunki ekspansywne pokrywają 10–25% badanej powierzchni.	Gatunki ekspansywne pokrywają ponad 25% badanej powierzchni.
Bogactwo gatunkowe	Powyżej 20 gatunków w zdjęciu.	10 do 20 gatunków.	Poniżej 10 gatunków w zdjęciu.
Obce gatunki inwazyjne	Brak	Poniżej 1% pokrycia.	Obce gatunki inwazyjne pokrywają ponad 1% badanej powierzchni.
Naturalność koryta rzeczno-ego (brak regulacji)	Brak	Ślady dawnej regulacji.	Ciek uregulowany.
Naturalny kompleks siedlisk	W otoczeniu badanego stanowiska znajdują się zbiorowiska naturalne.	W otoczeniu zbiorowiska półnaturalne.	W otoczeniu zbiorowiska synantropijne.

Wskaźniki kardynalne

- Gatunki charakterystyczne

3. Przykład wypełnionej karty obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko – informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)
Nazwa stanowiska	Między Kościółkami a przełęczą Brona
Typ stanowiska	Referencyjne
Zbiorowiska roślinne	<i>Adenostyletum alliariae</i>
Opis siedliska na stanowisku	Płaty ziołorośli zespołu <i>Adenostyletum alliariae</i> występują na stromych i wilgotnych zboczach schodzących z głównego grzbietu masywu Babiej Góry, między przełęczą Brona a Kościółkami, występując zwykle w lokalnych obniżeniach, płytkich żlebach, miejscach bardziej wilgotnych. Z reguły mają one niewielką powierzchnię, ograniczoną do kilkudziesięciu metrów kwadratowych, największy z nich zajmuje około 400 m ² . Poprzedzielane są one fragmentami innych zbiorowisk piętra subalpejskiego, przede wszystkim płatami kosodrzewiny <i>Pinus mugo</i> oraz zaroślami z dużym udziałem jarzębiny <i>Sorbus aucuparia</i> i wierzby śląskiej <i>Salix silesiaca</i> .

Powierzchnia płatów siedliska	0,08 ha
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	Babiogórski Park Narodowy Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH120001 Babia Góra i Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB120011 Babia Góra Rezerwat Biosfery „Babia Góra”
Zarządzający terenem	Babiogórski Park Narodowy
Współrzędne geograficzne	Początek transektu (zdj. nr 1): 19° 30' ...'' – E 49° 34' ...''N Środek transektu (zdj. nr 2): 19° 30' ...'' – E 49° 34' ...''N Koniec transektu (zdj. nr 3): 19° 30' ...'' – E 49° 34' ...''N
Wymiary transektu	150x10 m
Wysokość n.p.m.	minimalna wys. 1490 m n.p.m. maksymalna wys. 1560 m n.p.m.
Nazwa obszaru	
Raport roczny – informacje podstawowe	
Rok	2011
Typ monitoringu	Zintegrowany
Koordynator	Krzysztof Stawowczyk
Dodatkowi koordynatorzy	
Zagrożenia	Mimo że bardzo blisko stanowiska przebiega bardzo uczęszczany turystyczny szlak pieszy, nie wydaje się być ono silnie zagrożone. Ze względu na lokalne warunki topograficzne (bardzo strome, kamieniste zbocza) jest ono w naturalny sposób zabezpieczone przed niepożądaną penetracją. Jedynym niepożądanym efektem ruchu turystycznego jest obecność śmieci w obrębie stanowiska.
Inne wartości przyrodnicze	Obecność innych zbiorowisk właściwych piętru subalpejskiemu, rzadkich w skali kraju (<i>Pinetum mugo</i> , <i>Salicetum silesiaceae</i>).
Monitoring jest wymagany	Tak
Uzasadnienie	Ze względu na typowo wykształcone, bogate florystycznie płaty ziołorośli zespołu <i>Adenostyletum alliariae</i> , z dużym udziałem gatunków wysokogórskich, rzadkich w skali kraju.
Wykonywane działania ochronne	Obszar ochrony ścisłej Babiogórskiego Parku Narodowego.
Propozycje wprowadze- nia działań ochronnych	Zachować dotychczasowy status ochronny.
Data kontroli	15.09.2011
Uwagi	Ze względu na dość późny termin wykonania monitoringu wskaźniki ilościowości dla niektórych gatunków charakterystycznych dla zbiorowiska o dużych, szybko obumierających liściach (np. <i>Adenostyles alliariae</i> , <i>Cicerbita alpina</i> , <i>Doronicum austriacum</i>) mogą być zaniżone. Stąd też wskazane jest wykonywanie kontroli w czasie optymalnego rozwoju ziołorośli (koniec lipca, początek sierpnia).

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Zdjęcie fitosocjologiczne I	
Współrzędne geograficzne środku, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	Współrzędne geograficzne: 19° 30' ...''E – 49° 34' ...''N 1560 m n.p.m. Powierzchnia zdjęcia: 25 m², Nachylenie: 45°, Ekspozycja: NE Zwarcie warstw: B – 1%, C – 80%, D – 60% Wysokość warstw: B – 0,6 m, C – 60 cm, D – 2 cm Jednostka fitosocjologiczna: <i>Adenostylin alliariae</i> Warstwa B: <i>Rubus idaeus</i> +, Warstwa C: <i>Aconitum firmum</i> +, <i>Adenostyles alliariae</i> +, <i>Cicerbita alpina</i> 2, <i>Doronicum austriacum</i> 2, <i>Epilobium alpestre</i> +, <i>Geranium sylvaticum</i> +, <i>Geum rivale</i> +, <i>Heracleum sphondylium</i> 2, <i>Hypericum maculatum</i> +, <i>Melandrium rubrum</i> 2, <i>Milium effusum</i> 3, <i>Petasites kablikianus</i> 3, <i>Polygonum bistorta</i> +, <i>Primula elatior</i> 2, <i>Ranunculus platanifolius</i> +, <i>Rumex alpestris</i> 2, <i>Sedum fabaria</i> 1, <i>Thalictrum aquilegifolium</i> 3, <i>Valeriana sambucifolia</i> 1, <i>Veratrum album</i> +, <i>Viola biflora</i> 1. Zgodnie z metodyką stosowaną w dotychczasowym monitoringu, w czasie badań terenowych nie gromadzono informacji o występowaniu gatunków mszaków. Jednak po późniejszych konsultacjach uznano, że jest to niezbędne, więc powinny tu zostać wykazane wszystkie, opisane w terenie lub oznaczone z pomocą specjalisty, gatunki mszaków naziemnych oraz ich ilościowość. Uwaga ta dotyczy również pozostałych zdjęć fitosocjologicznych w formularzu.
Zdjęcie fitosocjologiczne II	
Współrzędne geograficzne środku, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	Współrzędne geograficzne: 19° 30' ...''E – 49° 34' ...''N 1550 m n.p.m. Powierzchnia zdjęcia: 25 m², Nachylenie: 40°, Ekspozycja: NE Zwarcie warstw: B – 3%, C – 90%, D – 60% Wysokość warstw: B – 0,6 m, C – 60 cm, D – 2 cm Jednostka fitosocjologiczna: <i>Adenostylin alliariae</i> Warstwa B: <i>Rubus idaeus</i> 1 Warstwa C: <i>Aconitum firmum</i> 1, <i>Cicerbita alpina</i> 2, <i>Doronicum austriacum</i> 2, <i>Epilobium alpestre</i> 1, <i>Geranium sylvaticum</i> +, <i>Geum rivale</i> 1, <i>Heracleum sphondylium</i> 2, <i>Hypericum maculatum</i> +, <i>Melandrium rubrum</i> 1, <i>Milium effusum</i> 2, <i>Mutellina purpurea</i> +, <i>Oxalis acetosella</i> +, <i>Petasites kablikianus</i> 4, <i>Polygonum bistorta</i> +, <i>Primula elatior</i> 2, <i>Ranunculus platanifolius</i> +, <i>Rumex alpestris</i> 2, <i>Sedum fabaria</i> 1, <i>Senecio subalpinus</i> +, <i>Thalictrum aquilegifolium</i> 3, <i>Viola biflora</i> 1.
Zdjęcie fitosocjologiczne III	
Współrzędne geograficzne środku, wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d Wysokość warstw a, b, c, d Jednostka fitosocjologiczna	Współrzędne geograficzne: 19° 30' ...''E – 49° 34' ...''N 1490 m n.p.m. Powierzchnia zdjęcia: 25 m², Nachylenie: 40°, Ekspozycja: NE Zwarcie warstw: B – 1%, C – 90%, D – 30% Wysokość warstw: B – 0,6 m, C – 60 cm, D – 2 cm Jednostka fitosocjologiczna: <i>Adenostylin alliariae</i> Warstwa B: <i>Rubus idaeus</i> + Warstwa C: <i>Adenostyles alliariae</i> 1, <i>Athyrium distentifolium</i> +, <i>Calamagrostis villosa</i> 2, <i>Chaerophyllum hirsutum</i> +, <i>Cicerbita alpina</i> 2, <i>Doronicum austriacum</i> 3, <i>Epilobium alpestre</i> 2, <i>Geranium sylvaticum</i> +, <i>Heracleum sphondylium</i> 2, <i>Milium effusum</i> 2, <i>Mutellina purpurea</i> +, <i>Phyteuma spicatum</i> +, <i>Polygonum bistorta</i> +, <i>Ranunculus platanifolius</i> +, <i>Rumex alpestris</i> 2, <i>Sedum fabaria</i> +, <i>Senecio subalpinus</i> +, <i>Soldanella carpatica</i> +, <i>Thalictrum aquilegifolium</i> +

TRANSEKT				
Parametry/ Wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru/ wskaźnika	Ocena parametru/ wskaźnika	
Powierzchnia siedliska		Zbiorowisko zajmuje wszystkie odpowiednie miejsca w obrębie stanowiska.	FV	
Specyficzna struktura i funkcje			FV	
Gatunki charakterystyczne	Lista gatunków charakterystycznych związku <i>Adenostylin alliariae</i> wg Przewodnika do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – W. Matuszkiewicz 2001 (nazwa polska i łacińska) oraz ich udział procentowy.	<i>Aconitum firmum</i> – 1%, <i>Adenostyles alliariae</i> – 2%, <i>Cicerbita alpina</i> – 5%, <i>Doronicum austriacum</i> – 10%, <i>Epilobium alpestre</i> – 2%, <i>Petasites kablikianus</i> – 25%, <i>Valeriana sambucifolia</i> – 1%.	FV	
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Lista gatunków (nazwa polska i łacińska).	Brak ekspansywnych gatunków roślin zielnych.	FV	
Bogactwo gatunkowe	Liczba gatunków w zdjęciach fitosocjologicznych.	W zdjęciach 1, 2 i 3 odnotowano kolejno 25, 24 i 22 gatunki; średnio 23,7 gatunku/zdjęcie. Uwaga: do łącznej liczby gatunków włączono również taksomy nieoznaczone do gatunku, a tym samym takie, które nie zostały ujęte w zdjęciach fitosocjologicznych wpisanych do bazy.	FV	
Obce gatunki inwazyjne	Lista gatunków (nazwa polska i łacińska) i stopień pokrycia w procentach.	Brak	FV	
Naturalność koryta rzecznego (brak regulacji)	Ingerencja ludzka (regulacja koryta rzecznego) lub jej brak.	Stosunki wodne bez śladów ludzkiej ingerencji.	FV	
Naturalny kompleks siedlisk	Lista zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych lub synantropijnych w otoczeniu monitorowanego siedliska.	W otoczeniu płatów monitorowanego siedliska inne naturalne zbiorowiska piętra subalpejskiego: zarośla kosodrzewiny <i>Pinetum mugo</i> , jarzębiny i wierzby śląskiej, maliniska, borówczyska i murawy naskalne.	FV	
Perspektywy ochrony	Stanowisko znajduje się w obszarze ochrony ścisłej Babiogórskiego Parku Narodowego.		FV	
Ocena ogólna	Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku).	FV	100%	FV
		U1	–	
		U2	–	

Działalność człowieka				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Opis
424	Inne odpady	C	–	W płatach zbiorowiska położonych tuż poniżej szlaku turystycznego obecne śmieci.
900	Erozja	B	–	Na stromych, skalistych stokach ruchy grawitacyjne materiału skalnego, nie zagrażające jednak istnieniu stanowiska.
942	Lawina	B	0	Ze względu na okres występowania tego zjawiska nie ma ono istotnego wpływu na zbiorowiska ziołoroślowe.

4. Ochrona siedliska przyrodniczego

Utrzymanie naturalnych ziołorośli nie wymaga wprowadzenia żadnych form ochrony czynnej. Najcenniejsze płaty ziołorośli wysokogórskich znajdują się na terenie parków narodowych i jest to wystarczająca forma ochrony. Należy pamiętać, że:

- każda modyfikacja infrastruktury turystycznej i sportowej powinna być poprzedzona analizą wpływu takiej inwestycji na zachowanie ziołorośli w ich pobliżu oraz na stosunki wodne, które warunkują utrzymanie się tego siedliska;
- powinno się zwrócić szczególną uwagę na ziołorośla, a także na naturalny przebieg górskich potoków, w lasach gospodarczych. Informacje o ich występowaniu umieszczać w Programach Ochrony Przyrody nadleśnictw. W razie potrzeby zmodyfikować przebieg szlaków zrywkowych lub położenie miejsc składowania drewna.

Spośród stosunkowo licznych ziołorośli niżowych należy chronić przede wszystkim te stanowiska, na których ziołorośla stanowią istotny element roślinności rzek i potoków o charakterze zbliżonym do naturalnego.

Wśród możliwych do wdrożenia zaleceń ochronnych należy zwrócić uwagę przede wszystkim na:

- konieczność zwalczania najbardziej inwazyjnych gatunków obcych,
- zachowanie daleko idącej ostrożności i dbałości w trakcie realizacji inwestycji, mogących wpływać na roślinność nadpotokową (modernizacja dróg, remont mostów, czyszczenie przepustów i rowów) – minimalizację negatywnego wpływu poprzez odpowiednie dostosowanie terminu i sposobu realizacji inwestycji oraz zapewnienie monitoringu przyrodniczego dla każdej z takich inwestycji,
- skuteczną egzekucję zakazu poboru żwiru z koryt potoków i rzek górskich,
- rozważenie renaturyzacji przekształconych dolin rzecznych.

5. Literatura

- Balcerkiewicz S. 1984. Roślinność wysokogórska Doliny Pięciu Stawów Polskich w Tatrach i jej przemiany antropogeniczne. Wyd. Nauk. Uniw. A. Mickiewicza, Ser. Biol. 25: 1–191.
- Balcerkiewicz S., Pawlak G. 2004. Roślinność wysokogórska Babiogórskiego Parku Narodowego. W: B. W. Wołoszyn, A. Jaworski, J. Szwagrzyk (red.). Babiogórski Park narodowy. Monografia przyrodnicza. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Babiogórski Park Narodowy, Kraków, s. 487–525.
- Brzeg A. 1989. Przegląd systematyczny zbiorowisk okrajkowych dotąd stwierdzonych i mogących występować w Polsce. *Fragm. Flor. Geobot.* 34(3–4): 385–424.
- Fabiszewski J. 1985. Szata roślinna. W: A. Jahn (red.). Karkonosze polskie. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Mróz W. 2004. Ziołorośla górskie (*Adenostylon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). W: J. Herlich (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Tom 3. Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 169–182.
- Pawłowski B. 1977. Zespoły wysokogórskie. W: W. Szafer, K. Zarzycki (red.). Szata roślinna Polski, T. 1, PWN, Warszawa, s. 366–382.
- Świerkosz K., Dajdok Z., Szczęśniak E. 2002. The association *Geranio phaei-Urticetum dioicae* in Southwest Poland. *Polish Botanical Journal* 47(1): 53–66.
- Winnicki T. 1999. Zbiorowiska roślinne połonin Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monogr. Bieszcz. 4: 1–215.