

**Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony na obszarze Natura 2000 Ostoja Jaślicka PLH180014 (niżowe i górskie łąki świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatoris* – Etap I i II) na potrzeby projektu POIS.02.04.00-00-0191/16-02 pn. Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o zasobach przyrodniczych**



Płat łąki rajgrasowej *Arrhenatheretum elatioris* w Tylawie koło Dukli (fot. Dominik Wróbel)

Wykonał  
Dominik Wróbel

**Jasło, 2019-2020**



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



## 1. Dostępne dane

Wcześniejsze dane o rozmieszczeniu siedlisk przyrodniczych w obszarze zostały zebrane w ramach opracowywania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Jaślicka, który został ustanowiony w 2015 roku. Ogółem powierzchnia siedliska 6510, wykazana w tamtym opracowaniu, liczyła 2723,30 ha.

## 2. Zakres prac inwentaryzacyjnych

Zgodnie z zapisami siwz, prace związane z inwentaryzacją siedliska przyrodniczego 6510 w obszarze Natura 2000 Ostoja Jaślicka zaplanowano w latach 2019-2020, w maju, czerwcu i lipcu każdego roku. W pierwszym roku prac założono skartowanie płatów położonych w środkowej części obszaru, o łącznej powierzchni 1558,35 ha, w roku drugim – płatów położonych na obrzeżach, o łącznej powierzchni 1164,87 ha. Zadanie to wykonano w całości, przy czym zamiast części płatów, których nie udało się zinwentaryzować w roku 2019 (wykoszenie siedliska), zinwentaryzowano kilka zaplanowanych na 2020 rok. Odpowiednio w 2020 roku uzupełniono inwentaryzację płatów, których zbadanie nie było wcześniej możliwe.

## 3. Założenia metodyczne oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych

Metodykę oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oparto na obowiązującej metodyce opracowanej na zlecenie GIOŚ [Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże. W: W. Mróz (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 79-94]. Wartości parametrów i wskaźników określano w trzystopniowej skali: FV – właściwy, U1 – niezadowolający, U2 – zły, XX – brak danych. Standardowo metodyka przewiduje wykonanie transektów pasowych o długości 200 m, przy czym na początku, w środku i na końcu każdego transektu zlokalizowane mają być zdjęcia fitosocjologiczne (5x5 m na łąkach), pozwalające na weryfikację poprawności wyróżnienia siedliska przyrodniczego i określenie jego zróżnicowania. Zgodnie z OPZ zdjęcia fitosocjologiczne wykonywano tylko w jednym miejscu – na środku transektu.

## 4. Wybór powierzchni oraz rozmieszczenie transektów i zdjęć fitosocjologicznych

Transekty i zdjęcia fitosocjologiczne założono w taki sposób aby były reprezentatywne dla jak największej powierzchni siedlisk w obszarze. Jednocześnie starano się uwzględnić ich zmienność oraz stan zachowania. Ogółem wyznaczono 229 transektów monitoringowych. W 10 płatach, z uwagi na ich niewielką powierzchnię, nie zakładano transektu, wykonano jedynie zdjęcie fitosocjologiczne (płaty nr 76 i 150, 209A-H). Lokalizację transektów przedstawiono w załączonym pliku shp.

Specyficzny, wynikający z charakteru własności, rozmieszczenia przestrzennego, zróżnicowania wewnętrznego i uwarunkowań topograficznych, sposób rozmieszczenia płatów siedliska przyrodniczego w niektórych przypadkach wymusił modyfikację standardowej metodyki. Modyfikacja ta polegała na dostosowaniu wielkości i kształtu transektów, zlokalizowanych na nim. W przypadku gdy rozległość płatu i warunki topograficzne uniemożliwiały lokalizację pełnego transektu, wówczas go skracano. Dążono do uwzględnienia pełnej zmienności wewnętrznej płatu. Ograniczenie wielkości transektu, w odpowiedzi na lokalne uwarunkowania

przestrzenne, jest przewidziane w odpowiednich metodycznych podręcznikach monitoringu siedlisk przyrodniczych GIOŚ.

## 5. Termin wykonania oceny

Całość prac w obszarze w tym prace związane z monitoringiem siedliska przyrodniczego wykonano w maju, czerwcu i lipcu 2019 i 2020 roku. Prace inwentaryzacyjne prowadzono w następujących terminach: 1-3, 11, 12, 18, 19, 24-26, 31 maja, 1-4, 8, 9-12, 15, 16, 18-26 czerwca, 1-5, 11-14 lipca 2019 roku oraz 15-22, 24-29 maja, 4-7, 9-17, 20-25 czerwca, 17-20 lipca 2020 roku. Łącznie pracom inwentaryzacyjnym poświęcono 76 dni roboczych.

## 6. Wyniki inwentaryzacji

W wyniku przeprowadzonych badań, wskazana we wcześniejszym opracowaniu powierzchnia łąk świeżych znacząco się zmniejszyła – w obrębie wyznaczonego arealu siedlisko stwierdzono na powierzchni 1918,07 ha, co oznacza, że zweryfikowano je negatywnie na 30% wykazywanego poprzednio arealu. Odrzucone płaty zostały wcześniej błędnie włączone w obręb siedliska. Były to nie tylko różne siedliska otwarte, takie jak łąki wilgotne, intensywnie użytkowane pastwiska, a nawet uprawy, ale również pokaźne płaty leśne. W części błędy takie wynikały z nieuzasadnionej generalizacji płatów, poprzez włączenie dużych kompleksów łąkowych wraz z ich otoczeniem, z szeregiem niejednorodności, a także z pasami zarośli i zadrzewień oraz drogami. Część płatów, będących w 2015 roku łąkami uległa zarośnięciu i degeneracji, niektóre poddane zostały intensyfikacji wypasu.

O wykluczeniu płatu decydowano wówczas gdy stopień zaawansowania procesów sukcesyjnych uniemożliwiał wykazanie obecności fitosocjologicznego siedliska 6510. W innych przypadkach dokonywano stosownego obniżenia oceny stanu zachowania lub wycinano kontury wciąż przejawiające cechy łąk z obrębu zarośli. Niekiedy były to małe powierzchnie w stosunku do całości pierwotnego płatu. Nie jest wykluczone, że odkrzaczanie dałoby w takich przypadkach efekt w postaci odtworzenia siedliska, jednak byłby to proces długotrwały, prawdopodobnie przekraczający czas obowiązywania aktualnego pzo. Należy również zwrócić uwagę, że w wielu przypadkach płaty wskazywane jako „łąkowe” porośnięte były roślinnością leśno-zaroślową, w wieku znacznie przekraczającym okres wykonywania inwentaryzacji na potrzeby pzo, a więc już wtedy (2015) łąkami nie były.

Podobna sytuacja dotyczy pastwisk. Część z nich charakteryzuje się składem gatunkowym zbliżonym do łąk świeżych lub też pozostaje takimi łąkami. Wynika to z niezbyt intensywnego wypasu lub jego okresowości, a nadto związane jest z odpowiednim utrzymywaniem runa w wyniku właściwych zabiegów pratotechnicznych, takich jak regularne usuwanie kęp niedojadów. Niestety, na części płatów, wcześniej uznanych za łąkowe, obciążenie i obsada wypasowa są tak wysokie, że dochodzi do zmian w strukturze gleby, a w dalszej kolejności do zmiany kompozycji gatunkowej. Wydaje się, że w takich przypadkach odtworzenie łąk wymagałoby całkowitej, kilkuletniej rezygnacji z wypasu, przy jednoczesnym koszeniu z zachowaniem wymogów właściwych dla siedliska 6510.

Należy podkreślić, że pierwotnie (2015) wyznaczony areal siedliska nie obejmował rozległych płatów, bezspornie przynależnych do łąk świeżych (6510), rozmieszczonych w różnych częściach Ostoi Jaślickiej. Szacunkowa powierzchnia tych nieuwzględnionych płatów może wynosić ponad 30% powierzchni wykazanej w 2015 roku.



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



Główną przyczyną pominięcia części płatów było najprawdopodobniej nie podjęcie weryfikacji terenowej w trakcie przygotowywania materiałów do pzo dla Ostoi Jaślickiej. Ewidentnie wskazują na to, położone w swoim bezpośrednim sąsiedztwie płaty o jednakowym charakterze fitosocjologicznym i użytkowym, z których część została włączona do puli siedliska w obszarze, część natomiast nie. Również, zaliczenie do siedliska płatów z kilkudziesięcioletnim drzewostanem stanowi dowód braku nawet zgrubnej weryfikacji wizualnej. Możliwe, że w 2015 roku wykorzystano dane zawarte w bliżej nieokreślonej bazie danych, uwzględniającej tylko część użytków łąkowych, bez rozdzielenia ich na siedliska łąk świeżych i wilgotnych.

Wskazanie płatów łąkowych, nieuwzględnionych w pracach inwentaryzacyjnych na potrzeby pzo, jest możliwe w dość ogólnym zakresie, natomiast przygotowanie odpowiednich materiałów, precyzyjnie wskazujących lokalizację pominiętych łąk wymagałoby dużego nakładu pracy, także terenowej. Niemniej jednak, na tym etapie można określić przybliżone lokalizacje, które powinny zostać poddane w przyszłości weryfikacji, pod kątem występowania łąk świeżych. Należy pamiętać, że wskazania takie będą zgeneralizowane i nie będą tożsame z konkretnymi płatami siedliska.

Konieczne do zweryfikowania wydają się być co najmniej kompleksy łąkowo-pastwiskowe w następujących lokalizacjach:

- północno-zachodnia część Mszany (na południe od skrzyżowania dróg z Chyrowej, Polan i Tylawy),
- południowo-wschodnia część Polan, w pobliżu granicy z Olchowcem,
- wschodnia część Zawadki Rymanowskiej północna część Szklar,
- południowa część Trzciany (przy granicy z Tylawą, w kierunku Jaślik),
- południowa część Tylawy,
- wschodnia część Barwinka,
- wschodnia i południowa część Daliowej, aż do granicy z Jaślickami,
- północna część Woli Niżnej (gdzie zamiast istniejących łąk do siedliska włączono tereny leśne),
- niewielkie płaty w Rudawce i Woli Wyżnej

Stan ochrony pozytywnie zinwentaryzowanych płatów siedliska należy uznać za średni. Wśród nich przeważają płaty o niezadowalającym stanie ochrony (U1), choć duży udział mają łąki, których stan oceniono na dobry (FV). Rola płatów o złym stanie ochrony (U2) jest relatywnie niewielka. Szczegółowe zestawienie zamieszczono poniżej

Stan ochrony siedliska 6510	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni [%]	Liczba płatów
FV	695,32	36,25	91
U1	1180,71	61,56	112
U2	42,04	2,19	36
Ogółem	1918,07	100	239

W załączonej tabeli zestawiono 239 zdjęcia fitosocjologiczne, dokumentujące łączne występowanie 286 gatunków, w tym 6 z V klasą stałości (*Arrhenatherum elatius*, *Galium mollugo*, *Dactylis glomerata*, *Achillea millefolium*, *Plantago lanceolata* i *Veronica chamaedrys*), a 9 kolejnych z IV klasą stałości (*Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Alopecurus pratensis*, *Centaurea jacea*, *Rumex acetosa*, *Vicia cracca*, *Holcus lanatus* i *Cruciata glabra*). Liczba gatunków w zdjęciu różni się znacząco, od 16 w najsilniej zdegradowanych płatach do 83



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności





w niezwykle żyznym, nieco zaburzonym płacie. Wartości tak skrajne pojawiają się sporadycznie, gdyż większość płatów posiada od 25 do 50 gatunków. Średnio w płacie występuje 37 gatunków. W strukturze gatunkowej łąk świeżych na badanym obszarze, charakterystycznym rysem wydaje się być liczna grupa 31 gatunków charakterystycznych rzędu *Molinietalia*, wśród których 3 gatunki notują ponad sto wystąpień. Są to: wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi* i ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, przy czym dwa ostatnie gatunki są znacznie rzadsze, a firletka poszarpana w żadnym płacie nie osiąga ilościowości 2.

Do ogólnej kategorii łąk świeżych, identyfikujących siedlisko 6510 Ekstensywnie użytkowane łąki świeże, zaliczono, zgodnie z Poradnikiem ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 (Kucharski, Perzanowska 2004) oraz z Przewodnikiem metodycznym Monitoringu siedlisk przyrodniczych (Korzeniak 2012), zespół rajgrasu wyniosłego *Arrhenatheretum elatioris* oraz Zbiorowisko wiechliny łąkowej i kostrzewy czerwonej *Poa pratensis* – *Festuca rubra*, a także postaci przejściowe obydwu syntaksonów oraz formy degeneracyjne, opisywane tu w randze zbiorowiska ze związku *Arrhenatherion*. *Arrhenatheretum elatioris* jest jednostką silnie zróżnicowaną, tworzącą wielorakie podzespoły i postaci regionalne oraz wysokościowe. W obszarze objętym opracowaniem zidentyfikowano, jako wyraźnie wyodrębniony, tylko podzespół wyczyńcowy *Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum pratensis*.

Zespół rajgrasu wyniosłego, w typowej postaci (zdjęcia 1-96), stanowi najszerzej rozpowszechnioną jednostkę syntaksonomiczną w areale siedliska, poddanym badaniu. Zarówno zróżnicowanie zespołu, jak i jego strukturę fizjonomiczną determinuje udział rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius*. W najbardziej typowych płatach zajmuje on co najmniej 25% powierzchni. Współwystępują z nim relatywnie często i obficie bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare*, komonica pospolita *Lotus corniculatus*, przytulia łąkowa *Galium mollugo*, dzwonek rozpięchły *Campanula patula*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium* i wiele innych gatunków charakterystycznych zarówno klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, rzędu *Arrhenatheretalia* jak i niższych jednostek.

Nieco mniej typową postać stanowią płaty, w których udział rajgrasu jest niższy niż 25% pokrycia powierzchni (zdjęcia 97-128). W większości przypadków zwiększa się w tych płatach udział kupkówki pospolitej, a nade wszystko zwiększa się wyraźnie frekwencja gatunków rzędu *Molinietalia*. Jakkolwiek ich występowanie w płatach łąk świeżych nie jest ewenementem, a w Ostoi Jaślickiej należy wręcz do specyfiki lokalnej tego typu siedliska, to jednak w omawianym przypadku należy zwrócić uwagę, na osiąganie znacznego pokrycia przez ostrożnia łąkowego *Cirsium rivulare* czy bukvicę lekarską *Betonica officinalis*. Nie zmienia to charakteru łąk świeżych ale nadaje im szczególny wygląd. Z dużym pokrywaniem występują też niekiedy inne gatunki towarzyszące, jak mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, dziurawiec pospolity *Hypericum perforatum* tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* czy świerżabek korzenny *Chaerophyllum aromaticum*.

*Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum pratensis* (zdjęcia 129-139) charakteryzuje się wyraźnym, udziałem rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius* i wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*, a także jednoczesnym występowaniem licznych gatunków charakterystycznych łąk świeżych. W tym przypadku są to przede wszystkim: kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare* i krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Łączne pokrywanie gatunków charakterystycznych rzędu *Molinietalia*, innych niż wyczyniec łąkowy, jest stosunkowo niewielki. Należy tu podkreślić szerokie rozprzestrzenienie w całej Ostoi Jaślickiej różnych postaci zespołu *Alopecuretosum pratensis*, zaliczanego do związku



Fundusze Europejskie  
Infrastruktura i Środowisko



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



*Alopecurion pratensis* i rzędu *Molinietalia*, który zajmując najsuchsze, w tej grupie zbiorowisk stanowiska, stanowi w pewnym sensie postać przejściową między rządami *Arrhenatheretalia* i *Molinietalia*. Zespół ten może podlegać średniookresowym przemianom i dlatego często jego identyfikacja jest problematyczna. Przyjęto, że decydująca jest proporcja ilościowości grupowej rządów *Arrhenatheretalia* i *Molinietalia*.

Wiele łąk rajgrasowych, poddawanych regularnie lub okresowo wypasowi, charakteryzuje się nie tylko zmienioną strukturą i fizjonomią, ale również obecnością gatunków pastwiskowych ze związku *Cynosurion*, takich jak koniczyna biała *Trifolium repens* i grzebienica pospolita *Cynosurus cristatus* (zdjęcia 140-142). Niezależnie, liczne płaty łąkowe są przejściowo wypasane i nie wykazują trwałych zmian składu florystycznego.

Stosunkowo liczne są płaty o charakterze przejściowym między typowym *Arrhenatheretum elatioris* i Zbiorowiskiem *Poa pratensis*-*Festuca rubra* (zdjęcia 143-156). Prócz porównywalnego udziału rajgrasu wyniosłego oraz wiechliny łąkowej i/lub kostrzewy czerwonej, występują tu także liczne gatunki charakterystyczne związku *Arrhenatherion elatioris* i rzędu *Arrhenatheretalia*, jednak z niską ilościowością. Wyjątkiem jest kupkówka pospolita, osiągająca niekiedy pokrywanie ponad 25%.

Zbiorowisko *Poa pratensis*-*Festuca rubra* zajmuje zwykle suchsze stanowiska niż typowe łąki rajgrasowe, wykształcając się w dwóch postaciach, w których przeważa jeden z wyróżniających gatunków *Festuca rubra* (zdjęcia 157-174) lub *Poa pratensis* (zdjęcia 175-187), podczas gdy drugi jest w mniejszości lub brak go zupełnie. Charakterystyczne jest ogólnie większe pokrywanie gatunków charakterystycznych rzędu *Arrhenatheretalia* (*Dactylis glomerata*, *Achillea millefolium* i inne) i klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (m.in. *Plantago lanceolata*, *Centaurea jacea*, *Trifolium pratense*, *Festuca pratensis* i inne) w płatach przedmiotowego zbiorowiska w postaci z przewagą *Poa pratensis*. Wyjątkiem jest pojedynczy płat postaci z przewagą *Festuca rubra*, w którym duże pokrywanie osiąga *Trisetum flavescens*. Jednocześnie postać z przewagą *Poa pratensis* charakteryzuje się liczniejszą obecnością i wyższym pokrywaniem gatunków charakterystycznych rzędu *Molinietalia*, w tym *Alopecurus pratensis*, *Lychnis flos-cuculi* i *Cirsium rivulare*.

W przypadkach, w których, w zdjęciu fitosocjologicznym wykazywano znikomą obecność i niewielkie pokrywanie gatunków charakterystycznych zespołów i zbiorowisk w randze zespołów, przy jednocześnie relatywnie obfitym występowaniu gatunków związku *Arrhenatherion*, rzędu *Arrhenatheretalia* i klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, zdecydowano o zaklasyfikowaniu danego płatu do związku *Arrhenatherion* w randze zbiorowiska. Również relatywnie wysoki jest tu udział gatunków rzędu *Molinietalia*. Płaty takie nie zawsze wykształciły się w efekcie procesów degeneracyjnych, często są odbiciem zróżnicowania mikro- i mezosiedliskowego, a po części również sposobów i intensywności obecnego i przeszłego użytkowania. Za parametry różnicujące płaty o takim charakterze przyjęto gatunki dominujące w ich strukturze florystycznej. Zdecydowano o wyróżnieniu: zbiorowiska z dominacją *Dactylis glomerata*, zbiorowiska z *Agrostis capillaris*, zbiorowiska z *Anthoxanthum odoratum* i najwilgotniejszego z nich pastwiskowego zbiorowiska z *Alopecurus pratensis*.

Zbiorowisko z *Arrhenatherion elatioris* z dominacją *Dactylis glomerata* (zdjęcia 188-197) obejmuje płaty bardzo bujne i wyraźnie wielowarstwowe, wykształcające się najprawdopodobniej w warunkach ograniczonego użytkowania kośnego, na co wskazuje znaczny udział, w części płatów *Chaerophyllum aromaticum*, *Aegopodium podagraria* i *Urtica dioica*.

Zbiorowisko z *Arrhenatherion elatioris* postać z *Agrostis capillaris* (zdjęcia 198-216) zajmuje uboższe, w stosunku do poprzedniego, stanowiska, przeważnie dość wilgotne, choć nigdy nie mokre. Na takie warunki glebowe wskazuje udział, między



Fundusze Europejskie  
Infrastruktura i Środowisko



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



innymi wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, dzięgiel leśny *Angelica sylvestris* czy bukwnica lekarska *Betonica officinalis*. Jednocześnie są to przeważnie lokalizacje ciepłe, o korzystnej ekspozycji słonecznej. W takich miejscach pojawiają się obficie gatunki umiarkowanie ciepłolubne, jak lebiódka pospolita *Origanum vulgare*, biedrzyńca mniejsza *Pimpinella saxifraga*, klinopodium pospolite *Clinopodium vulgare*, drzazga średnia *Briza media*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria* i inne.

Podobne lokalizacje, jednak zwykle częściej lub intensywniej wypasane zajmuje Zbiorowisko z *Arrhenatherion elatioris* postaci z *Anthoxanthum odoratum* (zdjęcia 217-224). W tych płatach znaczący jest udział gatunków ze związku *Cynosurion*: koniczyny białej *Trifolium repens*, brodawnik jesienny *Leontodon autumnalis* i grzebienica pospolita *Cynosurus cristatus*. Udział gatunków charakterystycznych związku *Arrhenatherion*, rzędu *Arrhenatheretalia* i klasy *Molinio-Arrhenatheretea* jest podobny jak w przypadku postaci z *Agrostis capillaris*.

Zbiorowisko z *Arrhenatherion elatioris* postaci z *Alopecurus pratensis*, stanowi wilgotniejszą formę poprzedniej postaci (zdjęcia 225-227). Przy praktycznie całkowitym braku gatunków charakterystycznych zespołów i zbiorowisk w randze zespołów oraz skąpym udziałem gatunków charakterystycznych związku *Arrhenatherion* (*Galium mollugo*, *Campanula patula*), występuje tu względnie duża grupa gatunków charakterystycznych klasy *Molinio-Arrhenatheretea* oraz rzędu *Arrhenatheretalia* w tym *Trifolium repens* (Ch. All. *Cynosurion*) oraz inne gatunki często pojawiające się na pastwiskach, takie jak tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*.

Szereg płatów, przedstawia głębsze stadia degeneracyjne w porównaniu do wyżej opisanych (zdjęcia 228-239). Mimo ich słabej determinacji fitosocjologicznej, zdecydowano o uznaniu ich za fitocenozy „w typie łąk świeżych”, gdyż znajdowały się w układzie przestrzenno-siedliskowym, wskazującym na ich pochodzenie od łąk rajgrasowych lub łąk z wiechliną łąkową i kostrzewą czerwoną, a tym samym na możliwości ich regeneracji w takim kierunku.

Trzy kolejne płaty, oznaczone w tabeli cyframi 1-3 (zdjęcia 228-230) przedstawiają dalsze stadia degeneracyjne Zbiorowiska *Poa pratensis*-*Festuca rubra*. W pierwszym z nich, obok znacznego udziału przywrotników *Alchemilla* sp., wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*, babki lancetowatej *Plantago lanceolata* i kupkówki pospolitej *Dactylis glomerata*, występują z dużą ilościowością również jaskier wielołodygowy *Ranunculus polyanthemus* i dziurawiec pospolity *Hypericum perforatum*. Drugi z płatów cechuje dominacja konietlicy łąkowej *Trisetum flavescens* przy współdominacji koniczyny białej *Trifolium repens*, kłosówki wełnistej *Holcus lanatus* i mietlicy pospolitej *Agrostis capillaris*. W trzecim płacie natomiast największe pokrywanie ma owsica omszona *Avenula pubescens*, a towarzyszą jej kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* i kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*.

Dalsze jednostki, o niewielkim udziale rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatioris*, zostały uznane za stadia degeneracyjne łąk rajgrasowych (zdjęcia 231-239). Pierwszy z tych płatów (4), przez występowanie przywrotnika pospolitego *Alchemilla acutiloba*, nawiązuje do górskich łąk konietlicowych *Polygono-Trisetion*, jednak o charakterze i fizjonomii tego zbiorowiska decyduje obfity udział kłosówki wełnistej *Holcus lanatus*. Podobnie w drugim płacie (5), gdzie gatunek ten współwystępuje z podobnym pokryciem z drzazgą średnią *Briza media*. Obydwa te gatunki ustępują natomiast miejsca w kolejnym płacie (6) dominującej kostrzewie łąkowej *Festuca pratensis*. Niekiedy fragmenty wypasanych łąk, w miejscach lokalnych obniżień upodabniają się do wilgotnych pastwisk. Taki charakter wykazują następne płaty, w których uwypukla się udział koniczyny białej *Trifolium repens* oraz jaskra ostrego *Ranunculus acris* (7) lub brodawnika jesiennego *Leontodon autumnalis* (8). Płaty wypasanych łąk, podlegające procesom sukcesyjnym są często dominowane przez



Fundusze Europejskie  
Infrastruktura i Środowisko



Unia Europejska  
Fundusz Spójności



gatunki ziołoroślowe, takie jak świerżabek korzenny *Chaerophyllum aromaticum*. Jego dominacja (9) jest prawdopodobną przyczyną skrajnego ubóstwa gatunkowego tego płatu. W kolejnej jednostce obok świerżabka korzennego występuje też obficie podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* i brodawnik jesienny *Leontodon autumnalis*. Ostatnia spośród wyodrębnionych jednostek charakteryzuje się dominacją koniczyny białej *Trifolium repens*. Łąka ta, mimo cech pastwiska jest w istocie silnie wypasaną łąką, jednak wskutek odpowiednich zabiegów pratotechnicznych, jak wykaszanie niedojadów, zachowuje odpowiednią jakość i strukturę łąki. Niemniej jednak zauważalne jest tam względne ubóstwo gatunkowe, w stosunku do typowych postaci łąk rajgrasowych.

## 7. Zagrożenia

Zagrożenia dla siedliska 6510, stwierdzone w obszarze, zestawiono w poniższej tabeli:

Lp	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
1.	A03.03 Zaniechanie/brak koszenia		A03.03 Brak koszenia powoduje wkraczanie zarośli i gatunków ziołoroślowych oraz stopniowe zanikanie siedliska.
2.	K02.01 Sukcesja		K02.01 Zaniechanie użytkowania prowadzi do procesów sukcesyjnych i utraty cech siedliska
3.	A04.01 Wypas intensywny		A04.01 Zbyt intensywny wypas prowadzi do zubożenia składu gatunkowego łąk
4.	A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne		A02.03 Zajmowanie łąk pod uprawę roli prowadzi do trwałego przekształcenia siedliska
5.		A0.01 Intensyfikacja rolnictwa	A0.01 Intensyfikacja rolnictwa, w szczególności związana z nawożeniem łąk może prowadzić do zubożenia ich składu florystycznego
6.		B01 Zalesianie terenów otwartych	B01 Zalesianie łąk prowadzi do trwałej utraty arealu siedliska
7.		E01.03 Zabudowa rozproszona	E01.03 Zabudowa rozproszona poza ośrodkami osadniczymi powoduje fragmentację arealu łąk



## 8. Cele działań ochronnych

Najważniejszym celem działań ochronnych powinno być utrzymanie użytkowania kośnego na powierzchniach obecnie takim użytkowaniem objętych oraz przywrócenie koszenia w płatach, w których zaniechano użytkowania w ciągu ostatnich 5-10 lat. W niektórych przypadkach konieczne jest wykonanie odkrzaczania, jeśli nastąpiło już znaczne zarośnięcie powierzchni łąkowej podrostem krzewów i drzew. W prowadzonych działaniach należy dążyć do utrzymania obecnej granicy leśno-łąkowej, jak również do utrzymania arealu łąk przez ograniczanie przekształcania łąk w pola uprawne i zajmowaniu ich pod zabudowę. Wypas, jako działanie zastępujące koszenie należy stosować w ostateczności, gdyż prowadzi do zubożenia składu gatunkowego łąk świeżych.

## 9. Działania ochronne

Podstawowym i obligatoryjnym działaniem ochronnym dla siedliska będzie ekstensywne użytkowanie kośne. Łąki świeże jako siedliska seminaturalne, uzależnione od działalności człowieka wymagają regularnego koszenia oraz usuwania pokosu. Zaprzestanie koszenia lub jego zaniedbanie, uszkodzenie podłoża w efekcie przejazdu ciężkiego sprzętu rolnego, nadmierne nawożenie i pozostawianie pokosu na powierzchniach skoszonych powoduje zniekształcanie składu gatunkowego, wkraczanie gatunków ekspansywnych oraz rozwój formacji krzewiastych, które stopniowo zmieniając warunki w przyziemnej warstwie siedliska przyczyniając się do jego całkowitego przekształcenia.

W kilku płatach należy również wykonać odkrzaczanie.

Działania ochronne	Obszar wdrażania	Termin oraz częstotliwość realizacji	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
<u>Obligatoryjne</u> Prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. <u>Fakultatywne</u> Użytkowanie zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolno - środowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego	Areal siedliska	Jednokrotne w ciągu roku koszenie między 15 czerwca a 30 września	<u>Obligatoryjne</u> Właściciel/ zarządca gruntu <u>Fakultatywne</u> Właściciel/ zarządca obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów	Zadanie należy realizować w ramach dostępnych płatności za pakiet rolno-środowiskowo - klimatyczny



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



Działania ochronne	Obszar wdrażania	Termin oraz częstotliwość realizacji	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
PROW, ukierunkowanego na ochronę siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków.			wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa lub własność jednostek samorządu terytorialnego, zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku tych przepisów na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.	
Odkrzaczanie, usuwanie podrostu krzewów i drzew oraz usuwanie poza obręb siedliska pędów, pni i gałęzi	Płaty siedliska nr 25, 76, 114, 133, 135B, 147, 162	Poza sezonem wegetacyjnym	Właściciel/ zarządca gruntu na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.	1,5/ha
Monitoring siedliska w oparciu o	Wyznaczone stanowiska monito-	W miesiącach maj, czerwiec lub lipiec	Sprawujący nadzór nad obszarem	0,7/transekt x 1 x 2 = 1,4

Działania ochronne	Obszar wdrażania	Termin oraz częstotliwość realizacji	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Szacunkowe koszty (w tys. zł)
metodykę PMS GIOŚ.	ringowe			

## 10. Wykaz załączników

Załącznik nr 1: Karty obserwacji siedliska przyrodniczego 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);

Załącznik nr 2: opis przebiegu granic poszczególnych płatów w postaci punktów załamania granic sporządzonych w oparciu o układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247);

Załącznik nr 3: dokumentacja kartograficzna (mapa rozmieszczenia płatów siedliska 6510 w skali 1:10000 – album; mapa sytuacyjna ze stanem ochrony siedliska 6510, mapa sytuacja z rozmieszczeniem pozytywnie i negatywnie zweryfikowanych płatów);

Załącznik nr 4: warstwy shp (siedlisko, transekty, zdjęcia fitosocjologiczne);

Załącznik nr 5: dokumentacja fotograficzna.

Załącznik nr 6: tabela fitosocjologiczna

## 11. Literatura

1. Korzeniak J. 2012. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże. W: W. Mróz (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 79-94.
2. Zbigniew Mirek, Halina Piękoś-Mirkowa, Adam Zając, Maria Zając: *Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Biodiversity of Poland. Vol. 1.* Kraków: W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, 2002.
3. Matuszkiewicz W. 2012: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Kucharski L., Perzanowska J., 2004. Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) W: Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 192-211.



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności

