

Medyka inwentaryzacji i oceny stanu siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Mrowle Łąki PLH180043

Prace terenowe związane z opracowaniem Planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mrowle Łąki PLH180043 w zakresie siedlisk przyrodniczych, obejmą inwentaryzację oraz ocenę stanu dwóch siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotem ochrony. Są to:

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),

Część 1

Inwentaryzacja ww. siedlisk wykonana zostanie zgodnie z zapisami SIWZ:

- ekspert przeprowadzi inwentaryzację siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS, stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 wraz ze szczegółowym i precyzyjnym wykreśleniem ich zasięgu. Wnoszone dane winny odzwierciedlać rzeczywisty układ i powierzchnię siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS, co oznacza że nie mogą być generalizowane. Wykonawca skartuje płaty siedlisk przyrodniczych w granicach obszaru Natura 2000, uwzględniając przy kartowaniu ich zróżnicowanie i dokumentując zmienność składu gatunkowego. Ekspert botanik (fitosocjolog) w ramach prac terenowych wykona metodą Braun-Blanqueta minimum 1 zdjęcie fitosocjologiczne na ok. 5 ha powierzchni siedliska przyrodniczego będącego przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000. Powierzchnia zdjęcia fitosocjologicznego wynosi 25m² (5x5 m). Ekspert zarejestruje za pomocą odbiornika GPS współrzędne geograficzne w układzie PL-1992 położenia każdego zdjęcia fitosocjologicznego (centrum zdjęcia fitosocjologicznego). Optymalnym terminem badań siedlisk przyrodniczych z załącznika II DS jest okres od maja do sierpnia. Minimalna wielkość płatów siedlisk przyrodniczych podlegających inwentaryzacji wynosi **5 arów**. Uzupełnienie informacji o rozmieszczeniu siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS objętych *projektami Planów* powinno dotyczyć wszystkich siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w danym obszarze Natura 2000. Ekspert zarejestruje za pomocą odbiornika GPS współrzędne geograficzne w układzie PL-1992 punktów załamania granic płatów wydzielonych siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS. Wynikiem prac terenowych inwentaryzacyjnych (siedliska przyrodnicze) będą mapy z rozmieszczeniem siedlisk przyrodniczych w skali większej lub równej 1:20000, warstwy SHP z rozmieszczeniem siedlisk przyrodniczych, oraz zdjęcia fitosocjologiczne zestawione w formie tabel fitosocjologicznych.

- jeśli w trakcie prac nad *projektem Planu* zostaną zidentyfikowane nowe siedliska przyrodnicze i pojawią się przesłanki by zaprojektować je jako przedmioty ochrony obszaru, odnalezione płaty należy również dokładnie zinwentaryzować. W przypadku pozostałych siedlisk wymagane jest uzupełnienie informacji w zakresie niezbędnym do sporządzenia *projektu Planu*.

- ekspert w ramach prac terenowych sporządzi dla każdego obszaru Natura 2000 listę gatunków roślin objętych ochroną gatunkową, na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz.1409).

- ekspert wskaże obce gatunki inwazyjne roślin w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska naturalnego mogą zagrozić gatunkom

rodzimy lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. z dnia 4 października 2011 r.) występujące w obszarach Natura 2000.

- wynikiem prac terenowych inwentaryzacyjnych (gatunki roślin) będą warstwy SHP oraz mapy w skali większej lub równej 1:20000 prezentujące rozmieszczenie gatunków objętych ochroną oraz obcych gatunków inwazyjnych w obszarze Natura 2000. Ekspert zarejestruje za pomocą odbiornika GPS współrzędne geograficzne w układzie PL-1992 z lokalizację gatunków roślin objętych ochroną oraz obcych gatunków inwazyjnych w obszarze Natura 2000.

Liczba zdjęć fitosocjologicznych jaka ogółem zostanie wykonana będzie następująca:

- 2 zdjęcia w łąkach wilgotnych;
- 12 zdjęć w łąkach świeżych.

Każde ze zdjęć fitosocjologicznych udokumentowane zostanie 3 zdjęciami fotograficznymi (jedno obrazujące ogólny wygląd płatu, dwa pokazujące typowe fragmenty runa).

W przypadku gdy zinwentaryzowana powierzchnia siedlisk okaże się mniejsza od podanej w SDF, relatywnemu zmniejszeniu ulegnie również ilość wykonanych zdjęć.

Dodatkowe zdjęcia fitosocjologiczne będą zlokalizowane zgodnie z zasadami opisu zbiorowisk w miejscach jednorodnych i reprezentatywnych dla zbiorowisk roślinnych w obszarze.

Łacińskie nazewnictwo roślin naczyniowych zostanie podane zgodnie z *Krytyczną listą roślin naczyniowych Polski* (Mirek i in. 2002).

Część 2

Ekspert przeprowadzi ocenę stanu zachowania siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS (prace monitoringowe). Wynikiem badań są wypełnione karty obserwacji siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 oraz karty obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku (wraz ze stanem ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku). Ekspert założy stanowiska w płatach reprezentujących co najmniej 50% całkowitego areалу siedliska w obszarze Natura 2000. Na każdym z wybranych stanowisk należy wyznaczyć transekt o długości 200 m oraz wyznaczyć miejsca wykonania 3 zdjęć fitosocjologicznych, stanowiących początek, środek i koniec transektu. Ekspert zarejestruje za pomocą odbiornika GPS współrzędne geograficzne w układzie PL-1992 punktów załamania granic płatów wydzielonych siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS.

Metodyka oceny stanu ochrony ww. siedlisk przyrodniczych zostanie oparta na obowiązującej metodyce GIOŚ (Korzeniak 2012, zał. nr 1, Michalska-Hejduk D., Kopeć D. 2012, zał. nr 2).

Opierając się na powierzchni siedlisk podanej w SDF obszaru oraz dostępnych danych o ich rozmieszczeniu (WZS w Rzeszowie 2008), przewiduje się, że w obrębie siedliska 6410 założony zostanie jeden transekt monitoringowy, a w obrębie siedliska 6510 – nie więcej niż dwa transekty monitoringowe. Zakłada się, że zdjęcia będą obejmowały powierzchnię 25 m². Zdjęcia obejmą jeden aspekt.

Minimalna liczba transektów to jeden. Jeśli dane siedlisko zostanie stwierdzone w obszarze, bez wątplenia jeden transekt trzeba będzie założyć. Jeśli nie zostanie stwierdzone/potwierdzone transekt nie zostanie założony.

Transekty do oceny stanu siedliska zostaną zlokalizowane w miejscach reprezentujących w miarę pełny zakres zmienności stanu zachowania siedlisk.

Każde ze zdjęć fitosocjologicznych udokumentowane zostanie 3 zdjęciami fotograficznymi (jedno obrazujące ogólny wygląd płatu, dwa pokazujące typowe fragmenty runa).

Przewidywana pracochłonność prac terenowych: 10 dni.

Nazewnictwo siedlisk przyrodniczych będzie zgodne z podanym w przewodniku metodycznym.

Wzory kart, które zostaną zawarte w końcowym raporcie, zamieszczono poniżej.

Literatura:

Michalska-Hejduk D., Kopeć D. 2012. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. W: W. Mróz (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 40-52.

Korzeniak J. 2012. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże. W: W. Mróz (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 79-94.

Nazewnictwo roślin naczyniowych zostanie przyjęte na podstawie pracy:

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.

Nomenklatura mszaków będzie podawana na podstawie pracy:

Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Syntaksonomia i nazwy zbiorowisk roślinnych będą używane zgodnie z opracowaniem:

Matuszkiewicz W. 2012: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski.

Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Stanowisko - informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	
Nazwa stanowiska	
Typ stanowiska	
Zbiorowiska roślinne	
Opis siedliska na stanowisku	
Powierzchnia płatów siedliska	
Obszar Natura 2000	

Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	
Zarządzający terenem	
Wymiary transektu	
Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Zdjęcie fitosocjologiczne 1	
Współrzędne geograficzne	
Wysokość n.p.m.	
Ekspozycja	
Nachylenie	
Powierzchnia zdjęcia	
Zwarcie warstw [%]	
Wysokość warstw	
Jednostka fitosocjologiczna	
Gatunki	
Zdjęcie fitosocjologiczne 2	
Współrzędne geograficzne	
Wysokość n.p.m.	
Ekspozycja	
Nachylenie	
Powierzchnia zdjęcia	
Zwarcie warstw [%]	
Wysokość warstw	
Jednostka fitosocjologiczna	
Gatunki	
Zdjęcie fitosocjologiczne 3	
Współrzędne geograficzne	

Wysokość n.p.m.	
Ekspozycja	
Nachylenie	
Powierzchnia zdjęcia	
Zwarcie warstw [%]	
Wysokość warstw	
Jednostka fitosocjologiczna	
Gatunki	

Transekt

Parametry / wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru / wskaźnika	Ocena parametru / wskaźnika
Powierzchnia siedliska			
Specyficzna struktura i funkcje			
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	Procentowy udział siedliska na transekcje szacowany w dziesiątkach % w trakcie oceny eksperckiej.		
Struktura przestrzenna płatów siedliska	Określenie stopnia fragmentacji siedliska w skali porządkowej (duży, średni, mały stopień fragmentacji) oraz ocena wielkości płatów łąk.		
Gatunki charakterystyczne (wskaźnik kardynalny)	Lista gatunków charakterystycznych dla związku <i>Arrhenatherion</i> i zespołu <i>Arrhenatheretum elatioris</i> wraz z przybliżonym procentem pokrycia transektu przez dany gatunek.		
Gatunki dominujące	Lista kilku gatunków, które osiągają największe pokrycie na transekcje, wraz z przybliżonym procentem pokrycia transektu przez dany gatunek.		
Obce gatunki inwazyjne	Lista gatunków obcych geograficznie i ekologicznie		

	dla siedliska wraz z szacunkowym procentem pokrycia transektu przez gatunek		
Gatunki ekspansywne roślin zielnych (wskaźnik kardynalny)	Lista gatunków roślin zielnych rozprzestrzeniających się w siedlisku i mogących stanowić dla niego zagrożenie (nie są to gatunki typowe dla ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych) wraz z szacunkowym procentem pokrycia transektu przez dany gatunek.		
Ekspansja krzewów i podrostu drzew (wskaźnik kardynalny)	Sumaryczne pokrycie krzewów i podrostu drzew na transekcje; dla uszczegółowienia podawana także lista gatunków drzew i krzewów zaobserwowanych na transekcje oraz procent ich pokrycia.		
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	Powierzchnia płatów typowo wykształconych w stosunku do przejściowych, nietypowych, zdegenerowanych, z gatunkami ekspansywnymi, itp. (określany jest % udziału płatów dobrze zachowanych na transekcje).		
Wojłok (martwa materia organiczna)	Pomiar grubości warstwy nierozłożonej materii organicznej odkładającej się ponad poziomem próchnicznym. Wartość wskaźnika to średnia z 20 pomiarów w cm wykonanych w płacie siedliska (dobór miejsc wykonania pomiarów uwzględniać powinien maks. i min.) oraz min. i maks.		
Perspektywy ochrony			
Ocena ogólna Należy podać udział procentowy powierzchni o różnym stanie zachowania		FV	
		U1	
		U2	

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w obszarze

Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie 6510	Ocena	Wartość wskaźnika
Liczba stanowisk		
1. Powierzchnia siedliska w obszarze		
2. Specyficzna struktura i funkcje		
Struktura przestrzenna płatów siedliska		
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)		
3. Perspektywy ochrony		
Ocena ogólna		

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku IV	
Stanowisko - informacje podstawowe	
Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	
Nazwa stanowiska	
Typ stanowiska	
Zbiorowiska roślinne	
Opis siedliska na stanowisku	
Powierzchnia płatów siedliska	
Obszar Natura 2000	

Inne obszary chronione, na których znajduje się stanowisko	
Zarządzający terenem	
Data obserwacji	
Wymiary transektu	
Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku	
Zdjęcie fitosocjologiczne 1	
Współrzędne geograficzne	
Wysokość n.p.m.	
Ekspozycja	
Nachylenie	
Powierzchnia zdjęcia	
Zwarcie warstw [%]	
Wysokość warstw	
Jednostka fitosocjologiczna	
Gatunki	
Zdjęcie fitosocjologiczne 2	
Współrzędne geograficzne	
Wysokość n.p.m.	
Ekspozycja	
Nachylenie	
Powierzchnia zdjęcia	
Zwarcie warstw [%]	
Wysokość warstw	
Jednostka fitosocjologiczna	
Gatunki	
Zdjęcie fitosocjologiczne 3	
Współrzędne geograficzne	

Wysokość n.p.m.	
Ekspozycja	
Nachylenie	
Powierzchnia zdjęcia	
Zwarcie warstw [%]	
Wysokość warstw	
Jednostka fitosocjologiczna	
Gatunki	

Transekt

Parametry / wskaźniki	Opis wskaźnika	Wartość parametru / wskaźnika	Ocena parametru / wskaźnika
Powierzchnia siedliska			
Specyficzna struktura i funkcje			
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	Procentowy udział siedliska na transekcje szacowany w dziesiątkach % w trakcie oceny eksperckiej.		
Struktura przestrzenna płatów siedliska	Określenie stopnia fragmentacji siedliska w skali porządkowej (duży, średni, mały stopień fragmentacji) oraz ocena wielkości płatów łąk.		
Gatunki typowe (wskaźnik kardynalny)	Lista gatunków wraz z przybliżonym procentowym udziałem		
Gatunki dominujące (wskaźnik kardynalny)	Lista gatunków wraz z przybliżonym procentowym udziałem		
Obce gatunki inwazyjne	Lista gatunków wraz z przybliżonym procentowym udziałem		
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Lista gatunków wraz z przybliżonym procentowym udziałem		
Ekspansja	Lista gatunków wraz z		

krzewów i podrostu drzew (wskaźnik kardynalny)	przybliżonym procentowym udziałem w warstwach		
Wojłok (martwa materia organiczna)	Grubość w cm		
Perspektywy ochrony			
Ocena ogólna Należy podać udział procentowy powierzchni o różnym stanie zachowania		FV	
		U1	
		U2	

Karta obserwacji siedliska przyrodniczego w obszarze

Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie 6510	Ocena	Wartość wskaźnika
Liczba stanowisk		
1. Powierzchnia siedliska w obszarze		
2. Specyficzna struktura i funkcje		
Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje		
Struktura przestrzenna płatów siedliska		
Gatunki typowe		
Gatunki dominujące		
Obce gatunki inwazyjne		
Gatunki ekspansywne roślin zielnych		
Ekspansja krzewów i podrostu drzew		
Wojłok (martwa materia organiczna)		
3. Perspektywy ochrony		
Ocena ogólna		

Opracował: Dominik Wróbel
Jasło, maj 2015 r.