



**EKSPERTYZA FITOSOCJOLOGICZNA  
I ENTOMOLOGICZNA  
DLA OBSZARU NATURA 2000**

**DOLINA RZEKI GRÓBKI PLH120067**

**ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH**

ZAMAWIAJĄCY:  
**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
w Krakowie  
ul. Mogilska 25, 31-542 Kraków**

**Umowa nr 164/2017/ RDOŚ/OP z dnia 30.11.2017 r.**

AUTORZY OPRACOWANIA:

***Paweł Nejfeld***

***Mariola Matuszek-Nejfeld***

**ŻYWIEC, LISTOPAD 2018**



## Spis treści

1. Metodyka.....	2
2. Formularz terenowy dla siedliska przyrodniczego 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion).....	3
3. Formularz terenowy dla siedliska przyrodniczego 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris).....	13
4. Formularz terenowy dla czerwńczyka nieparka <i>Lycaena dispar</i> (1060).....	23
5. Formularz terenowy dla modraszka telejusa <i>Phengaris (Maculinea) teleius</i> (6177).....	29
6. Formularz terenowy dla modraszka <i>nausithousa Phengaris (Maculinea) nausithous</i> (6179).....	35
7. Formularz terenowy dla pachnicy dębowej <i>Osmoderma barnabita</i> (5378).....	41

## 1. Metodyka

Oceny kondycji siedlisk przyrodniczych oraz populacji i siedlisk gatunków roślin i zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina rzeki Gróbki PLH120067 dokonano wg metodyki przyjętej w Państwowym Monitoringu Środowiska GIOŚ.

W granicach wyznaczonych na potrzeby ekspertyzy stwierdzono występowanie dwóch typów siedlisk przyrodniczych:

— 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) [Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (Molinion caeruleae)];

— 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) [Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)].

Zasięg biochor poszczególnych siedlisk przyrodniczych wyznaczony został w oparciu o interpretację wizualno-manualną ortofotomapy.

Wzory opracowanych na podstawie wytycznych GIOŚ (Michalska Hejduk, Kopeć 2012, Korzeniak 2012) formularzy terenowych, które zastosowano w trakcie badań dotyczących stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, przedstawiono w rozdziałach 2-3.

Dane przestrzenne dotyczące rozmieszczenia siedlisk i kondycji populacji motyli (czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, m. nausithous *Ph. nausithous*) opracowano w oparciu o uzyskane w trakcie badań terenowych informacje o rozmieszczeniu i zasobach roślin żywicielskich w obszarze oraz danych określających wielkość populacji zgodnie z metodyką przyjętą w Państwowym Monitoringu Środowiska GIOŚ (Oleksiak 2010, Sielezniew 2012 a, b; 2015; tab. rozdz. 4-7).

## 2. Formularz terenowy dla siedliska przyrodniczego 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)

6410 FORMULARZ TERENOWY DLA SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO ZMIENNOWILGOTNE ŁĄKI TRZĘŚLICOWE (MOLINION)	
Opis wskaźników	
Wskaźnik	Opis
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	
Gatunki charakterystyczne (h1)	Lista gatunków typowych dla siedliska obejmuje gatunki charakterystyczne dla związku <i>Molinion</i> ( <i>Betonica officinalis</i> — bukwica zwyczajna, <i>Carex tomentosa</i> — turzyca filcowata, <i>Dianthus superbus ssp. superbus</i> — goździk pyszny, <i>Galium boreale</i> — przytulia północna, <i>Gentiana pneumonanthe</i> — goryczka wąskolistna, <i>Gladiolus imbricatus</i> — mieczyk dachówkowaty, <i>Inula salicina</i> — oman wierzbolistny, <i>Iris sibirica</i> — kosaciec syberyjski, <i>Laserpitium prutenicum</i> — okrzyń łąkowy, <i>Ophioglossum vulgatum</i> — nasięźrzał pospolity, <i>Selinum carvifolia</i> — olszewnik kminkolistny, <i>Molinia caerulea</i> — trzęślica modra, <i>Silaum silaus</i> — koniopłoch łąkowy, <i>Succisa pratensis</i> — czarcikęs łąkowy, <i>Tetragonolobus maritimus ssp. siliquosus</i> — komonicznik skrzydlastostrąkowy) wraz z przybliżonym procentem pokrycia transektu przez dany gatunek (z dokładnością do 10%) oraz listę gatunków wyróżniających związek ( <i>Briza media</i> — drżączka średnia, <i>Campyllum stellatum</i> — złocieniec gwiazdkowaty, <i>Carex flava</i> — turzyca żółta, <i>Carex panicea</i> — turzyca prosowata, <i>Fissidens adianthoides</i> — skrzydlik paprociowaty, <i>Gentianella amarella</i> — goryczuszka gorzkawa, <i>Gentianella uliginosa</i> — goryczuszka błotna, <i>Linum catharticum</i> — len przeczyszczający, <i>Parnassia palustris</i> — dziewięciornik błotny, <i>Pimpinella saxifraga</i> — biedrzynek mniejszy, <i>Potentilla erecta</i> — pięciornik kurze ziele, <i>Salix repens ssp. rosmarinifolia</i> — wierzba rokita). Dla ubogich gatunkowo łąk sitowo-trzęślicowych lista ta zawiera również gatunki wyróżniające tego zespołu, to jest sit ostrokwiatowy <i>Juncus acutiflorus</i> (lokalnie w zachodniej Polsce), sit skupiony <i>Juncus conglomeratus</i> i sit rozpięchły <i>Juncus effusus</i> . Wskaźnik służy ocenie typowości składu gatunkowego fitocenozy reprezentujących siedlisko na stanowisku i w obszarze
Ekspansja krzewów i podrośtu drzew (h12)	To czuły wskaźnik informujący o braku użytkowania siedliska. Opisany jest przez sumaryczne pokrycie krzewów i drzew w poszczególnych warstwach roślinności w transekcji. Dla uszczegółowienia informacji podawana jest także lista gatunków drzew i krzewów zaobserwowanych w transekcji oraz procent ich pokrycia w poszczególnych warstwach. Skład gatunkowy drzew i krzewów wskazuje na charakter i kierunek zachodzącej sukcesji. W wyniku braku użytkowania szczególnie często na łąkach tych pojawiają się wierzby <i>Salix</i> sp., brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> , jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i> , sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> i topola osika <i>Populus tremula</i>
Gatunki ekspansywne roślin zielnych (h21)	Lista gatunków roślin zielnych rozprzestrzeniających się w siedlisku i mogących stanowić dla niego zagrożenie wraz z szacunkowym procentem pokrycia transektu przez dany gatunek. Szczególną uwagę należy zwrócić na ekspansywne trawy, takie jak: śmiałek darniowy <i>Deschampsia caespitosa</i> , perz właściwy <i>Elymus repens</i> , trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i> i lancetowaty <i>C. canescens</i> , gatunki ziołoroślowe, przede wszystkim wiązówka błotna <i>Filipendula ulmaria</i> , a także takie gatunki jak: malina właściwa <i>Rubus idaeus</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , ostrożeń polny <i>Cirsium arvense</i> . Jeśli stopień pokrycia któregoś z gatunków jest $\geq 2$ w skali Braun-Blanqueta, to wartość wskaźnika powinna zostać obniżona.

1/10

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Obce gatunki inwazyjne (h38)	Lista gatunków obcych geograficznie uznanych w Polsce za inwazyjne wraz z szacunkowym procentem pokrycia transektu przez gatunek. Dotychczas w monitorowanych płatach łąk trzęślicowych notowano: nawłóć kanadyjską <i>Solidago canadensis</i> , czerechę późną <i>Padus serotina</i> , uczepek amerykański <i>Bidens frondosa</i> , konyzę kanadyjską <i>Conyza canadensis</i> i sporadycznie przestęp biały <i>Bryonia alba</i> i wierzbownicę gruczołową <i>Epilobium ciliatum</i> . Występowanie nawet pojedynczych osobników w płacie (ilościowość + w skali Braun-Blanqueta) powinna wpłynąć na obniżenie wartości wskaźnika
Struktura przestrzenna płatów siedliska (h58)	Dobrze zachowane fitocenozy łąk trzęślicowych odznaczają się małą fragmentacją i występują najczęściej w postaci dużych (kilkunastoarowych i większych) płatów. Wyjątek stanowią takie sytuacje, gdy łąki zajmują niewielkie mineralne wyniesienia (grądziki), których powierzchnia może nie przekraczać kilku m <sup>2</sup> . Wskaźnik .struktura przestrzenna płatów. opiera się na określeniu stopnia fragmentacji siedliska w skali porządkowej (duży, średni, mały stopień fragmentacji) oraz podanie wielkości powierzchni poszczególnych płatów łąk w obrębie transektu z podaniem, czy fragmentacja wynika z uwarunkowań geomorfologicznych, ukształtowania terenu, czy z dynamiki roślinności związanej ze zmianą użytkowania lub zmianą warunków edaficznych, np. przesuszeniem, zabagnieniem. Tylko takie sytuacje, w których duża fragmentacja związana jest z ukształtowaniem powierzchni, możemy uznać za właściwe
Gatunki dominujące (h85)	W ramach tego wskaźnika określa się obecność i przybliżony procent pokrycia (z dokładnością do 10%) gatunków współpanujących i panujących (o ilościowości 3 i więcej w skali Braun-Blanqueta). Łąki trzęślicowe charakteryzują się dużym bogactwem gatunkowym i wyrównanym składem. W typowych płatach nie obserwuje się wyraźnych dominantów. Natomiast obecność gatunków przeważających (o pokryciu w skali Braun-Blanqueta 4-5), nawet typowych dla siedliska (np. trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i> ), z reguły wiąże się z niską różnorodnością gatunkową i jest wynikiem postępujących niekorzystnych zmian w siedlisku
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcie (h89)	Procent powierzchni zajętej przez siedlisko w transekcie (z dokładnością do 10%)
Martwa materia organiczna (h115)	Pomiar grubości warstwy nierozłożonej materii organicznej odkładającej się ponad poziomem próchnicznym wykonywany po nacięciu darni nożem, za pomocą linijki lub przymiaru stolarskiego (w centymetrach). Wartość wskaźnika to średnia z dwudziestu pomiarów wykonanych w transekcie oraz minimum i maksimum. Wskaźnik informuje o tym, czy łąka jest regularnie koszona.
<b>Perspektywy ochrony</b>	
	Ocena realnych możliwości utrzymania siedliska we właściwej kondycji, uwzględniająca jego obecny stan zachowania oraz czynniki, mogące na nie oddziaływać w najbliższej przyszłości. Istotne jest zwłaszcza określenie możliwości ekstensywnego użytkowania kośnego.
<b>Wskaźniki kardynalne:</b> <b>Gatunki typowe</b> <b>Gatunki dominujące</b> <b>Ekspansja krzewów i podrostu drzew</b>	
2/10	

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Waloryzacja wskaźników			
Wskaźnik	Właściwy FV	Niezadawalający U1	Zły U2
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>			
Gatunki charakterystyczne (h1)	Liczne gatunki charakterystyczne ( $\geq 5$ ) i wyróżniające ( $\geq 3$ ) dla związku <i>Molinion</i> .	Średnio liczne gatunki charakterystyczne (3-5) i obecne gatunki wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> .	Nieliczne gatunki charakterystyczne ( $\leq 2$ ) i wyróżniające dla związku <i>Molinion</i> .
Ekspansja krzewów i podrostu drzew (h12)	Łączne pokrycie w transekcie $< 5\%$	Łączne pokrycie w transekcie 5-20%	Łączne pokrycie w transekcie $> 20\%$
Gatunki ekspansywne roślin zielnych (h21)	Brak lub gatunki ekspansywne o niewielkim pokryciu ( $< 10\%$ ).	Gatunki ekspansywne o pokryciu do 30%.	Gatunki ekspansywne liczne o znacznym pokryciu.
Obce gatunki inwazyjne (h38)	Brak	Pojedyncze osobniki gatunków inwazyjnych lub pokrycie $< 5\%$ transektu	Pokrycie osobników gatunków inwazyjnych $> 5\%$ transektu.
Struktura przestrzenna płatów siedliska (h58)	Brak fragmentacji lub fragmentacja nieznaczna; wyjątek stanowi sytuacja, gdy łąki trzęślicowe w obrębie transektu zajmują niewielką powierzchnię i ich fragmentacja wynika z mozaikowości warunków edaficznych	Średni stopień fragmentacji (płaty po kilkanaście arów)	Duży stopień fragmentacji (płaty po kilka arów)
Gatunki dominujące (h85)	Brak gatunków o pokryciu powyżej 50%; współpanują gatunki łąkowe, charakterystyczne dla klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> , w tym przede wszystkim gatunki typowe dla siedliska.	Obecne gatunki dominujące (pokrycie powyżej 50%); dominują gatunki łąkowe, charakterystyczne dla klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> .	Wśród dominantów (pokrycie powyżej 50%) obecne gatunki ekspansywne lub ekologicznie obce dla siedliska
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcie (h89)	80% i więcej	50-80%	do 50% włącznie
Martwa materia organiczna (h115)	Średnia $< 2$ cm	Średnia 2-5 cm	Średnia $> 5$ cm
Ogólnie struktura i funkcje	Wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono na FV, pozostałe wskaźniki w większości na FV, brak wskaźników ocenionych na U2	Jeden lub więcej wskaźników kardynalnych oceniono na U1	Jeden lub więcej wskaźników kardynalnych oceniono na U2
<b>3/10</b>			

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	
Nazwa obszaru	
Nazwa stanowiska	
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	
Współrzędne geograficzne	Początek: N E
	Środek: N E
	Koniec: N E
Wysokość n.p.m.	
Opis siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Zbiorowiska roślinne	
Powierzchnia płatów siedliska	
Wymiary transektu	
Obserwator	
Daty obserwacji	
Data wypełnienia	
4/10	



**Zdjęcie fitosocjologiczne I**

Współrzędne geograficzne środka,

Powierzchnia zdjęcia

Zwarcie warstw    a                    b                    c                    d

Wysokość warstw    a                    b                    c                    d

Jednostka fitosocjologiczna

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Zdjęcie fitosocjologiczne II				
Współrzędne geograficzne środka,				
Powierzchnia zdjęcia				
Zwarcie warstw	a	b	c	d
Wysokość warstw	a	b	c	d
Jednostka fitosocjologiczna				
6/10				

### Zdjęcie fitosocjologiczne III

Współrzędne geograficzne środka,

Powierzchnia zdjęcia

Zwarcie warstw    a                    b                    c                    d

Wysokość warstw    a                    b                    c                    d

Jednostka fitosocjologiczna

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Parametry i wskaźniki	Wartość wskaźnika		Ocena
Powierzchnia siedliska			
Specyficzna struktura i funkcja			
Gatunki charakterystyczne (h1)			
Ekspansja krzewów i podrostu drzew (h12)			
Gatunki ekspansywne roślin zielnych (h21)			
Obce gatunki inwazyjne (h38)			
Struktura przestrzenna płatów siedliska (h58)			
Gatunki dominujące (h85)			
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko w transekcji (h89)			
Martwa materia organiczna (h115)			
Perspektywy ochrony			
Ocena ogólna			FV
			U1
			U2
			XX
8/10			

---

### Transekt

Z1
Z2
Z3

9/10

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność (A/ B/ C)	Wpływ (+/ -/ 0)	Opis
Szkiec sytuacyjny				
10/10				

### 3. Formularz terenowy dla siedliska przyrodniczego 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

6510	<b>FORMULARZ TERENOWY DLA SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO NIŻOWE I GÓRSKIE ŚWIEŻE ŁĄKI UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE (ARRHENATHERION ELATIORIS)</b>
<b>Opis wskaźników</b>	
Wskaźnik	Opis
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	
Gatunki charakterystyczne (h1)	Lista gatunków charakterystycznych dla związku <i>Arrhenatherion</i> i zespołu <i>Arrhenatheretum elatioris</i> wraz z przybliżonym procentem pokrycia transektu przez dany gatunek. Wskaźnik pomaga w ocenie typowości składu gatunkowego fitocenoz, które reprezentują siedlisko na stanowisku i w obszarze. W ocenie wskaźnika uwzględnia się nie tylko liczbę gatunków diagnostycznych dla świeżych łąk, lecz również obfitość ich występowania. Za charakterystyczne dla siedliska 6510 przyjęto następujące gatunki: rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i> , bodziszek łąkowy <i>Geranium pratense</i> , szczaw rozpierzchny <i>Rumex thyrsiflorus</i> , dzwonek rozpierzchny <i>Campanula patula</i> , pępawa dwuletnia <i>Crepis biennis</i> , przytulia pospolita <i>Galium mollugo</i> , świerzbica polna <i>Knautia arvensis</i> , pasternak zwyczajny <i>Pastinaca sativa</i> , kozibród wschodni <i>Tragopogon orientalis</i> , kozibród łąkowy <i>Tragopogon pratensis</i> . Za gatunki lokalnie charakterystyczne można uznać: przytulię białą <i>Galium album</i> , przywiązaną do suchych i słonecznych miejsc. Gdy siedlisko jest reprezentowane przez zbiorowisko <i>Poa pratensis-Festuca rubra</i> za diagnostyczne przyjmowano również te dwa gatunki.
Ekspansja krzewów i podrostu drzew (h12)	Wskaźnik opisywany przez sumaryczne pokrycie Krzewów i drzew na transekcji. Dla uszczegółowienia podawana jest także lista gatunków drzew i krzewów zaobserwowanych na transekcji oraz procent ich pokrycia. Szczególną wagę przykładana się do występowania gatunków pionierskich oraz dających odrosty korzeniowe (głogi, dereń, róże). Obecność młodych krzewów i drzew na łące jest oznaką długotrwałego braku koszenia.
Gatunki ekspansywne roślin zielnych (h21)	Lista gatunków roślin zielnych rozprzestrzeniających się w siedlisku i mogących stanowić dla niego zagrożenie wraz z szacunkowym procentem pokrycia transektu przez dany gatunek. Często są to ekspansywne trawy (m.in. trzcinnik piaszkowy <i>Calamagrostis epigejos</i> , śmiełek darniowy <i>Deschampsia caespitosa</i> , perz właściwy <i>Elymus repens</i> , trzcina pospolita <i>Phragmites australis</i> ), gatunki nitrofilne (pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , ostrożeń polny <i>Cirsium arvense</i> , świerżabek korzenny <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , trybula leśna <i>Anthriscus sylvestris</i> , przytulia czepna <i>Galium aparine</i> ), nitrofilne gatunki ruderalne (wrotycz pospolity <i>Tanacetum vulgare</i> , bylica pospolita <i>Artemisia vulgaris</i> ) i inne (rodzaj jeżyna <i>Rubus spp.</i> , orlica <i>Pteridium aquilinum</i> ), świadczące o braku użytkowania kośnego. W ocenie wskaźnika należy wziąć pod uwagę zarówno ekspansywność gatunku, jak i jego pokrycie. Wskaźnik informuje o zagrożeniu siedliska przez nietypowe dla niego gatunki, wyróżniające się jednocześnie dużą zdolnością do konkurencji.
1/10	

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Obce gatunki inwazyjne (h38)	Lista gatunków obcych geograficznie i ekologicznie dla siedliska wraz z szacunkowym procentem pokrycia transektu przez gatunek. Na ocenę tego wskaźnika składa się zarówno inwazyjność gatunku, czyli jego biologiczne predyspozycje do szybkiego rozprzestrzeniania się, jak i obfitość występowania. W przypadku roślin inwazyjnych, których ekspansję w Polsce uznano za zagrażającą różnorodności biologicznej, jak np.: rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i> , r. pośredni <i>R. x bohemica</i> , nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> , n. późna <i>S. gigantea</i> , barszcz Sosnowskiego <i>Heracleum sosnovskyi</i> , b. Mantegazziego <i>H. mantegazzianum</i> , czeremcha amerykańska <i>Prunus serotina</i> , słonecznik bulwiasty <i>Helianthus tuberosus</i> , przymiotno białe <i>Erigeron annuus</i> , łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> , szczaw omszony <i>Rumex confertus</i> , na obniżenie oceny wpływa już sama obecność gatunku
Struktura przestrzenna płatów siedliska (h58)	Określenie stopnia fragmentacji siedliska w skali porządkowej: duży, średni, mały stopień fragmentacji lub jej brak. Jeśli wiadomo, że fragmentacja wynika z czynników naturalnych (stabilny mozaikowy układ siedlisk uwarunkowany charakterem podłoża, różnicami mikrofotografii itp.) a nie jest objawem degeneracji (np. konsekwencją osuszenia, wtórnego zabagnienia, formowania się zakrzewień na skutek braku koszenia itp.) należy to zaznaczyć w opisie wskaźnika.
Gatunki dominujące (h85)	Lista kilku gatunków, które osiągają największe pokrycie na transekcji, wraz z przybliżonym procentem pokrycia transektu przez dany gatunek.
Martwa materia organiczna (h115)	Pomiar grubości warstwy nierozłożonej materii organicznej odkładającej się ponad poziomem próchnicznym wykonywany po nacięciu darni nożem, za pomocą linijki lub przymiaru stolarskiego (w centymetrach). Wartość wskaźnika to średnia z dwudziestu pomiarów wykonanych w transekcji oraz minimum i maksimum. Wskaźnik informuje o tym, czy łąka jest regularnie koszona.
Zachowanie płatów lokalnie typowych (h117)	Szacowany w skali transektu procentowy udział dobrze wykształconych płatów w stosunku do przejściowych, nietypowych, zdegenerowanych, z gatunkami ekspansywnymi, itp. Wyodrębniając płaty typowe, zwraca się uwagę na udział gatunków charakterystycznych i wyróżniających dla zespołu i związku, a także na bogactwo gatunkowe. Wskaźnik informuje o powierzchniowym udziale płatów siedliska o właściwej strukturze gatunkowej.
<b>Perspektywy ochrony</b>	
—	Ocena realnych możliwości utrzymania siedliska we właściwej kondycji, uwzględniająca jego obecny stan zachowania oraz czynniki, mogące na nie oddziaływać w najbliższej przyszłości. Istotne jest zwłaszcza określenie możliwości ekstensywnego użytkowania kośnego lub kośno-pasterskiego.
<b>Wskaźniki kardynalne:</b> <b>Gatunki charakterystyczne</b> <b>Gatunki ekspansywne roślin zielnych</b> <b>Ekspansja krzewów i podrostu drzew</b>	
2/10	



ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Waloryzacja wskaźników			
Wskaźnik	Właściwy FV	Niezadawalający U1	Zły U2
<b>Powierzchnia siedliska</b>			
—	Nie podlega zmianom lub zwiększa się	Inne kombinacje	Wyraźny spadek powierzchni siedliska w porównaniu z wcześniejszymi danymi z badań lub literatury
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>			
Gatunki charakterystyczne (h1)	W przypadku <i>Arrhenatheretum elatioris</i> więcej niż 4 gatunki charakterystyczne dla siedliska; dla zb. <i>Poa pratensis-Festuca rubra</i> 3-4 gatunki.	W przypadku <i>Arrhenatheretum elatioris</i> 3-4 gatunki charakterystyczne dla siedliska, dla zb. <i>Poa pratensis-Festuca rubra</i> 2 gatunki.	Gatunków charakterystycznych dla siedliska 2 lub mniej.
Ekspansja krzewów i podrostu drzew (h12)	Łączne pokrycie na transekcie <1%.	Łączne pokrycie na transekcie 1-5%.	Łączne pokrycie na transekcie >5%.
Gatunki ekspansywne roślin zielnych (h21)	Brak gatunków silnie ekspansywnych i łączne pokrycie gatunków ekspansywnych <20%	Pokrycie żadnego z gatunków silnie ekspansywnych nie przekracza 10% i łączne pokrycie gatunków ekspansywnych <50%	Łączne pokrycie gatunków ekspansywnych >50%
Obce gatunki inwazyjne (h38)	Brak lub pojedyncze osobniki gatunków o niskim stopniu inwazyjności, tj. nie zagrażające różnorodności biologicznej.	Gatunki o niskim stopniu inwazyjności w pokryciu <5% transektu lub pojedyncze osobniki gatunków wysoce inwazyjnych.	Obecne gatunki silnie inwazyjne lub >5% transektu zajęte przez gatunki o niskim stopniu inwazyjności
Struktura przestrzenna płatów siedliska (h58)	Brak fragmentacji lub fragmentacja nieznaczna.	Średni stopień fragmentacji.	Duży stopień fragmentacji (płaty po kilka arów)
Gatunki dominujące (h85)	Brak gatunków panujących lub status dominanta osiągają gatunki charakterystyczne dla siedliska.	Silna dominacja (>50%) gatunków typowych dla łąk świeżych.	Wśród dominantów obecne gatunki ekspansywne lub ekologicznie obce dla siedliska.
Martwa materia organiczna (h115)	<2 cm	2-5 cm	>5 cm
Zachowanie płatów lokalnie typowych (h117)	Płaty dobrze zachowane stanowią nie mniej niż 80% powierzchni transektu.	Płaty dobrze zachowane stanowią 50-79% powierzchni transektu lub generalnie płaty na transekcie mało typowe, średnio bogate w gatunki.	Płaty dobrze zachowane stanowią mniej niż 50% powierzchni transektu lub generalnie płaty na transekcie źle zachowane, ubogie w gatunki.
Ogólnie struktura i funkcje	Wszystkie wskaźniki kardynalne oceniono na FV, pozostałe wskaźniki przynajmniej na U1, brak wskaźników ocenionych na U2	Jeden lub więcej wskaźników kardynalnych oceniono na U1	Jeden lub więcej wskaźników kardynalnych oceniono na U2
<b>3/10</b>			

**ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH**

**Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld**

<b>Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku</b>	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	
Nazwa obszaru	
Nazwa stanowiska	
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	
Współrzędne geograficzne	Początek: N                      E
	Środek: N                         E
	Koniec: N                        E
Wysokość n.p.m.	
Opis siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Zbiorowiska roślinne	
Powierzchnia płatów siedliska	
Wymiary transektu	
Obserwator	
Daty obserwacji	
Data wypełnienia	
<b>4/10</b>	

**Zdjęcie fitosocjologiczne I**

Współrzędne geograficzne środka,

Powierzchnia zdjęcia

Zwarcie warstw    a                    b                    c                    d

Wysokość warstw    a                    b                    c                    d

Jednostka fitosocjologiczna

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Zdjęcie fitosocjologiczne II

Współrzędne geograficzne środka,

Powierzchnia zdjęcia

Zwarcie warstw      a                      b                      c                      d

Wysokość warstw    a                      b                      c                      d

Jednostka fitosocjologiczna

**Zdjęcie fitosocjologiczne III**

Współrzędne geograficzne środka,

Powierzchnia zdjęcia

Zwarcie warstw    a                    b                    c                    d

Wysokość warstw    a                    b                    c                    d

Jednostka fitosocjologiczna

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku			
Parametry i wskaźniki	Wartość wskaźnika		Ocena
Powierzchnia siedliska			
Specyficzna struktura i funkcja			
Gatunki charakterystyczne			
Gatunki dominujące			
Obce gatunki inwazyjne			
Gatunki ekspansywne roślin zielnych			
Ekspansja krzewów i podrostu drzew			
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska			
Wojłok (martwa materia organiczna)			
Struktura przestrzenna płatów siedliska			
Perspektywy ochrony			
Ocena ogólna		FV	
		U1	
		U2	
		XX	
8/10			

---

### Transekt

Z1
Z2
Z3

9/10

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność (A/ B/ C)	Wpływ (+/ -/ 0)	Opis
Szkiec sytuacyjny				
10/10				



#### 4. Formularz terenowy dla czerwończyka nieparka *Lycaena dispar* (1060)

<b>1060</b>	<b>FORMULARZ TERENOWY DLA GATUNKU CZERWOŃCZYK NIEPAREK LYCAENA DISPAR (HAWORTH, 1802)</b>	
<b>Opis wskaźników populacji i siedliska gatunku</b>		
<b>Wskaźnik</b>	<b>Miara</b>	<b>Opis</b>
<b>Populacja</b>		
Obecność gatunku (a140)	Jest/ nie ma	Weryfikacja występowania czerwończyka nieparka w dowolnym stadium życiowym na umownym stanowisku (kwadrat 5x5 km oparty na układzie LAEA)
<b>Siedlisko</b>		
Baza pokarmowa (a271)	Wskaźnik opisowy	Oznaczenie potencjalnych w wykorzystywanych roślin żywicielskich gąsienic oraz w miarę możliwości względna ocena tej bazy
Rodzaj środowiska (a92)	Wskaźnik opisowy	Wskazanie rodzaju siedliska, w którym stwierdzono występowanie gatunku
Rośliny nektarodajne (a1)	Wskaźnik opisowy	Oznaczenie potencjalnych w wykorzystywanych roślin żywicielskich postaci dorosłych oraz w miarę możliwości względna ocena tej bazy
1/6		

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

<b>Waloryzacja wskaźników</b>			
<b>Wskaźnik</b>	<b>Właściwy FV</b>	<b>Niezadawalający U1</b>	<b>ZłyU2</b>
<b>Populacja</b>			
Obecność gatunku (a140)	Koncepcja monitoringu nie zakłada oceniania stanu populacji i siedliska na poszczególnych stanowiskach, a jedynie na poziomie regionów biogeograficznych		
<b>Siedlisko</b>			
Baza pokarmowa (a271)	Koncepcja monitoringu nie zakłada oceniania stanu populacji i siedliska na poszczególnych stanowiskach, a jedynie na poziomie regionów biogeograficznych		
Rodzaj środowiska (a92)	Koncepcja monitoringu nie zakłada oceniania stanu populacji i siedliska na poszczególnych stanowiskach, a jedynie na poziomie regionów biogeograficznych		
Rośliny nektarodajne (a1)	Koncepcja monitoringu nie zakłada oceniania stanu populacji i siedliska na poszczególnych stanowiskach, a jedynie na poziomie regionów biogeograficznych		
2/6			

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

<b>Karta obserwacji gatunku na stanowisku</b>	
Kod i nazwa gatunku	
Nazwa stanowiska	
Typ stanowiska	
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	
Współrzędne geograficzne	
Wysokość n.p.m.	
Powierzchnia stanowiska	
Opis stanowiska	
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	
Informacje o gatunku na stanowisku	
Czy monitoring w kolejnych latach jest wymagany?	
Obserwator	
Daty obserwacji	
3/6	

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Stan ochrony gatunku na stanowisku			
Parametr/ wskaźnik	Wartość wskaźnika i komentarz	Ocena	
<b>Populacja</b>			
Obecność gatunku (a140)		XX	XX
<b>Siedlisko</b>			
Baza pokarmowa (a271)		XX	
Rodzaj środowiska (a92)		XX	XX
Rośliny nektarodajne (a1)		XX	
<b>Perspektywy zachowania</b>			
<b>Ocena ogólna</b>			
4/6			

Szkic sytuacyjny

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność (A/ B/ C)	Wpływ (+/ -/ 0)	Opis
NOTATKI				
6/6				

## 5. Formularz terenowy dla modraszka telejusza *Phengaris (Maculinea) teleius* (6177)

<b>6177</b>	<b>FORMULARZ TERENOWY DLA GATUNKU MODRASZEK TELEJUS PHENGARIS (MACULINEA) TELEIUS (BERGSTRÄSSER, 1779)</b>	
<b>Opis wskaźników populacji i siedliska gatunku oraz parametru perspektywy ochrony</b>		
<b>Wskaźnik</b>	<b>Miara</b>	<b>Opis</b>
<b>Populacja</b>		
Liczba obserwowanych osobników (a8)	Liczba osobników/ 100 mb	Maksymalna liczba osobników obserwowanych na transekcji w czasie jednego sezonu obserwacji w przeliczeniu na 100 m transektu
Izolacja (a173)	km	Odległość do najbliższego zasiedlonego stanowiska, określana w oparciu o mapę lub w terenie przy pomocy GPS
Indeks liczebności (a240)	Liczba osobników/ 100 mb	Suma zliczeń osobników z poszczególnych obserwacji prowadzonych na transekcji w czasie jednego sezonu obserwacyjnego w przeliczeniu na 100 m transektu
<b>Siedlisko</b>		
Zarastanie przez drzewa/ krzewy (a27)	%	Określenie udziału drzew i krzewów w całej powierzchni otwartego płatu w oparciu o ekspercką ocenę w terenie
Powierzchnia siedliska (a72)	ha	Określenie w terenie powierzchni zasiedlanej przez gatunek przy użyciu GPS lub na podstawie aktualnej ortofotomapy
Zwarcie roślin żywicielskich (a271)	%	Określenie udziału rośliny pokarmowej w całej powierzchni otwartego płatu w oparciu o ekspercką ocenę w terenie
Dostępność mrówek gospodarzy (a308)	%	Określenie proporcji powierzchni penetrowanej przez mrówki będące potencjalnymi gospodarzami modraszka telejusza
Zarastanie ekspansywnymi bylinami (a309)	%	Określenie udziału ekspansywnych bylin w całej powierzchni otwartego płatu w oparciu o ekspercką ocenę w terenie
1/6		

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

<b>Waloryzacja wskaźników</b>			
<b>Wskaźnik</b>	<b>Właściwy FV</b>	<b>Niezadawalający U1</b>	<b>ZłyU2</b>
<b>Populacja</b>			
Liczba obserwowanych osobników (a8)	>8 os./100 m	4 - 8 os./100 m	<4 os./100 m
Izolacja (a173)	<1 km	1 - 10 km	>10 km
Indeks liczebności (a240)	>20 os./100 m	10 - 20 os./100 m	<10 os./100 m
<b>Siedlisko</b>			
Zarastanie przez drzewa/ krzewy (a27)	<25%	25 - 50%	>50%
Powierzchnia siedliska (a72)	>1 ha	0,5 - 1 ha	<0,5 ha
Zwarcie roślin żywicielskich (a271)	>20%	5 - 20%	<5%
Dostępność mrówek gospodarzy (a308)	>50%	20 - 50%	<20%
Zarastanie ekspansywnymi bylinami (a309)	<25%	25 - 50%	>50%
<b>2/6</b>			



ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

<b>Karta obserwacji gatunku na stanowisku</b>	
Kod i nazwa gatunku	
Nazwa stanowiska	
Typ stanowiska	
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	
Współrzędne geograficzne	
Wysokość n.p.m.	
Powierzchnia stanowiska	
Opis stanowiska	
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	
Informacje o gatunku na stanowisku	
Czy monitoring w kolejnych latach jest wymagany?	
Obserwator	
Daty obserwacji	
3/6	

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Stan ochrony gatunku na stanowisku			
Parametr/ wskaźnik	Wartość wskaźnika i komentarz	Ocena	
<b>Populacja</b>			
Liczba obserwowanych osobników (a8)			
Izolacja (a173)			
Indeks liczebności (a240)			
<b>Siedlisko</b>			
Zarastanie przez drzewa/ krzewy (a27)			
Powierzchnia siedliska (a72)			
Zwarcie roślin żywicielskich (a271)			
Dostępność mrówek gospodarzy (a308)			
Zarastanie ekspansywnymi bylinami (a309)			
<b>Perspektywy zachowania</b>			
<b>Ocena ogólna</b>			
4/6			

Szkic sytuacyjny

5/6

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność (A/ B/ C)	Wpływ (+/ -/ 0)	Opis
NOTATKI				
6/6				

## 6. Formularz terenowy dla modraszka *nausithousa* Phengaris (*Maculinea*) *nausithous* (6179)

<b>6179</b>	<b>FORMULARZ TERENOWY DLA GATUNKU MODRASZEK NAUSITHOUS — PHENGARIS (MACULINEA) NAUSITHOUS (BERGSTRÄSSER, 1779)</b>	
<b>Opis wskaźników populacji i siedliska gatunku oraz parametru perspektywy ochrony</b>		
<b>Wskaźnik</b>	<b>Miara</b>	<b>Opis</b>
<b>Populacja</b>		
Liczba obserwowanych osobników (a8)	Liczba osobników/ 100 mb	Maksymalna liczba osobników obserwowanych na transekcji w czasie jednego sezonu obserwacji w przeliczeniu na 100 m transektu
Izolacja (a173)	km	Odległość do najbliższego zasiedlonego stanowiska, określana w oparciu o mapę lub w terenie przy pomocy GPS
Indeks liczebności (a240)	Liczba osobników/ 100 mb	Suma zliczeń osobników z poszczególnych obserwacji prowadzonych na transekcji w czasie jednego sezonu obserwacyjnego w przeliczeniu na 100 m transektu
<b>Siedlisko</b>		
Zarastanie przez drzewa/ krzewy (a27)	%	Określenie udziału drzew i krzewów w całej powierzchni otwartego płatu w oparciu o ekspercką ocenę w terenie
Powierzchnia siedliska (a72)	ha	Określenie w terenie powierzchni zasiedlanej przez gatunek przy użyciu GPS lub na podstawie aktualnej ortofotomapy
Zwarcie roślin żywicielskich (a271)	%	Określenie udziału rośliny pokarmowej w całej powierzchni otwartego płatu w oparciu o ekspercką ocenę w terenie
Dostępność mrówek gospodarzy (a308)	%	Określenie proporcji powierzchni penetrowanej przez mrówkę <i>Myrmica rubra</i> będącą specyficznym gospodarzem modraszka <i>nausithousa</i>
Zarastanie ekspansywnymi bylinami (a309)	%	Określenie udziału ekspansywnych bylin w całej powierzchni otwartego płatu w oparciu o ekspercką ocenę w terenie
1/6		

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

<b>Waloryzacja wskaźników</b>			
<b>Wskaźnik</b>	<b>Właściwy FV</b>	<b>Niezadawalający U1</b>	<b>ZłyU2</b>
<b>Populacja</b>			
Liczba obserwowanych osobników (a8)	>4 os./100 m	2 - 4 os./100 m	<2 os./100 m
Izolacja (a173)	<2 km	2 - 10 km	>10 km
Indeks liczebności (a240)	>10 os./100 m	5 - 10 os./100 m	<5 os./100 m
<b>Siedlisko</b>			
Zarastanie przez drzewa/ krzewy (a27)	<25%	25 - 50%	>50%
Powierzchnia siedliska (a72)	>1 ha	0,5 - 1 ha	<0,5 ha
Zwarcie roślin żywicielskich (a271)	>20%	5 - 20%	<5%
Dostępność mrówek gospodarzy (a308)	>50%	20 - 50%	<20%
Zarastanie ekspansywnymi bylinami (a309)	<25%	25 - 50%	>50%
<b>2/6</b>			

ZALĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

<b>Karta obserwacji gatunku na stanowisku</b>	
Kod i nazwa gatunku	
Nazwa stanowiska	
Typ stanowiska	
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	
Współrzędne geograficzne	
Wysokość n.p.m.	
Powierzchnia stanowiska	
Opis stanowiska	
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	
Informacje o gatunku na stanowisku	
Czy monitoring w kolejnych latach jest wymagany?	
Obserwator	
Daty obserwacji	
3/6	

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Stan ochrony gatunku na stanowisku			
Parametr/ wskaźnik	Wartość wskaźnika i komentarz	Ocena	
<b>Populacja</b>			
Liczba obserwowanych osobników (a8)			
Izolacja (a173)			
Indeks liczebności (a240)			
<b>Siedlisko</b>			
Zarastanie przez drzewa/ krzewy (a27)			
Powierzchnia siedliska (a72)			
Zwarcie roślin żywicielskich (a271)			
Dostępność mrówek gospodarzy (a308)			
Zarastanie ekspansywnymi bylinami (a309)			
<b>Perspektywy zachowania</b>			
<b>Ocena ogólna</b>			
4/6			



Szkic sytuacyjny

5/6

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność (A/ B/ C)	Wpływ (+/ -/ 0)	Opis
NOTATKI				
6/6				

**7. Formularz terenowy dla pachnicy dębowej *Osmoderma barnabita*  
(5378)**

<b>FORMULARZ TERENOWY DLA GATUNKU PACHNICA DĘBOWA — OSMODERMA BARNABITA V.I. MOTSCHULSKY, 1845</b>	
<b>Opis wskaźników populacji i siedliska gatunku oraz parametru perspektywy ochrony</b>	
<b>Wskaźnik</b>	<b>Opis</b>
<b>Populacja</b>	
Liczba zasiedlonych drzew w przeliczeniu na 100 drzew dziuplastych (a52)	Zmienną braną pod uwagę przy ocenie względnej liczebności populacji pachnicy dębowej jest liczba wykrytych zasiedlonych drzew (liczba subpopulacji). Wyniki należy przeliczyć na jednakową liczbę (100) drzew dziuplastych i drzew dziuplastych dostępnych do kontroli, tj. takich, gdzie można pobrać mursz z próchnowiska do ogłędzin. Należy brać pod uwagę obydwie te wartości, bowiem w optymalnych warunkach obserwacji możliwe jest stwierdzenie zasiedlenia drzew niedostępnych dzięki obserwacji osobników siedzących przy dziuplach. Dla porównania między stanowiskami należy także przeliczyć liczbę zasiedlonych drzew na jednostkę powierzchni (1 ha), tak, aby wyeliminować wpływ nierównej wielkości stanowisk.
Liczba zasiedlonych drzew w przeliczeniu na 100 drzew dziuplastych dostępnych (a53)	
Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha (a54)	
<b>Siedlisko</b>	
Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 100 drzew (a55)	Miarą stanu siedliska jest przede wszystkim liczba odpowiednich do zasiedlenia, dziuplastych drzew na stanowisku. U pachnicy dębowej wykazano preferencje względem określonych gatunków drzew, ich obwodów, stanu zdrowotnego (Oleksa i in. 2007) oraz zacienienia (Ranius, Nilsson 1997), stąd w praktyce nie wszystkie dziuplaste drzewa będą zasiedlane z jednakowym prawdopodobieństwem. Oprócz podstawowej miary, jaką jest liczba drzew, zasadne jest także scharakteryzowanie stanowisk pod względem obecności drzew wybranych gatunków i grubości pni, preferowanych przez pachnicę dębową. Za wskaźniki opisujące stan siedliska pachnicy dębowej przyjęto liczbę drzew dziuplastych, w przeliczeniu na 100 drzew oraz na powierzchnię 1 ha. Wśród drzew dziuplastych szczególne znaczenie mają drzewa o dużej średnicy pnia, które są wyraźnie preferowane, dlatego osobny wskaźnik uwzględnia obecność grubych drzew.
Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha (a56)	
Liczba grubych dziuplastych drzew w przeliczeniu na 100 drzew (a57)	
Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha (a58)	
<b>1/8</b>	

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

<p>Izolacja (a173)</p>	<p>Zachowanie ciągłości pomiędzy badanym stanowiskiem a innymi potencjalnymi lub aktualnymi stanowiskami w okolicy zostało poddane ocenie wg trzystopniowej skali. Za stan właściwy przyjęto obecność odpowiednich do zasiedlenia drzew (potencjalnie lub aktualnie zasiedlonych) w promieniu mniejszym niż 200 m wokół stanowiska. Za stan niezadowalający przyjęto występowanie tego rodzaju drzew w odległości od 200 do 1000 m od stanowiska, zaś za zły – izolację sąsiednich potencjalnych lub aktualnych stanowisk przez ponad 1 km terenu bez odpowiednich drzew. Trzeba jednak podkreślić, że przyjęte tu kryteria są być może zbyt restrykcyjne i w przyszłości wskaźnik ten ulegnie najprawdopodobniej rewaloryzacji. Przyjęta wartość progowa (200 m) opiera się na wynikach badań przeprowadzonych w Szwecji w oparciu o metody znakowania i powtórnych złowień oraz śledzenie przemieszczeń osobników zaopatrzonych w nadajniki radiowe. Obydwie metody dostarczyły zbieżnych informacji na temat zdolności dyspersyjnej pachnic. Średnia odległość dyspersji oceniona została na 60 m, przy czym tylko 15% dorosłych chrząszczy opuściło drzewo, w którym nastąpił ich rozwój, zaś maksymalny zaobserwowany dystans przemieszczenia wyniósł 180 m. Przy założeniu, że rozkład dyspersji odpowiada modelowi ujemnej funkcji wykładniczej, można oszacować, że dystans większy niż 200 m osiąga mniej niż 5% osobników, zaś przeloty dalsze niż ćwierć kilometra są skrajnie nieprawdopodobne. Należy się jednak spodziewać, że zdolności dyspersyjne osobników z polskich populacji są większe niż w Szwecji. Wskazuje na to obserwacja Mokrzyckiego i in. (2008) przelotu wynoszącego co najmniej 400 metrów, a także przemieszczenie samicy wynoszące 780 m między miejscem oznakowania i miejscem ponownego odłowu. Obserwacje te są zbieżne z oceną średniej odległości dyspersji w oparciu o przestrzenną strukturę genetyczną populacji, szacowaną na kilkaset metrów. Znaczne różnice w zdolnościach dyspersyjnych pomiędzy polskimi i szwedzkimi populacjami pachnicy są prawdopodobnie wynikiem ewolucji w środowiskach o odmiennej konfiguracji przestrzennej (małe, silnie izolowane stanowiska w Szwecji i duże stanowiska w Polsce, w przypadku alei przydrożnych niekiedy cechujące się ciągłością w skali kilkudziesięciu kilometrów).</p>
<p>Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku (a307)</p>	<p>Zacienienie poszczególnych drzew należy ocenić według trzystopniowej skali: (1 – otwarta przestrzeń, w promieniu 10 metrów co najwyżej 2 lub trzy inne drzewa, tak jak w alejach; 2 – półotwarcie, np. skraj lasu, 3 – zwarte korony drzew dookoła, np. wewnątrz lasu). Następnie należy obliczyć średnią arytmetyczną zacienienia wszystkich zbadanych.</p>
<p>2/8</p>	

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

<b>Waloryzacja wskaźników</b>			
<b>Wskaźnik</b>	<b>Właściwy FV</b>	<b>Niezadawalający U1</b>	<b>ZłyU2</b>
<b>Populacja</b>			
Liczba zasiedlonych drzew w przeliczeniu na 100 drzew dziuplastych (a52)	15 i więcej	5 i więcej, poniżej 15	Poniżej 5
Liczba zasiedlonych drzew w przeliczeniu na 100 drzew dziuplastych dostępnych (a53)	40 i więcej	10 i więcej, poniżej 40	Poniżej 10
Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha (a54)	2 i więcej	1 i więcej, poniżej 2	Poniżej 1
<b>Siedlisko</b>			
Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 100 drzew (a55)	20 i więcej	10 i więcej, poniżej 20	Poniżej 10
Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha (a56)	10 i więcej	5 i więcej, poniżej 10	Poniżej 5
Liczba grubych dziuplastych drzew w przeliczeniu na 100 drzew (a57)	5 i więcej	1 i więcej, poniżej 15	Poniżej 1
Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha (a58)	4 i więcej	2 i więcej, poniżej 4	Poniżej 2
Izolacja (a173)	200 m i mniej	Powyżej 200 m, maksymalnie 1000 m	Powyżej 1000 m
Średnia z ocen zacielenia drzew na stanowisku (a307)	1,5 i mniej	Powyżej 1, maksymalnie 2,5	Powyżej 2,5
<b>3/8</b>			

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Karta obserwacji gatunku na stanowisku	
Kod i nazwa gatunku	
Nazwa stanowiska	
Typ stanowiska	
Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	
Współrzędne geograficzne	
Wysokość n.p.m.	
Powierzchnia stanowiska	
Opis stanowiska	
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	
Informacje o gatunku na stanowisku	
Czy monitoring w kolejnych latach jest wymagany?	
Obserwator	
Daty obserwacji	
4/8	

ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH

Paweł Nejfeld Mariola Matuszek-Nejfeld

Stan ochrony gatunku na stanowisku			
Parametr/ wskaźnik	Wartość wskaźnika i komentarz	Ocena	
<b>Populacja</b>			
Liczba zasiedlonych drzew w przeliczeniu na 100 drzew dziuplastych (a52)			
Liczba zasiedlonych drzew w przeliczeniu na 100 drzew dziuplastych dostępnych (a53)			
Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha (a54)			
<b>Siedlisko</b>			
Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 100 drzew (a55)			
Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha (a56)			
Liczba grubych dziuplastych drzew w przeliczeniu na 100 drzew (a57)			
Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha (a58)			
Izolacja (a173)			
Średnia z ocen zacielenia drzew na stanowisku (a307)			
<b>Perspektywy zachowania</b>			
<b>Ocena ogólna</b>			
5/8			

**ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH**

**Paweł Nejfeld    Mariola Matuszek-Nejfeld**

**Szkic sytuacyjny**

6/8



Oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność (A/ B/ C)	Wpływ (+/ -/ 0)	Opis
NOTATKI				
7/8				

**ZAŁĄCZNIK 3: METODYKA PRAC TERENOWYCH**

**Paweł Nejfeld    Mariola Matuszek-Nejfeld**

**NOTATKI**

**8/8**