

6510 Nizowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)



Koordynator: Joanna Korzeniak

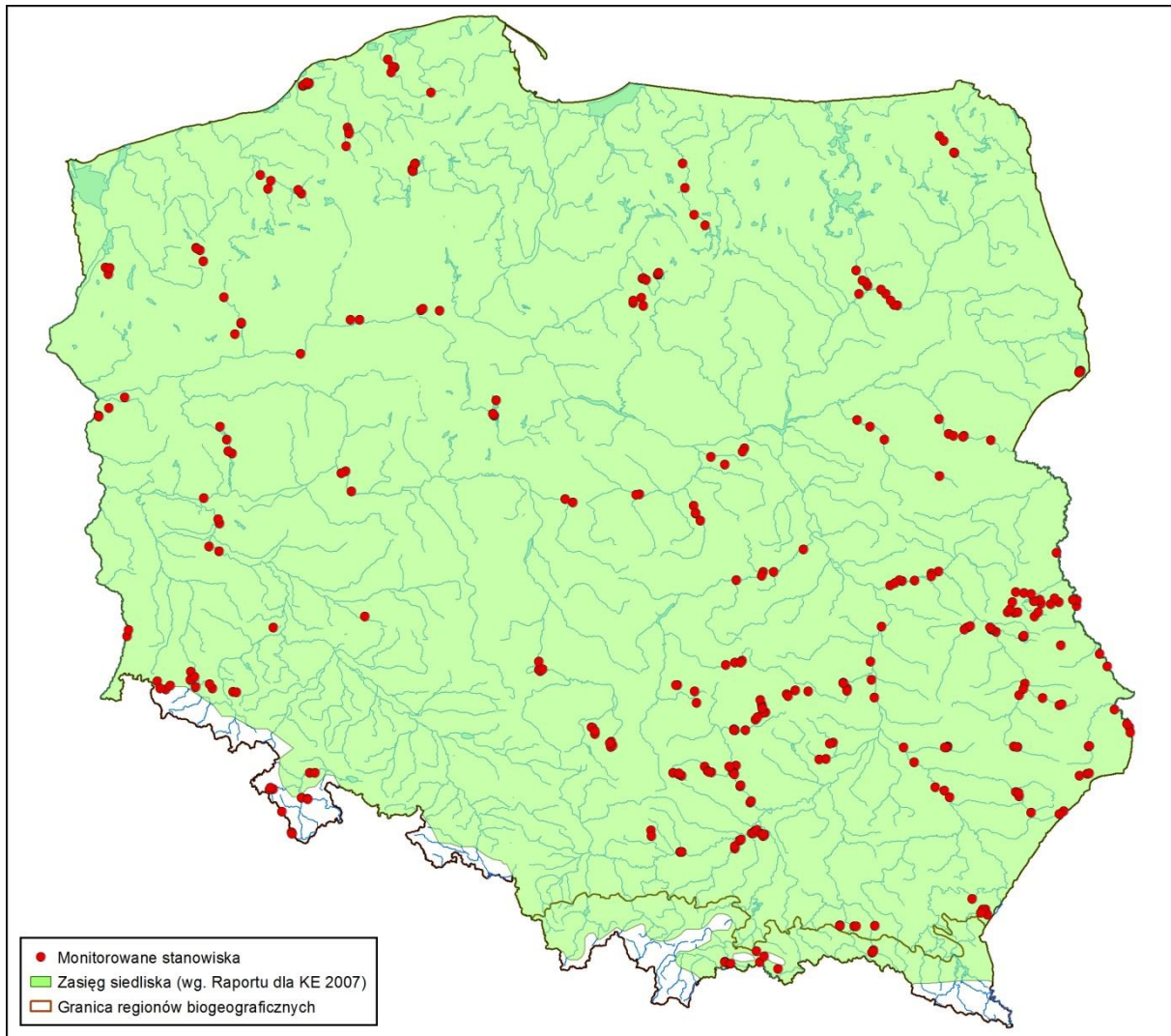
Eksperci lokalni: Buczek Alicja, Cwener Anna, Gawenda-Kempczyńska Dorota, Heise Waldemar, Jaźwa Małgorzata, Kucharzyk Stanisław, Kujawa-Pawlaczyk Jolanta, Kulpiński Kamil, Lorens Bogdan, Łazowy-Szczepanowska Iwona, Matowicka Beata, Naks Przemysław, Piwowarczyk Renata, Smoczyk Michał, Suder Donata, Tyc Anna, Urban Danuta, Wołkowycki Dan, Wróbel Iwona, Załuski Tomasz, Ziarnek Magdalena, Jermaczek-Sitak Marta, Kącki Zygmunt, Kopeć Dominik, Kozub Łukasz, Krawczyk Rafał, Kucharski Leszek, Malicki Marek, Michalska-Hejduk Dorota, Piwowarczyk Renata, Smoczyk Michał, Stańko Robert, Wołkowycki Dan, Zając Izabela

Liczba i lokalizacja stanowisk i obszarów monitoringowych

Monitoring siedliska prowadzono w latach 2009 (206 stanowisk; 33 obszary Natura 2000) i 2011 (133 stanowiska; 31 obszarów Natura 2000). Obserwacje z 2009 roku dotyczyły głównie południowowschodniej Polski (Polesie, Roztocze, Wyżyna Lubelska, Kotlina Sandomierska, Wyżyna Małopolska); monitorowano także pojedyncze obszary w regionie Pojezierzy Południowobałtyckich, Niziny Południowopodlaskiej i Sudetów. W 2011 roku dane zbierano głównie w północnej (Pobrzeże Słowińskie, Pojezierza: Drawskie,

Kasubskie, Olsztyńskie), zachodniej (Nizina Wielkopolska, Nizina Śląska, Sudety) i środkowej (Nizina Mazowiecka, Wyżyna Małopolska) części kraju. Wcześniejsze informacje na temat niżowych łąk świeżych uzupełniono także o stanowiska z północno-wschodniej Polski (Nizina Podlaska, Międzyrzecze Łomżyńskie) i Kotliny Sandomierskiej.

Zasadnicza część krajowych zasobów siedliska występuje w regionie kontynentalnym, stąd też tu właśnie koncentrowały się obserwacje monitoringowe. Przeprowadzono je na 327 stanowiskach i 61 obszarach Natura 2000.



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
Bystrzyca, Turka 1, Turka 2, Łysaków	Bystrzyca Jakubowicka
Okszów	Chełmskie Torfowiska Węglanowe
Dębówka 1, Dębówka 2, Dębówka 3, Dębówka 4	Dębówka nad rzeką Uszewką
Dobromyśl 1, 2, 3, 4	Dobromyśl PLH060033
Dobużek 1, 2, 3	Dobużek PLH060039
Łaziska, Ostrów, Gołęciny, Dwór	Dolina Czarnej Nidy
Błaszaków, Stara Wieś, Stąporków, Wąglów	Dolina Czarnej PLH260015

Brandwica, Kopki, Łazów, Nisko, Poddańskie Łąki	Dolina Dolnego PLH180020Sanu
Białobrzegi, Nowe Miasto n. Pilicą, Osuchów, Wymysłów, Wyśmierzyce	Dolina Dolnej Pilicy PLH140016
Wierzbica, Klimontów, Klimontów 2, Mstyczów	Dolina Górnej Mierzawy
Bakałarzewo, Kamionka Stara, Raczki, Raczki Małe	Dolina Górnej Rospudy
Stoki Duże, Boria, Bałtów 1, Bałtów 2	Dolina Kamiennej
Damno, Damno II, Drzeżewo, Łebień-Rybakówka, Łojewo I, Łojewo II, Łojewo III, Oskowo	Dolina Łupawy PLH220036
Przyłęk, Konary 1, Konary 2, Niegosławice	Dolina Mierzawy
Czarnków, Rzadkowskie Wzgórze, Miasteczko Krajeńskie – Grodzisko, Trzeciewnica, Wąwóz Ślesiński Mały, Zielonczyn	Dolina Noteci PLH300004
Ciecior, Serwatki, Tamten Brzeg, Żuki	Dolina Pisy
Kamion, Ruda 1, Ruda 2 oraz, poza granicami obszaru, Poddębnie	Dolina Rawki PLH100015
Dolina Gróbki 1, Dolina Gróbki 2, Dolina Gróbki 3, Dolina Gróbki 4	Dolina rzeki Gróbki
Chodywańce, Dębina, Stare Dyniska, Zawady	Dolina Szyszły PLH060042
Łączna 1, Łączna 2, Wola Łańcuchowska, Łańcuchów	Dolina Środkowego Wieprza PLH060005
Górno, Niestachów 1, Niestachów 2, Górno-Zawady	Dolina Warkocza
Biesowiczki, Ciecholub, Darnowo, Kawcze, Krupianka, Racisław, Wieprza I, Wieprza II, Zielnowo oraz, poza granicami obszaru, Krupy (Pomorze)	Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038
Wolica Uchańska, Cieszyn, Sulmice	Dolina Wolicy
Bębło, Bolechowice	Dolinki Jurajskie PLH120005
Bożniewice, Drażgów, Kolonia Kośmin, Krupy, Osmolica, Składów, Stefanka, Wola Skromowska	Dolny Wieprz PLH060051
Grzmiąca, Stare Dębno, Tychówko, Zaborze oraz, poza granicami obszaru, Storkowo	Dorzecze Parsęty PLH320007
Mostowice, Kolonia Lesica, Lesica 1, Lesica 2	Dzika Orlica PLH020061
blisko granic obszaru: Bardo, Janowiec	Góry Bardzkie PLH020062
Chrośnica, Mystów, Nowe Rochowice, Przetęcz Widok	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Duszniki-Zdrój, Wapienniki, Wzgórze Rozalii	Góry Orlickie PLH020060
Horyniec, Dziewięcierz	Horyniec PLH180017
Gromadzyń	Irysowy Żagon koło Gromadzynia PLH020051
Łatyczów, Dworzyska, Tarnogóra	Izbicki Przełom Wieprza PLH060030
Jadowniki 1, Jadowniki 2, Jadowniki 3, Jadowniki 4	Jadowniki Mokre
Borowy Młyn, Lutol Mokry, Przychodzko, Trzciel	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLH080002
Garbatówka, Kaniwola, Ostrówek, Sumin	Jeziora Uściwierskie PLH060009
Gocanowo, Kościeszki, Potrzymiech I, Potrzymiech II	Jezioro Gopło PLH040007
Górzykowo	Kargowskie Zakola Odry PLH080012
Dominiczyn 1, Dominiczyn 2, Kolonia Lubowierz, Krychów	Krowie Bagno PLH060011

Osowa, Dubeczno, Hańsk Drugi	Lasy Sobiborskie
Osowa, Dubeczno, Hańsk Drugi	Lasy Sobiborskie PLH060043
Giebułtów, Gierczyńskie łąki, Mroczkowice, Rębiszów	Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH0232
Łąki Nowohuckie 1, Łąki Nowohuckie 2, Łąki Nowohuckie 3, Łąki Nowohuckie 4	Łąki Nowohuckie
Pyrnik, Siedlisko oraz, poza granicami obszaru, Buczków, Kietcz	Nowosolska Dolina Odry PLH080014
Fiałki 1, Fiałki 2, Nosek, Łąki Bryńskie	Ostoja Lidzbarska PLH280012
Łupki, Marczów, Radomice, Strzyżowiec	Ostoja nad Bobrem PLH020054
Bużyska, Kępa Zajęcznikowska, Ostowo, Wólka Zamkowa, Zajęczniki oraz, poza granicami obszaru, Gródek	Ostoja Nadbużańska PLH140011
Jaczew, Jarnice, Laski oraz, poza granicami obszaru, Wielogórz	Ostoja Nadliwiecka PLH140032
Brzeście 1, Brzeście 2, Skowronno Dolne, Pińczów 1, Pińczów 2, Skrzypiów, Gacki, Chroberz, Konieczmosty, Wiślica	Ostoja Nidziańska PLH260003
Kusięta 1, Kusięta 2, Olsztyn 1, Olsztyn 2	Ostoja Olsztyńsko-Mirowska PLH240015
Łączna 1, Łączna 2, Wola Łańcuchowska, Łańcuchów	Ostoja Poleska PLH060013
Góry Mokre, Mieczyn, Mokre 1, Zagacie	Ostoja Przedborska PLH260004
Berendowice, Huwniki, Koniusza, Krzeczkowa, Makowa	Ostoja Przemyska PLH180012
Wery i już poza granicami ostoi: Kostkowo 1, 2, 3	Ostoja Welska PLH280014
Ludwinów, Trzebnów, Wiercica 1, Wiercica 2	Ostoja Złotopotocka PLH240020
Wapniarka, Łysa Góra, Romanowo	Pasma Krowiarki PLH020019
Lasów, Pieńsk	Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086
Ciemnik, Wierzchucice, Ścienne, Dłusko	Pojezierze Ińskie
Starosiele, Kolemczyce, Stare Stulno, Zbereże, Dołhobrody	Poleska Dolina Bugu PLH060032
Bronno, Sobota, Stare Nagórki, Walewice	Pradolina Bzury-Neru PLH100006
Bąków, Mąchocice Dolne 1, Mąchocice Dolne 2, Brzezinki	Przełom Lubrzanki
Ciszycza Kolonia, Janowiec, Nowe oraz, poza granicami obszaru, Raj	Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045
Czarnocin, Drozdowo, Jednaczewo, Łomża, Parzychy, Zosin	Przełomowa Dolina Narwi PLC200003
Kowaliki 1, Kowaliki 2, Trzcin, Straszewo	Przełomowa Dolina Rzeki Wel PLH280015
Cerkowny Wyrub, Popowe, Sznury 1, Sznury 2	Puszcza Białowieska PLC200004
Brzozówka NE, Brzozówka S, Koszówka, Władysławów	Puszcza Kampinoska PLC140001
Radzewice, Zbrudzewo, Krajkowo	Rogalińska Dolina Warty PLH300012
Roztocze Środkowe 1, Roztocze Środkowe 2, Roztocze Środkowe 3, Roztocze Środkowe 4	Roztocze Środkowe PLH060017
Gryźliny, Śródka oraz, poza granicami obszaru, Gmerki Małe, Raciszewo	Rzeka Pasłęka PLH280005
Bukówka, Dolina Kulawy I, Dolina Kulawy II, Kulawa I, Kulawa II, Kulawa III, Wawrzynowo	Sandr Brdy PLH220026
Skoroszów	Skoroszowskie Łąki PLH020093

Czarnów, Jamno, Owczary I, Owczary II	Ujście Warty PLC080001
Lasy Janowskie 1, 2, 3, 4	Uroczyska Lasów Janowskich PLH060031
Drawnik, Głusko 1, Głusko 2, Osowiec	Uroczyska Puszczy Drawskiej PLH320046
Borowiec, Zamch, Zamosty	Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034
Pielgrzymka I, Pielgrzymka II, Sadki, Toki	Wisłoka z dopływami PLH180052
Binowo, Glinna, Kołowo	Wzgórza Bukowe PLH320020
Świątomarz, Śniadka Druga, Rzepin-Dół, Doły Biskupie	Wzgórza Kunowskie
Czumów, Gołębie, Kryłów, Prehoryłe	Zachodniowołyńska Dolina Bugu PLH060035
Bobrowniki, Kuźnica, Niżankowice, Sęsów	Załęczański Łuk Warty PLH100007
Górki, Ułanowice, Wiązownica Mała, Czajków Południowy	Żyznów

Występowanie siedliska w regionie alpejskim ogranicza się do piętra pogórza i regla dolnego. Monitoringiem objęto 12 stanowisk w 3 obszarach w centralnej i wschodniej części regionu.

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

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska
Tylawa, Tylawa 2, Trzciana, Niżna Łąka	Jasiołka PLH180011
Szczawnik, Hanuszów, Łomnica Zdrój, Rytro	Ostoja Popradzka PLH120019
Kras (część centralna), Kras za Piecem, Wielkie Załonie (część dolna), Wielkie Załonie (część górna)	Pieniny PLH120013

Jedna z ostoi, PLH180052 Wisłoka z dopływami, jest położona w obu regionach, ponieważ jednak wszystkie monitorowane stanowiska zawierały się w regionie kontynentalnym, w sprawozdaniu zaliczono ją do tego właśnie regionu.

Dane zebrane w sezonie 2009 i 2011 można uznać za wystarczające do oceny kondycji niżowych łąk świeżych w kraju.

Stanowiska, na których prowadzono inne programy monitoringowe:

PLH040007 Jezioro Gopło:

- Kościeszki - monitoring siedliska przyrodniczego 6510 łąka rajgrasowa *Arrhenatheretum elatioris* w ramach „Monitoring siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin w związku z wydobywaniem węgla brunatnego ze złoża Tomisławice”; prowadzony od 2008 r.

PLH120013 Pieniny:

- Wielkie Załonie - monitoring stanu populacji derkacza (monitoring prowadzony przez Pieniński PN od kilku lat) oraz monitoring użytkowania gruntów prywatnych (szczegółowe kartowanie koszenia);
- Kras - monitoring stanu populacji derkacza (monitoring prowadzony przez Pieniński PN od kilku lat) oraz monitoring użytkowania gruntów prywatnych (szczegółowe kartowanie koszenia).

Wyniki badań i ocena stanu zachowania

Region kontynentalny

Na region kontynentalny przypada zasadnicza część zasięgu siedliska 6510. Bogate florystycznie świeże łąki niżowe są tu zwykle reprezentowane przez łąkę rajgrasową *Arrhenatheretum elatioris*. Często jednak płaty łąk rajgrasowych są zubożałe, wykształcone fragmentarycznie bądź kadłubowo. Dość często monitorowane łąki świeże wykazują florystyczne powiązania z murawami psammofilnymi czy kserotemicznymi, łąkami wilgotnymi, czy torfowiskami niskimi. Zdarza się, że występują w dynamicznych układach ze zbiorowiskami zdominowanymi przez śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa* (np. w Załęczańskim Łuku Warty) lub wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis* (np. Ostoja Nadliwiecka), których nie można zakwalifikować do siedliska 6510. Niektóre z łąk rozwinęły się na dawnych gruntach ornych (np. w Puszczy Białowieskiej) lub porzuconych pastwiskach (Ostoja Lidzbarska), inne (Dolina Wolicy, Izbicki Przełom Wieprza) powstały po melioracjach w latach 60. XX wieku w miejscu wilgotnych łąk rz. *Molinietalia*, podczas gdy typowe siedliska łąk świeżych zostały zaorane. Zaliczane do fitosocjologicznych identyfikatorów siedliska zbiorowisko *Poa pratensis-Festuca rubra* jest znacznie uboższe w gatunki od typowej łąki rajgrasowej i zakwalifikowanie niektórych fitocenoz do siedliska 6510 bywa problematyczne, ponieważ często nie spełniają one kryteriów (brak gatunków charakterystycznych dla związku *Arrhenatherion*, uderzające ubóstwo gatunkowe). Podobne wątpliwości budzi notowane w dolinie Warty (Ujście Warty, Rogalińska Dolina Warty) na siedliskach łąk świeżych *Chrysanthemo-Rumicetum thrysiflori*. W najniższych położeniach Sudetów występuje natomiast stosunkowo bogate florystycznie zbiorowisko *Agrostis capillaris-Festuca rubra* (Pasma Krowiarki, Pogórze Izerskie, Góry i Pogórze Kaczawskie), nawiązujące do górskich łąk ze związku *Polygono-Trisetion* (6520).

Podsumowanie wyników dla poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach i w obszarach w regionie kontynentalnym

Ekspansja krzewów i podrostu drzew – w przypadku ponad 80% monitorowanych stanowisk pokrycie krzewów i podrostu drzew nie przekraczało 1% powierzchni transektu, nie stanowiło tym samym zagrożenia dla siedliska na stanowisku. Stan zły zanotowano na 19 stanowiskach (9%), niezadowolający na 36 (12%). Odmienne prezentują się już jednak wyniki dla obszarów – 61% uzyskało ocenę FV, 21% - U1, 4% - U2. Taki rozkład ocen może być wynikiem wybierania do monitoringu stanowisk, na których siedlisko jest najlepiej zachowane, a więc koszonych. Gatunki rozprzestrzeniające się na niekoszonych łąkach to głównie głogi *Crataegus* sp., brzoza brodawkowata *Betula pendula*, wierzby *Salix* sp., sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, śliwa tarnina *Prunus spinosa*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, topola osika *Populus tremula*, dereń świdwa *Cornus sanguinea* (niebezpieczny z uwagi na odrosty), grusza polna *Pyrus pyraster*, róża i jeżyny *Rosa* sp., *Rubus* sp. oraz inwazyjna czeremcha amerykańska *Padus serotina*. Siedlisko jest silnie zagrożone ekspansją drzew i krzewów na Wyżynie Małopolskiej (Dolina Czarnej, Dolinki Jurajskie, Ostoja Złotopotocka) a także w Puszczy Bukowej na Pobrzeżu Szczecińskim.

Gatunki charakterystyczne – blisko połowa monitorowanych stanowisk (48%) i większość obszarów (56%) uzyskała ocenę FV. Najczęściej notowanymi gatunkami były: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, szczaw rozpierzchły *Rumex thrysiflorus*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, świerzbica polna *Knautia arvensis*. Bogatym zestawem gatunków charakterystycznych dla związku *Arrhenatherion* wyróżniały się zwłaszcza stanowiska w Sudetach, na Nizinie Śląskiej, Dolina Czarnej i Ostoja Przedborska na Wyżynie Małopolskiej, Dolina Dolnego Sanu i Przełom Wisły w Małopolsce w Kotlinie Sandomierskiej oraz Ostoja Nadbużańska i Przełomowa Dolina Narwi w środkowowschodniej Polsce. Najmniejszym udziałem gatunków charakterystycznych cechowały się stanowiska z północnej Polski, na których zestaw gatunków ze zw. *Arrhenatherion* bywał ograniczony do rajgrasu wyniosłego (często w sporym pokryciu) i 1-2 innych gatunków (zwykle sporadycznie i ze śladowym pokryciem).

Gatunki dominujące – 34% monitorowanych stanowisk i 48% obszarów Natura 2000 wyróżniało się prawidłową strukturą dominacji (środkowozachodnia Polska, Przedgórze Sudeckie). Większość (60% stanowisk i 55% obszarów) uzyskała ocenę U1. Zwykle były tereny w północnowschodniej, środkowej i północnej części kraju. Najczęściej dominantami powodującymi obniżenie oceny były trawy, takie jak: perz

właściwy *Elymus repens*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, życica trwała *Lolium perenne* oraz trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*.

Gatunki ekspansywne roślin zielnych – rozkład ocen dla stanowisk jest lepszy niż dla obszarów: 51 % stanowisk i 27% obszarów uzyskało ocenę FV, natomiast U1 odpowiednio: 41 i 58%. Właściwą strukturą dominacji wyróżniały się obszary w północnej części Pojezierza Wielkopolskiego, na środkowym wschodzie i w Ostoi Popradzkiej. Najniżej wskaźnik został oceniony na obszarze Puszczy Bukowej koło Szczecina, w Górach Orlickich (Sudety) oraz na wschodzie: Ostoja Poleska, Lasy Sobiborskie, Horyniec.

Najczęściej notowanymi gatunkami ekspansywnymi były: perz właściwy *Elymus repens* (Dolina Dolnej Pilicy, Rogalińska Dolina Warty, Pojezierze Ińskie, Wzgórza Bukowe, Ostoja Przemyska) i trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* (Dolina Łupawy, Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry, Irynowy Żagon koło Gromadzynia, Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej, Łąki Gór i Pogórza Izerskiego). Nieco rzadziej notowane były: śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa* (Pradolina Bzury-Neru, Załęczański Łuk Warty, Ostoja Przedborska), trzcina pospolita (Ostoja Poleska, Lasy Sobiborskie), wrotycz zwyczajny *Tanacetum vulgare* (Dolina Łupawy, Łąki Gór i Pogórza Izerskiego, Horyniec), ostrożeń polny *Cirsium arvense* (Łąki Gór i Pogórza Izerskiego), mietlica pospolita *Agrostis capillaris* (Ostoja Nadbużańska, niższe położenia Sudetów Środkowych).

Wojłok (martwa materia organiczna) – wskaźnik oceniany w większości przypadków na FV. Najniższe oceny uzyskały obszary sudeckie: Łąki Gór i Pogórza Izerskiego i Góry Orlickie, co wskazuje na problem utrzymania właściwego kośnego użytkowania siedliska w tym regionie. Wśród stanowisk zaledwie 10 oceniono na U2.

Obce gatunki inwazyjne – generalnie nie stanowią zagrożenia dla siedliska, na 83% monitorowanych stanowisk nie notowano ich wcale lub występowały w śladowych ilościach. Na 5 stanowiskach wskaźnik został oceniony na U2: Biesowiczki (Dolina Wieprzy i Studnicy; łubin trwały *Lupinus polyphyllus*, wiesiołek dwuletni *Oenothera biennis*, topinambur *Helianthus tuberosus* i przymiotno białe *Erigeron annuus*, Damno II (Dolina Łupawy; konyza kanadyjska *Conyza canadensis*, przymiotno białe *Erigeron annuus*), Gryźliny (Rzeka Pasłęka; przymiotno białe *Erigeron annuus*), Zielonczyn (Dolina Noteci; *Conyza canadensis*, *Syringa* sp., *Acer negundo*) oraz Mroczkowice (Łąki Gór i Pogórza Izerskiego, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*). W skali obszarów rozkład ocen FV i U1 nie jest już tak korzystny, w blisko połowie ostoi Natura 2000 wskaźnik został oceniony jako U1 lub U2. Najczęściej notowanymi gatunkami były: konyza kanadyjska *Conyza canadensis*, nawłóć olbrzymia *Solidago gigantea*, n. kanadyjska *S. canadensis*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina*, przymiotno białe *Erigeron annuus*, p. gałęziste *E. ramosus*, bodziszek pirenejski *Geranium pyrenaicum*, łubin trwały *Lupinus polyphyllus*, szczaw omszony *Rumex confertus* oraz wyka drobnokwiatowa *Vicia hirsuta*.

Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje – na podstawie danych z 2009 i 2011 r. można stwierdzić, że na zdecydowanej większości stanowisk (82%) i obszarów (77%) w całym kraju płyty siedliska są duże i średnio duże. W regionie kontynentalnym ocenę wskaźnika U2 uzyskało jedynie 8 stanowisk, rozproszonych w środkowej (Pradolina Bzury-Neru), wschodniej (Polesie Lubelskie) i północnej (Dorzecze Parsęty) części Polski. Stanowiska z oceną wskaźnika U1 notowano nieco częściej na Wyżynie Małopolskiej, Ziemi Lubuskiej i Pojezierzu Olsztyńskim, w Kotlinie Kłodzkiej, nie jest to jednak żadna wyraźna prawidłowość.

Struktura przestrzenna płatów siedliska – na około ¼ stanowisk łąki występowały na transektach w postaci zwartych płatów, stąd oceny wskaźnika FV. Silny stopień fragmentacji odnotowano na 13 stanowiskach rozproszonych w północno-zachodniej, środkowej i wschodniej Polsce. W skali całych obszarów największą fragmentacją cechowały się łąki świeże nad Odrą i Wartą (Kargowskie Zakola Odry, Nowosolska Dolina Odry, Rogalińska Dolina Warty, Załęczański Łuk Warty) oraz nad Bobrem (Ostoja nad Bobrem).

Udział dobrze zachowanych płatów siedliska – rozkład ocen tego wskaźnika był następujący: FV – 34% stanowisk, U1 – 45%, U2 – 21%. W przestrzennym rozmieszczeniu stanowisk o zadowalającej i niewłaściwej ocenie wskaźnika trudno dopatrzeć się prawidłowości. Stanowiska, na których wskaźnik oceniono najniżej są rozproszone w całym kraju za wyjątkiem części południowozachodniej i południowowschodniej. W skali obszarów Natura 2000 względnie duży udział przekształconych płatów siedliska obserwowano na terenie północnej i środkowej Polski oraz Ziemi Lubuskiej, a także w niektórych ostojach na wschodzie kraju (Puszcza Białowieska, Poleska Dolina Bugu, Horyniec, Roztocze Środkowe).

Tab. 4. Zestawienie ocen wskaźników na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym (czyli jak rozkładały się oceny wskaźnika dla wszystkich badanych stanowisk)

Wskaźniki	Ocena		
	FV	U1	U2
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	274	36	19
Gatunki charakterystyczne	156	113	60
Gatunki dominujące	110	198	21
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	171	131	27
Martwa materia organiczna	251	66	10
Obce gatunki inwazyjne	273	51	5
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie	271	50	8
Struktura przestrzenna płatów siedliska	249	67	13
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	114	146	68

Tab. 5. Zestawienie ocen wskaźników na badanych obszarach w regionie kontynentalnym (czyli jak rozkładały się oceny wskaźnika dla wszystkich badanych obszarów)

Wskaźniki	Ocena		
	FV	U1	U2
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	37	18	4
Gatunki charakterystyczne	33	20	6
Gatunki dominujące	27	31	1
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	15	34	10
Martwa materia organiczna	42	15	2
Obce gatunki inwazyjne	30	27	2
Struktura przestrzenna płatów siedliska	35	15	5
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	14	30	15

Zróźnicowanie geograficzne wyników ocen wskaźników specyficznej struktury i funkcji

Gatunki charakterystyczne – najbogatszym zestawem gatunków diagnostycznych dla siedliska wyróżniały się: dolina Noteci, Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie z doliną rzeki Wel, Wyżyna Małopolska, Wyżyna Lubelska (tylko niektóre ze stanowisk) oraz Sudety Środkowe i Pogórze Przemyskie. Najniżej oceniono stanowiska na Nizinie Szczecińskiej, nad Biebrzą, na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej oraz niektóre ze stanowisk na Wyżynie Lubelskiej.

Gatunki dominujące – dla większości stanowisk i obszarów wskaźnik oceniony na U1, jedynie Niecka Nidziańska i Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie oraz niektóre ze stanowisk i obszarów na Lubelszczyźnie ocenione na FV.

Cenne składniki flory – regionalnie wyróżniają się pozytywnie: dolina Noteci, Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie z doliną rzeki Wel, łąki nad Bugiem oraz w Sudetach Środkowych.

Obce gatunki inwazyjne – brak wyraźnego, regionalnego zróżnicowania, dla większości obszarów i stanowisk FV lub U1.

Gatunki ekspansywne roślin zielnych – wskaźnik oceniony na U2 na Nizinie Szczecińskiej, Polesiu Lubelskim i Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej (U2). Natomiast w północnej części kraju wskaźnik generalnie był oceniany na FV, w pozostałej części Polski – U1.

Ekspansja krzewów i podrostu drzew – z wyjątkiem Niziny Szczecińskiej, Doliny Noteci i Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej oceny wskaźnika FV.

Zachowanie płatów lokalnie typowych - dla większości stanowisk i obszarów wskaźnik oceniony na U1, dolina Noteci, Niecka Nidziańska i Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie oraz niektóre ze stanowisk i obszarów na Lubelszczyźnie ocenione na FV, natomiast Nizina Szczecińska, Puszcza Białowieska oraz pojezierze Etckie i Dolina Biebrzy – na U2.

Martwa materia organiczna – nie widać regionalnego zróżnicowania wskaźnika, generalnie oceny FV, znacznie rzadziej U1.

Analiza i podsumowanie wyników dla poszczególnych parametrów opisujących siedlisko na poziomie stanowisk i obszarów w regionie kontynentalnym

Powierzchnia siedliska – dla stanowisk i obszarów przeważały oceny FV: 66% stanowisk i 47% obszarów, z których znaczna część leży we wschodniej, południowowschodniej i południowozachodniej Polsce. Ocenę U1 uzyskała mniej więcej 1/3 stanowisk i obszarów. Najniżej parametr został oceniony w niektórych ostojach Polski środkowej (Pradolina Bzury-Neru, Dolinki Jurajskie), środkowo-zachodniej (Nowosolska Dolina Odry, Rogalińska Dolina Warty), zachodniej i południowozachodniej (Wzgórza Bukowe, Góry Orlickie, łąki Gór i Pogórza Izerskiego, Ostoja nad Bobrem), a także wschodniej (Horyniec). Na wymienionych obszarach obserwowano jednocześnie silną fragmentację i zły stan zachowania płatów lokalnie typowych oraz tendencję do zmniejszania się arealu łąk świeżych. W dolinach rzek niskie oceny mogą być wynikiem naturalnych uwarunkowań i ograniczenia siedlisk odpowiednich dla łąk świeżych do fragmentów zboczy dolin na korzyść pól uprawnych oraz terenów pod zabudowę. W Nowosolskiej Dolinie Odry występowanie siedliska 6510 praktycznie ograniczało się do regularnie koszonych wałów przeciwpowodziowych Odry.

Specyficzna struktura i funkcje – spośród 61 monitorowanych ostoi Natura 2000 prawidłową strukturą i funkcją wyróżniało się zaledwie 8: Ostoja Welska, Przełomowa Dolina Rzeki Wel, Ostoja Nadbużańska, Przełomowa Dolina Narwi, Ostoja Nidziańska, Dolina Dolnego Sanu oraz niewielkie powierzchniowo: Skoroszowskie Łąki i Pasma Krowiarki.

Niska ocena parametru na stanowiskach i obszarach północnej Polski (Dolina Wieprzy i Studnicy, Dorzecze Parsęty, Rzeka Pastęka) była konsekwencją niskich ocen wskaźników „Gatunki charakterystyczne” i „Udział dobrze zachowanych płatów siedliska”. Silna fragmentacja i niewielki udział dobrze wykształconych płatów łąk w obrębie transektów monitoringowych przesądziły o niskiej ocenie parametru w Kargowskich Zakolach Odry, Nowosolskiej Dolinie Odry, Rogalińskiej Dolinie Warty (Nizina Wielkopolska), w Pradolinie Bzury-Neru (Nizina Mazowiecka) i Załęczańskim Łuku Warty (Wyżyna Małopolska). Bogate w gatunki, w tym gatunki charakterystyczne, łąki w południowo-zachodniej Polsce (Ostoja nad Bobrem, łąki Gór i Pogórza Izerskiego, Góry Orlickie) uzyskały ocenę U2 z powodu sporego udziału gatunków ekspansywnych i inwazyjnych gatunków obcych. Zagrożenie przez ekspansywne rośliny zielne zadecydowało o niskiej ocenie parametru w przypadku niewielkiej ostoi na wschodzie Polski – Horyniec.

Perspektywy ochrony – szanse na utrzymanie siedliska w stanie niepogorszonym określono jako duże na 2/5 monitorowanych obszarów i połowie stanowisk. Większość tych obszarów leży we wschodniej części kraju (Ostoja Nadbużańska, Przełomowa Dolina Narwi, Dolina Dolnego Sanu, Przełom Wisły w Małopolsce). W rozmieszczeniu stanowisk z oceną FV trudno doszukać się prawidłowości.

Najgorsze perspektywy utrzymania siedliska są, z małymi wyjątkami jak Puszcza Kampinowska i Pradolina Bzury-Neru, w środkowej i środkowozachodniej Polsce (Dolina Dolnej Pilicy, Załęczański łuk Warty, Ostoja Olsztyńsko-Mirowska, Rogalińska Dolina Warty, Kargowskie Zakola Odry, Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry, Rzeką Paśłęka), a także w Puszczy Bukowej pod Szczecinem i Górach Orlickich w Sudetach. Z pewnością przyczynia się do tego nie tylko często całkowite zaniechanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej, ale także silna presja zabudowy na terenach powyżej teras zalewowych rzek blisko dużych miast (jak Poznań).

Ocena ogólna – dla ponad połowy monitorowanych stanowisk i obszarów stan zachowania siedliska 6510 oceniono jako niewłaściwy U1. Obszary, na których siedlisko uznano za dobrze zachowane występują w rozproszeniu, m.in. na wschodzie (Przełomowa Dolina Narwi, Ostoja Nadbużańska, Dolina Dolnego Sanu, Izbicki Przełom Wieprza), Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim (Przełomowa Dolina Rzeki Wel, Ostoja Welska), Niece Nidziańskiej (Ostoja Nidziańska) i południowym zachodzie (Pasma Krowiarki, Skoroszowskie Łąki) kraju. Zły stan zachowania łąk świeżych stwierdzono na 17 obszarach i 62 stanowiskach, które występują w całym kraju, nieco częściej jednak w jego zachodniej i centralnej części.

Tab. 6. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym

Stanowiska	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Berendowice	FV	U2	U1	U2
Bakałarzewo	U1	U1	U1	U1
Bałtów 1	FV	U1	FV	U1
Bałtów 2	FV	U1	FV	U1
Bardo	U1	U1	U1	U1
Bąków	U1	U1	FV	U1
Bębło	U1	U1	U1	U1
Białobrzegi	U1	U2	U2	U2
Biesowiczki	U1	U2	U1	U2
Binowo	U2	U2	U2	U2
Błaszaków	U1	U2	U1	U2
Bobrowniki	U1	U2	U2	U2
Bolechowice	U2	U2	U2	U2
Boria	FV	U1	FV	U1
Borowiec	FV	U1	FV	U1
Borowy Młyn	FV	U1	U1	U1
Bożniewice	FV	U1	FV	U1
Brandwica	FV	FV	U1	U1
Bronno	U2	U2	U1	U2
Brzeście 1	FV	FV	FV	FV
Brzeście 2	FV	FV	FV	FV
Brzezinki	FV	U1	FV	U1
Brzozówka NE	FV	FV	FV	FV

Brzozówka S	U1	U1	FV	U1
Buczków	FV	U1	U1	U1
Bukówka	FV	U1	FV	U1
Bużyska	FV	FV	FV	FV
Bystrzyca	FV	U1	U1	U1
Cerkowny Wyrub	FV	U1	FV	U1
Chodywańce	FV	U1	U1	U1
Chroberz	U1	U1	U1	U1
Chrośnica	FV	U1	U1	U1
Ciecholub	FV	U1	FV	U1
Cieciorzy	U1	U1	U1	U1
Ciemnik	U1	U1	U1	U1
Cieszyn	FV	FV	FV	FV
Ciszycza Kolonia	U1	U1	U1	U1
Czajków Południowy	FV	U1	FV	U1
Czarnków	U1	U1	U1	U1
Czarnocin	FV	FV	FV	FV
Czarnów	FV	U1	U1	U1
Czumów	FV	U1	FV	U1
Damno	FV	U1	U1	U1
Damno II	U1	U2	U1	U2
Darnowo	U1	U1	FV	U1
Dębina	FV	U1	U1	U1
Dębówka 1	FV	FV	FV	FV
Dębówka 2	FV	FV	FV	FV
Dębówka 3	FV	FV	FV	FV
Dębówka 4	FV	FV	FV	FV
Dłusko	FV	U1	U1	U1
Dobromyśl 1	FV	U1	U1	U1
Dobromyśl 2	U1	U1	U1	U1
Dobromyśl 3	FV	U1	U1	U1
Dobromyśl 4	FV	U1	U1	U1
Dobużek 1	FV	U1	U1	U1
Dobużek 2	FV	U1	U1	U1
Dobużek 3	FV	U1	U1	U1
Dolina Gróbki 1	FV	FV	FV	FV
Dolina Gróbki 2	FV	FV	FV	FV
Dolina Gróbki 3	FV	FV	FV	FV
Dolina Gróbki 4	FV	FV	FV	FV
Dolina Kulawy I	FV	U1	FV	U1
Dolina Kulawy II	FV	U1	FV	U1
Dołhobrody	FV	U1	FV	U1
Doły Biskupie	U1	U1	FV	U1
Dominiczyn 1	FV	U1	FV	U1
Dominiczyn 2	FV	U1	FV	U1
Drawnik	FV	FV	FV	FV

Drążgów	FV	U1	FV	U1
Drozdowo	FV	FV	FV	FV
Drzeżewo	FV	FV	FV	FV
Dubeczno	FV	U1	FV	U1
Duszniki-Zdrój	FV	U1	FV	U1
Dworzyska	FV	U1	FV	U1
Dwór	FV	U1	U1	U1
Dziwięcierz	U2	U1	U1	U1
Fiałki 1	FV	U1	U1	U1
Fiałki 2	FV	U1	U1	U1
Gacki	FV	FV	FV	FV
Garbatówka	U1	U1	FV	U1
Gatyska	FV	U1	FV	U1
Giebułtów	FV	U1	U1	U1
Gierczyńskie łąki	U1	U2	U1	U2
Glinna	U2	U1	U2	U2
Głusko 1	FV	FV	FV	FV
Głusko 2	FV	FV	FV	FV
Gmerki Małe	FV	FV	FV	FV
Gocanowo	FV	U1	U1	U1
Gołęciny	FV	FV	FV	U1
Gołębie	FV	U1	FV	U1
Górki	FV	FV	FV	FV
Górno	FV	FV	FV	FV
Górno-Zawady	FV	U1	FV	U1
Góry Mokre	U1	U1	FV	U1
Górzynowo	FV	U2	U2	U2
Gromadzyń	FV	U1	U1	U1
Gródek	U1	U1	U1	U1
Gryżliny	U1	U2	U1	U2
Grzmiąca	U1	U2	U1	U2
Hańsk Drugi	FV	FV	FV	U1
Horyniec	FV	U1	U1	U1
Huwniki	FV	FV	FV	FV
Jaczew	FV	U1	U1	U1
Jadowniki 1	FV	FV	FV	FV
Jadowniki 2	FV	FV	FV	FV
Jadowniki 3	U1	U1	FV	U1
Jadowniki 4	FV	FV	FV	FV
Jamno	U2	U2	U2	U2
Janowiec (G. Bardzkie)	U1	U1	U1	U1
Janowiec (Przełom Wisły...)	U1	U1	U1	U1
Jarnice	U1	U1	FV	U1
Jednaczewo	FV	FV	FV	FV
Kamion	FV	U1	U1	U1
Kamionka Stara	U1	U1	U1	U1

Kaniwola	FV	U1	FV	U1
Kawcze	U1	U1	FV	U1
Kępa Zajęcznikowska	FV	FV	FV	FV
Kiełcz	U1	U2	U2	U2
Klimontów 1	FV	U1	U1	U1
Klimontów 2	FV	FV	U1	U1
Kolemczyce	U2	U2	U2	U2
Kolonia Kośmin	FV	U1	FV	U1
Kolonia Lesica	FV	U1	FV	U1
Kolonia Lubowierz	FV	U1	FV	U1
Kołowo	FV	U1	U1	U1
Konary	U1	U1	FV	U1
Konary 2	FV	U1	U1	U1
Konieczmosty	FV	FV	FV	FV
Koniusza	FV	U1	FV	U1
Kopki	FV	FV	FV	FV
Kostkowo 1	U1	U1	FV	U1
Kostkowo 2	U1	U1	FV	U1
Kostkowo 3	FV	FV	FV	FV
Koszówka	FV	U1	FV	U1
Kościeszki	U1	U2	FV	U2
Kowaliki 1	FV	FV	FV	FV
Kowaliki 2	FV	FV	FV	FV
Krajkowo	U2	U2	U2	U2
Krupianka	FV	U2	U1	U2
Krupy	FV	U1	FV	U1
Krupy (POMORZE)	FV	U2	U1	U2
Krychów	U1	U1	FV	U1
Kryłów	FV	U1	FV	U1
Krzczkowa	FV	U1	U1	U1
Kulawa I	FV	U2	U1	U2
Kulawa II	FV	FV	FV	FV
Kulawa III	U1	U1	U1	U1
Kusięta 1	FV	U1	FV	U1
Kusięta 2	FV	U2	U2	U2
Kuźnica	U1	U2	U2	U2
Laski	FV	FV	FV	FV
Lasów	FV	FV	U1	U1
Lasy Janowskie 1	FV	FV	FV	U1
Lasy Janowskie 2	FV	FV	FV	U1
Lasy Janowskie 3	FV	FV	FV	U1
Lasy Janowskie 4	FV	U1	FV	U1
Latyczów	FV	FV	FV	FV
Lesica 1	FV	U1	FV	U1
Lesica 2	FV	U1	FV	U1
Ludwinów	FV	U1	U1	U1

Lutol Mokry	U1	U1	FV	U1
łańcuchów	FV	U1	FV	U1
łaziska	FV	FV	FV	FV
łazów	FV	FV	U1	U1
łąki Bryńskie	U1	U1	U2	U2
łąki Nowohuckie 1	FV	U1	FV	U1
łąki Nowohuckie 2	FV	FV	FV	FV
łąki Nowohuckie 3	FV	U1	FV	U1
łąki Nowohuckie 4	FV	U1	FV	U1
łębień-Rybakówka	U2	U2	U1	U2
łączna 1	FV	FV	FV	FV
łączna 2	FV	FV	FV	FV
łojewo I	FV	U2	U1	U2
łojewo II	FV	U1	FV	U1
łojewo III	FV	U2	U1	U2
łomża	U1	U1	FV	U1
łupki	FV	FV	U1	U1
łysa Góra	FV	FV	U1	U1
łysaków	FV	U1	U1	U1
Makowa	FV	U1	U2	U2
Mały Wąwóz Ślesiński	U2	U2	U1	U2
Marcinowa Niwa	FV	U1	FV	U1
Marczów	U2	U1	U2	U2
Mąchocice Dolne 1	FV	U1	FV	U1
Mąchocice Dolne 2	FV	U1	FV	U1
Miasteczko Krajeńskie - Grodzisko	U1	U2	U1	U2
Mieczyn	U1	U1	U1	U1
Mietułka	FV	U1	FV	U1
Mokre 1	U1	U1	U1	U1
Mostowice	U1	U1	U1	U1
Mroczkowice	U1	U2	U1	U2
Mstyczów	FV	U1	U1	U1
Mysłów	FV	FV	U1	U1
Niegostawice	FV	FV	FV	U1
Niestachów 1	U1	U1	FV	U1
Niestachów 2	FV	U1	FV	U1
Nisko	FV	U1	U1	U1
Niżankowice	U1	U2	U1	U2
Nosek	FV	U1	U1	U1
Nowe	FV	FV	FV	FV
Nowe Miasto n.Pilicą	U1	U1	U2	U2
Nowe Rochowice	FV	U1	FV	U1
Okszów	FV	FV	FV	FV
Olsztyn 1	FV	U1	U2	U2
Olsztyn 2	U1	U1	U1	U1
Oskowo	FV	FV	FV	FV

Oślowo	FV	U1	FV	U1
Osmolica	FV	U1	FV	U1
Osowa	FV	U1	FV	U1
Osowiec	FV	FV	FV	FV
Ostrów	FV	U1	FV	U1
Ostrówek	FV	FV	U1	U1
Osuchów	U1	U2	U2	U2
Owczary 1	FV	FV	FV	FV
Owczary 2	FV	FV	FV	FV
Parzychy	U1	U1	U1	U1
Pielgrzymka 1	U1	U1	FV	U1
Pielgrzymka 2	U1	U2	U2	U2
Pieńsk	FV	U1	U1	U1
Pińczów 1	FV	FV	FV	U1
Pińczów 2	FV	FV	U1	U1
Poddańskie Łąki	FV	FV	FV	FV
Poddębnie	FV	U1	FV	U1
Popowe	FV	U1	FV	U1
Potrzymiech 1	FV	U1	FV	U1
Potrzymiech 2	FV	U1	FV	U1
Prehoryłe	FV	U1	U1	U1
Przełęcz Widok	FV	FV	U1	U1
Przychodzko	U1	U1	U1	U1
Przyłęk 1	FV	U1	U1	U1
Pyrynik	U2	U2	FV	U2
Racisław	FV	U2	U1	U2
Raciszewo	U1	U2	U2	U2
Raczki	U1	U1	U1	U1
Raczki Małe	U1	U1	U1	U1
Radomice	U1	U1	U1	U1
Radzewice	U1	U1	U2	U2
Raj	FV	FV	FV	FV
Rębiszów	FV	U1	U1	U1
Romanowo	FV	U1	FV	U1
Roztocze Środkowe 1	U1	U1	U1	U1
Roztocze Środkowe 2	U2	U1	U1	U2
Roztocze Środkowe 3	U1	U1	U1	U1
Roztocze Środkowe 4	U1	U1	U1	U1
Ruda 1	FV	FV	FV	FV
Ruda 2	FV	FV	FV	FV
Rzadkowskie Wzgórza	FV	U1	FV	U1
Rzepin-Dół	FV	FV	FV	FV
Sadki	FV	FV	FV	FV
Serwatki	U1	U1	U1	U1
Sęsów	U1	U1	U1	U1
Siedlisko	FV	U1	U1	U1

Składów	FV	U1	FV	U1
Skoroszków	FV	FV	FV	FV
Skowronno Dolne	FV	FV	FV	U1
Skrzypiów	FV	FV	FV	FV
Sobota	U1	U2	U1	U2
Stara Wieś	U1	U2	U2	U2
Stare Dębno	FV	U2	U1	U2
Stare Dyniska	FV	U1	U1	U1
Stare Nagórki	FV	U1	FV	U1
Stare Stulno	U1	FV	FV	U1
Starosiele	U1	FV	U1	U1
Stąporków	U1	U2	U1	U2
Stefanka	FV	U1	FV	U1
Stoki Duże	FV	U1	FV	U1
Storkowo	U2	U2	U1	U2
Straszewo	U1	FV	FV	U1
Strzyżowiec	FV	U1	U1	U1
Sulmice	FV	U1	FV	U1
Sumin	U1	U2	FV	U2
Sznury 1	FV	U1	FV	U1
Sznury 2	FV	U1	U1	U1
Ścienne	U1	U1	FV	U1
Śniadka Druga	FV	FV	FV	FV
Śródka	U1	U2	U1	U2
Świętomarz	FV	FV	FV	FV
Tamten Brzeg	U1	U1	U1	U1
Tarnogóra	FV	FV	FV	FV
Toki	FV	FV	FV	FV
Trzciel	U1	U1	FV	U1
Trzcina	U1	U1	FV	U1
Trzebnów	FV	FV	FV	FV
Trzciewnica	FV	U1	FV	U1
Turka 1	FV	U1	U1	U1
Turka 2	FV	U1	U1	U1
Tychówko	FV	U1	FV	U1
Ułanowice	FV	FV	FV	FV
Walewice	FV	U1	U1	U1
Wapienniki	U1	U2	U1	U2
Wapniarka	FV	FV	FV	FV
Wawrzynowo	U1	U2	U1	U2
Wąglów	U1	U2	U1	U2
Wery	FV	FV	FV	FV
Wiązownica Mała	FV	U1	U1	U1
Wielki Łan	FV	U1	FV	U1
Wielogórz	U1	U1	U1	U1
Wieprza I	U1	U2	U1	U2

Wieprza II	U1	U2	U1	U2
Wiercica 1	U2	U2	U2	U2
Wiercica 2	U1	U1	FV	U1
Wierzbica	FV	U1	U1	U1
Wierzchucice	U1	U2	FV	U2
Wiślica	FV	FV	FV	FV
Władysławów	U2	U1	FV	U2
Wola Łańcuchowska	FV	U1	FV	U1
Wola Skromowska	FV	U1	FV	U1
Wolica Uchańska	FV	FV	FV	FV
Wólka Zamkowa	FV	FV	FV	FV
Wymysłów	U1	U1	U2	U2
Wyśmierzyce	U2	U2	U1	U2
Wzgórze Rozalii	U1	U1	U1	U1
Zaborze	FV	U1	FV	U1
Zagacie	U1	U1	FV	U1
Zajęczniki	FV	U1	U1	U1
Zamch	FV	FV	FV	U1
Zamosty	FV	U1	FV	U1
Zawadówka	FV	U1	FV	U1
Zawady	FV	U1	U1	U1
Zbereże	U1	U1	FV	U1
Zbójno	FV	U1	FV	U1
Zbrudzewo	U1	U1	U1	U1
Zielnowo	FV	U2	U1	U2
Zielonczyn	U1	U2	U2	U2
Zosin	U1	U1	FV	U1
Żuki	U1	U1	U1	U1
Podsumowanie ocen:	FV – 217 U1 – 93 U2 – 17	FV – 86 U1 – 189 U2 – 52	FV – 177 U1 – 125 U2 – 25	FV – 65 U1 – 200 U2 – 62

Tab. 7. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego na badanych obszarach w regionie kontynentalnym

Obszary	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Puszcza Białowieska	FV	U1	FV	U1
Dobromyśl	U1	U1	U1	U1
Dobużek	U1	U1	U1	U1
Dolina Czarnej	U1	U1	U1	U1
Dolina Dolnego Sanu	FV	FV	FV	FV
Dolina Dolnej Pilicy	U1	U2	U2	U2
Dolina Łupawy	U1	U1	U1	U1

Dolina Noteci	FV	U1	U1	U1
Dolina Rawki	U1	U1	U1	U1
Dolina Szyszły	FV	U1	U1	U1
Dolina Środkowego Wieprza	FV	U1	FV	U1
Dolina Wieprzy i Studnicy	U1	U2	U1	U2
Dolinki Jurajskie	U2	U2	U1	U2
Dolny Wieprz	FV	U1	FV	U1
Dorzecze Parsęty	FV	U2	U1	U2
Dzika Orlica	U1	U1	FV	U1
Góry i Pogórze Kaczawskie	U1	U1	U1	U1
Góry Orlickie	U2	U2	U2	U2
Horyniec	U2	U2	U1	U2
Irysowy Zagon koło Gromadzynia	FV	U1	U1	U1
Izbicki Przełom Wieprza	U1	U1	FV	U1
Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	U1	U1	U2	U2
Jeziora Uściwierskie	U1	U1	FV	U1
Jezioro Gopło	U1	U1	FV	U1
Kargowskie Zakola Odry	U1	U2	U2	U2
Krowie Bagno	FV	U1	FV	U1
Lasy Sobiborskie	FV	U1	FV	U1
Łąki Gór i Pogórza Izerskiego	U2	U2	U1	U2
Nowosolska Dolina Odry	U2	U2	U1	U2
Ostoja Lidzbarska	U1	U1	U1	U1
Ostoja nad Bobrem	U2	U2	U1	U2
Ostoja Nadbużańska	FV	FV	FV	FV
Ostoja Nadliwiecka	FV	U1	U1	U1
Ostoja Nidziańska	FV	FV	FV	FV
Ostoja Olsztyńsko-Mirowska	FV	U1	U2	U2
Ostoja Poleska	FV	U1	FV	U1
Ostoja Przedborska	U1	U1	U1	U1
Ostoja Przemyska	FV	U1	U1	U1
Ostoja Welska	FV	FV	FV	FV
Ostoja Złotopotocka	U1	U1	U1	U1
Pasma Krowiarki	FV	FV	FV	FV
Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej	FV	U1	U1	U1
Poleska Dolina Bugu	FV	U1	FV	U1
Pradolina Bzury-Neru	U2	U2	U1	U2
Przełom Wisły w Małopolsce	FV	U1	FV	U1
Przełomowa Dolina Narwi	FV	FV	FV	FV
Przełomowa Dolina	FV	FV	FV	FV

Rzeki Wel				
Puszcza Kampinoska	FV	U1	FV	U1
Rogalińska Dolina Warty	U2	U2	U2	U2
Roztocze Środkowe	U1	U1	U1	U1
Rzeka Pasłęka	U1	U2	U2	U2
Sandr Brdy	U1	U1	U1	U1
Skoroszowskie Łąki	FV	FV	FV	FV
Ujście Warty	FV	U1	U1	U1
Uroczyska Lasów Janowskich	U1	U1	FV	U1
Uroczyska Puszczy Drawskiej	FV	U1	FV	U1
Uroczyska Puszczy Solskiej	FV	U1	FV	U1
Wisłoka z dopływami	U1	U1	FV	U1
Wzgórza Bukowe	U2	U2	U2	U2
Zachodniowołyńska Dolina Bugu	FV	U1	U1	U1
Załęczański łuk Warty	U1	U2	U2	U2
Podsumowanie ocen:	FV – 29 U1 – 23 U2 – 9	FV – 8 U1 – 38 U2 – 15	FV – 25 U1 – 27 U2 – 9	FV – 8 U1 – 36 U2 – 17

Analiza i podsumowanie zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego w regionie kontynentalnym, w tym identyfikacja obszarów najsilniej i najłabiej zagrożonych

Najczęstszymi źródłami zagrożeń siedliska 6510 były: zaniechanie koszenia (na większości monitorowanych obszarów) lub też jego intensyfikacja, często połączona z podsiewaniem użytkowych gatunków traw (głównie północno-zachodnia i centralna Polska), zamiana łąk na pola uprawne lub pastwiska (Ostoja Nadliwiecka), rozprzestrzenianie się na łąkach obcych gatunków inwazyjnych (Sudety, Nizina Śląska, Mazowiecka, w mniejszym stopniu także Pobrzeże Bałtyku i Pojezierza). Znacznie rzadziej zagrażały łąkom: wtórne zabagnienie (północna Polska, Nizina Śląska), zalewy (Przełom Wisły w Małopolsce), zalesianie (Załęczański łuk Warty, Pasma Krowiarki), czy zakładanie plantacji np. porzeczki czarnej (Rzeka Pasłęka), orzecha włoskiego (Pojezierze Ińskie), czy aronii (Góry Orlickie). Na terenach podmiejskich, np. w Rogalińskiej Dolinie Warty pod Poznaniem czy na Wzgórzach Bukowych pod Szczecinem, siedlisko 6510 jest pod bardzo silną presją urbanizacji. Zmienia się także charakter wielu miejscowości – z rolniczego na rekreacyjny.

Większość odnotowanych na stanowiskach monitoringowych gatunków roślin obcego pochodzenia rośla nielicznie, tworząc rozproszone, niewielkie skupienia lub też jako pojedyncze osobniki. Najczęściej spotykanym kenofitem była konyza kanadyjska *Coryza canadensis*, nieinwazyjny gatunek ruderalny, notowany głównie na stanowiskach w północnej, zachodniej i środkowej części kraju. Realne zagrożenie dla siedliska, szczególnie w przypadku zarzucenia użytkowania kośnego, stanowi obecność roślin inwazyjnych, zwłaszcza północnoamerykańskich nawłoci: kanadyjskiej *Solidago canadensis* i późnej *S. serotina*. Spotykane były najczęściej na stanowiskach w Sudetach (Ostoja nad Bobrem, Łąki Gór i Pogórza Izerskiego, Góry i Pogórze Kaczawskie, Góry Bardzkie, Pasma Krowiarki), na Nizinie Śląskiej i Śląsko-Łużyckiej (Skoroszowskie Łąki, Irysowy Zagon koło Gromadzynia, Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej), a także środkowej (Puszcza Kampinoska, Dolina Dolnej Pilicy) oraz środkowowschodniej Polsce (Przełom Wisły w Małopolsce, Dolina Dolnego Sanu). Inny groźny gatunek inwazyjny, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, notowana była na 3 stanowiskach w Dolinie Czarnej oraz w ostojach: Rzeka Pasłęka, Ujście Warty

i Pieńska Dolina Nisy Łużyckiej. Występowanie szczawiu omszonego *Rumex confertus* ograniczało się do środkowowschodniej części kraju (Ostoja Nadbużańska, Przełomowa Dolina Narwi). Łubin trwały *Lupinus polyphyllus* został stwierdzony na pojedynczych stanowiskach na Pobrzeżu Słowińskim (Dolina Wieprzy i Studnicy), w Sudetach (Góry Bardzkie, Pogórze Kaczawskie, Dzika Orlica) oraz na Wyżynie Małopolskiej (Dolina Czarnej). Pozostałe obce gatunki inwazyjne notowano sporadycznie, jednak aż 3 z nich (słonecznik bulwiasty *Helianthus tuberosus*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*) – w Pieńskiej Dolinie Nisy Łużyckiej.

Generalnie siedlisko można uznać za najsilniej narażone na intensywnie użytkowanych terenach Polski północnozachodniej i środkowej oraz na wyłączonych z gospodarki łąkarskiej pogórzach Sudetów i Jurze Krakowsko-Częstochowskiej. W najlepszej kondycji pozostają łąki w tych częściach kraju, gdzie nadal funkcjonują drobnotowarowe gospodarstwa chłopskie, czyli we wschodniej i centralnej Polsce.

Region alpejski

Liczba skontrolowanych stanowisk i obszarów w regionie alpejskim nie była duża – zaledwie 12 stanowisk w 3 obszarach, położonych w środkowej (Pieniny, Beskid Sądecki) i środkowo-wschodniej (Doły Jasielsko-Sanockie) części polskich Karpat. Siedlisko występuje zwykle w niezbyt typowej postaci i na niewielkiej powierzchni. Podobnie jak w Sudetach wykazuje liczne nawiązania do łąk górskich 6520.

Podsumowanie wyników dla poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach i w obszarach

Wyniki monitoringu świadczą o niewłaściwym stanie zachowania siedliska w regionie alpejskim.

Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transektach – z reguły siedlisko zajmowało 80-100% powierzchni transektów monitoringowych. W Pieninach poszczególne płaty, liczące po kilkadziesiąt arów, zajmują najczęściej całe terasy, odpowiadające działkom rolnym o jednakowym typie użytkowania. Na stanowiskach Kras za Piecem i Kras (część centralna) łąka rajgrasowa stanowiła nie więcej niż 60% transektu biegnącego przez mozaikę różnych zbiorowisk.

Struktura przestrzenna płatów siedliska – za wyjątkiem Ostoi Popradzkiej i dwóch stanowisk obszaru Jasiołka (Niżna łąka, Tylawa) stopień fragmentacji siedliska na badanych obszarach był najczęściej średni. W Pieninach siedlisko występowało zwykle w mozaice z łąkami konietlicowymi 6520, polami ornymi i odłogami. Struktura powierzchniowa siedliska odzwierciedlała układ działek o określonej historii gospodarowania, przy czym łąki rajgrasowe występowały we fragmentach nieużytkowanych.

Gatunki charakterystyczne – wszystkie obszary i większość stanowisk cechowały się występowaniem licznych gatunków uznanych za charakterystyczne dla siedliska. Dużym bogactwem florystycznym wyróżniały się zwłaszcza stanowiska pienińskie. Uboższe w gatunki, w tym gatunki charakterystyczne dla łąk rajgrasowych, były płaty siedliska ze stanowisk Ostoi Popradzkiej, jednak mógł mieć na to wpływ późny termin obserwacji (już po letnim pokosie), zapewne dlatego w skali obszaru wskaźnik ten został oceniony FV.

Gatunki dominujące - w składzie florystycznym zbiorowisk dominowały najczęściej gatunki typowe dla siedliska: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, konietlica łąkowa *Trisetum flavescens*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, koniczyny: koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* i biała *T. repens*. Z dużym pokryciem występowały jednak także dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, miejscami podagrycznik pospolity

Aegopodium podagraria. W Ostoi Popradzkiej, na niektórych łąkach dominowały podsiewane trawy, np. życica wielokwiatowa *Lolium multiflorum*, a z roślin dwuliściennych *Trifolium pratense*.

Cenne składniki flory – obecnością gatunków chronionych i rzadkich wyróżniały się płaty siedliska w Pieninach (mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goryczka trojeściowa *Gentiana asclepiadea*, storczyk męski *Orchis mascula*, stołosa prosta *Bromus erectus*, storczyca kulista *Traunsteinera globosa*) i Ostoi Popradzkiej (goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, wilżyna bezbronna *Ononis arvensis*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*).

Obce gatunki inwazyjne – siedlisko nie jest zagrożone przez rośliny inwazyjne. Jedynym odnotowanym gatunkiem inazyjnym obcego pochodzenia było przymiotno białe *Erigeron annuus*, stwierdzone w śladowym pokryciu na jednym tylko stanowisku (Kras za Piecem) w Pieninach.

Gatunki ekspansywne roślin zielnych – w Pieninach na łąkach rajgrasowych rozprzestrzenia się głównie dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*; w mniejszym pokryciu obserwowane były świadczące o wzroście ocienienia i wilgotności: podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, świerząbek korzenny *Chaerophyllum aromaticum* i trybula leśna *Anthriscus sylvestris*. Sporadycznie pojawiał się chrzan pospolity *Armoracia rusticana* (notowany także w niewielkim pokryciu na niektórych łąkach w Ostoi Popradzkiej) oraz, miejscami, ekspansywne trawy: mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea* i trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*. Z obszaru Jasiołki, gdzie wskaźnik oceniany był z reguły na FV, podawane były jedynie: ostrożeń polny *Cirsium arvense* i śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*.

Ekspansja krzewów i podrostu drzew – sumaryczne pokrycie krzewów i podrostu drzew na większości transektów nie przekraczało 1%. W Pieninach na niekoszone łąki wkraczały: śliwa tarnina *Prunus spinosa*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, głóg *Crataegus* sp., w Jasiołce wierzyby *Salix* sp., w Ostoi Popradzkiej – brzoza brodawkowata *Betula pendula*, tarnina i róże *Rosa* sp. W skali monitorowanych obszarów zagrożenie siedliska przez rozprzestrzeniające się w nieużytkowanych płatach drzewa i krzewy nie jest duże, lecz występuje.

Zachowanie płatów lokalnie typowych – powierzchnia właściwie wykształconych płatów siedliska na monitorowanych stanowiskach zazwyczaj była mniejsza niż 80% powierzchni transektu. W skali obszaru jedynie położona w piętrze pogórza Jasiołka została oceniona na FV, mimo że siedlisko nie wykształca się tu wielkopowierzchniowo. Wyróżnia się jednak sporą jednorodnością typowo wykształconych i bogatych w gatunki łąkowe płatów.

Wojłok (martwa materia organiczna) – interpretacja wartości wskaźnika nastroczała sporych trudności i jest w dużej mierze oparta na intuicji ekspertów. Z reguły średnia grubość wojłoku nie przekraczała 4 cm, a ocena wskaźnika odzwierciedlała ocenę parametru „Struktura i funkcja”.

Zróźnicowanie geograficzne wyników ocen wskaźników specyficznej struktury i funkcji

Wskaźniki: „Gatunki charakterystyczne”, „Obce gatunki inwazyjne” oraz „Cenne składniki flory” oceniono jako właściwe (FV) na wszystkich obszarach i większości stanowisk. Monitorowane obszary nie wykazały również zróźnicowania pod względem grubości martwej materii organicznej (ocena U1). Ekspansja krzewów i podrostu drzew oraz roślin zielnych zaznaczyła się na niektórych stanowiskach pienińskich i w dolinie Jasiołki. Natomiast wskaźniki: „Gatunki dominujące” i „Zachowanie płatów lokalnie typowych” oceniono jako FV jedynie w Beskidzie Sądeckim.

Tab. 8. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 6510 na badanych stanowiskach w regionie alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk).

Wskaźniki	Ocena
-----------	-------

	FV	U1	U2	XX
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	9	2	1	0
Struktura przestrzenna płatów siedliska	6	6	0	0
Gatunki charakterystyczne	6	5	1	0
Gatunki dominujące	5	7	0	0
Cenne składniki flory	5	3	0	4
Obce gatunki inwazyjne	11	1	0	0
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	4	8	0	0
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	8	4	0	0
Zachowanie płatów lokalnie typowych	3	7	2	0
Wojłok (martwa materia organiczna)	4	7	1	0

Tab. 9. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 6510 na badanych obszarach w regionie alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów sieci Natura 2000).

Wskaźniki	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Gatunki charakterystyczne	3	0	0	0
Gatunki dominujące	1	2	0	0
Cenne składniki flory	2	0	0	1
Obce gatunki inwazyjne	3	0	0	0
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	1	2	0	0
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	1	2	0	0
Zachowanie płatów lokalnie typowych	1	2	0	0
Wojłok (martwa materia organiczna)	0	3	0	0

Analiza i podsumowanie wyników dla poszczególnych parametrów opisujących siedlisko na poziomie stanowisk i obszarów w regionie alpejskim

Powierzchnia siedliska – za wyjątkiem Beskidu Sądeckiego (Ostoja Popradzka) parametr oceniono jako co najmniej U1, pomimo że oceny dla stanowisk w obrębie tego samego obszaru wahały się od FV do U1. Z powodu fragmentacji i zmniejszania się arealu siedliska wszystkie stanowiska z obszaru Jasiołka uzyskały ocenę U1 a sam obszar – U2. W Pieninach zasoby łąk rajgrasowych są niewielkie i choć w porównaniu do lat 60. XX w. siedlisko generalnie nieco zwiększyło swoją powierzchnię, są to jednak zazwyczaj płaty nietypowe. Jedynie w ostoi Popradzkiej powierzchnia siedliska jest jeszcze znaczna i mimo, że powoli się zmniejsza – parametr oceniono na FV.

Specyficzna struktura i funkcje – na wszystkich trzech obszarach i większości stanowisk, pomimo licznie występujących gatunków charakterystycznych i sporego zróżnicowania gatunkowego, parametr oceniano jako U1 z powodu niskiej oceny wskaźnika „Udział dobrze zachowanych płatów siedliska”. W Pieninach i Ostoi Popradzkiej znaczna część łąk świeżych obejmuje stadia pośrednie między dawnymi gruntami ornymi a łąkami rajgrasowymi lub też między łąkami konietlicowymi i mieczykowo-mietlicowymi *Gladiolo-Agrostietum* a typowym *Arrhenatheretum elatioris*.

Perspektywy ochrony – o perspektywach ochrony łąk decyduje właściwe co do formy i intensywności użytkowanie kośne. Odnotowano je jedynie na stanowiskach ostoi Jasiołka, gdzie większość łąk jest koszona dwukrotnie w ciągu roku oraz umiarkowanie nawożona i wypasana. Jednak z uwagi na silną fragmentację siedliska ocena ogólna dla siedliska w tym obszarze jest niska. W Ostoi Popradzkiej powierzchnia siedliska jest wprawdzie znaczna, jednak w przypadku wielu płatów zaniechano dotychczasowej gospodarki, co skutkuje mniejszymi szansami na zachowanie siedliska. W Pieninach

znaczna część prywatnych właścicieli zaprzestała użytkowania łąk. Koszona jest jedynie niewielka część areалу siedliska. W ostatnich latach odnotowano jednak wzrost udziału tego typu łąk, spowodowany prawdopodobnie zwiększeniem żyzności podłoża przez rozkład zalegającej martwej materii organicznej, w wyniku prawie całkowitego zaniechania ich użytkowania. Po przywróceniu regularnego koszenia rajgras ustępuje, a koszone fragmenty nabierają charakteru łąk konietlicowych (siedlisko 6520). Długotrwałe nieużytkowanie powoduje natomiast pojawienie się wysokich, ekspansywnych roślin dwuliściennych i degradację siedliska. Powyższe uwarunkowania wskazują, że znaczna część łąk rajgrasowych w Pieninach stanowi jedynie fazę przejściową przy zaprzestaniu użytkowania, a co za tym idzie, ich zachowanie w formie typowego *Arrhenatheretum elatioris* na dużym areale będzie bardzo trudne.

Ocena ogólna – żadne z monitorowanych stanowisk ani obszarów nie uzyskało oceny FV. Za najgorzej zachowane uznano płaty siedliska w obszarach Pieniny i Jasiołka. W Jasiołce powierzchnia siedliska jest niewielka i wyraźnie maleje, w Pieninach siedlisko najprawdopodobniej jest jednym ze stadiów zarastania dawnych pól i trudno je będzie zachować, ponieważ zaobserwowano, że koszenie powoduje przekształcenia składu gatunkowego w kierunku łąk górskich (6520).

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

Stanowiska	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Hanuszów	FV	U1	U1	U1
Kras (część centralna)	FV	U1	U2	U2
Kras za Piecem	U1	U2	U2	U2
Łomnica Zdrój	FV	FV	U1	U1
Niżna łąka	FV	U1	FV	U1
Rytro	U1	U1	U1	U1
Szczawnik	U1	FV	FV	U1
Trzciana	FV	U1	FV	U1
Tylawa	U1	U1	FV	U1
Tylawa 2	U1	U1	FV	U1
Wielkie Załonie (część dolna)	FV	U1	U2	U2
Wielkie Załonie (część górna)	U1	U1	U1	U1
Podsumowanie ocen	FV – 6 U1 – 6 U2 – 0	FV – 2 U1 – 9 U2 – 1	FV – 5 U1 – 4 U2 – 3	FV – 0 U1 – 9 U2 – 3

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

Obszary	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Pieniny	U1	U1	U2	U2
Ostoja Popradzka	FV	U1	U1	U1
Jasiołka	U2	U1	FV	U2

	FV – 1	FV – 0	FV – 1	FV – 0
	U1 – 1	U1 – 3	U1 – 1	U1 – 1
Podsumowanie ocen	U2 – 1	U2 – 0	U2 – 1	U2 – 2

Analiza i podsumowanie zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego w regionie alpejskim, w tym identyfikacja obszarów najsilniej i najslabiej zagrożonych

Najczęściej notowanym oddziaływaniem na siedlisko jest koszenie, stanowiące jednocześnie warunek jego zachowania. Zaniechanie kośnego użytkowania łąk jest ich największym zagrożeniem. W Ostoi Popradzkiej i Jasiołce proces ten zachodzi ze średnią intensywnością, w Pieninach znaczna część prywatnych właścicieli zaprzestała gospodarowania na łąkach. Gdziekolwiek w Jasiołce i Pieninach prowadzi się wypas, który miejscami bywa zbyt intensywny i powoduje niekorzystne zmiany składu gatunkowego zbiorowisk. Na żadnym z obszarów nie stwierdzono zagrożenia przez gatunki inwazyjne.