



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



**PLAN OCHRONY WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO I OBSZARU
NATURA 2000 OSTOJA WIGIERSKA”
- OPERAT OCHRONY LĄDOWYCH EKOSYSTEMÓW NIELEŚNYCH,
TORFOWISKOWYCH I BAGIENNYCH**

**METODYKA PROWADZENIA INWENTARYZACJI
POZOSTAŁYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH (NIE NATUROWYCH)**

Piotr Sikorski

Jerzy Solon

Warszawa, kwiecień 2012

Spis treści:

WYTYCZNE DLA OPRACOWANIA WSZYSTKICH OBJĘTYCH INWENTARYZACJĄ TYPÓW POZOSTAŁYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH (NIE NATUROWYCH)	3
1. Cel kartowania i inwentaryzacji.....	3
2. Nomenklatura.....	3
3. Zasady kartowania terenowego	3
4. Robocza legenda jednostek podstawowych i kompleksów zbiorowisk	4
5. Tabela opisowa roboczej wersji mapy	5
6. Mapa wynikowa	6
7. Dokumentacja prac terenowych	6
 LITERATURA	 6

WYTYCZNE DLA OPRACOWANIA WSZYSTKICH OBJĘTYCH INWENTARYZACJĄ TYPÓW POZOSTAŁYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH (NIE NATUROWYCH)

1. Cel kartowania i inwentaryzacji

Inwentaryzacja i kartowanie nieleśnych zbiorowisk roślinnych niebędących siedliskami Natura 2000 są niezbędne ze względu na konieczność wykonania jednej spójnej mapy roślinności rzeczywistej całego obszaru Wigierskiego Parku Narodowego i obszaru Natura 2000 Ostoja Wigierska.

2. Nomenklatura

Nazewnictwo fitosocjologiczne i terminologię dostosowaną w opracowaniu będzie przyjęta za Matuszkiewiczem (2008), ujęcie systematyczne roślin naczyniowych za Mirkiem i in. (2002), a mchów za Ochyra (2003).

3. Zasady kartowania terenowego

Kartowaniu podlega roślinność wszystkich obszarów, które: (a) nie są powierzchnią leśną (wszystkie lasy – niezależnie od rodzaju własności i formalnej (geodezyjnej) identyfikacji powinny zostać opisane przez wykonawców „Operatu ochrony ekosystemów leśnych”); (b) nie zostały zidentyfikowane jako „woda” dowolnej kategorii; (c) nie są siedliskami Natura 2000.

Kartowanie terenowe należy wykonać na podkładach w skali 1:10 000. Zaleca się wykorzystanie jako podkładów odpowiednich ortofotomap, NMT i NMPT, wgranych do urządzeń przenośnych. Zakłada się wyróżnianie jedynie obiektów powierzchniowych (tzn. nie przewiduje się obiektów punktowych i liniowych), przy czym powierzchnia minimalna nie powinna być mniejsza od 0,1 ha. Granice wyznaczone i zarejestrowane w terenie powinny zostać zweryfikowane przy wykorzystaniu ortofotomapy, zdjęcia w podczerwieni, NMT i NMPT.

Specjaliści biorący udział w inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, a niezaangażowani bezpośrednio w kartowanie pozostałych zbiorowisk roślinnych, są zobowiązani do rejestracji na mapie (nawet w sposób uproszczony pod względem kartograficznym i typologicznym) zbiorowisk roślinnych graniczących z danym płatem siedliska przyrodniczego. Informacje te

są niezbędne dla minimalizacji możliwych błędów na etapie tworzenia końcowej wersji mapy.

Uwaga – przy kartowaniu roślinności niebędącej siedliskami przyrodniczymi nie przewiduje się specjalnego wykonywania zdjęć fitosocjologicznych. Natomiast istniejące zdjęcia (lub też wykonywane dla innych celów) będą wykorzystane jako materiał pomocniczy dla identyfikacji zbiorowisk roślinnych.

4. Robocza legenda jednostek podstawowych i kompleksów zbiorowisk

W trakcie kartowania terenowego należy wykorzystać otwartą legendę podstawowych jednostek kartograficznych, bazującą na zestawieniu syntaksonów, wykonanym przez P. Sikorskiego. Podstawą listy dopuszczalnych jednostek jest opracowanie Matuszkiewicza (2008). W trakcie prac terenowych należy dążyć do identyfikacji zbiorowisk do poziomu zespołu, gdy jest to niemożliwe zbiorowiska należy klasyfikować do poziomu związku lub rzędu.

W przypadku płatów reprezentujących wyraźne, szybkozmienne stadia dynamiczne, dopuszczalne jest tworzenie tymczasowych dodatkowych jednostek kartograficznych (jednostek legendy) o charakterze pośrednim.

Część płatów roślinnych będzie reprezentować postaci nietypowe: różne stadia rozwojowe lub formy degeneracji i zniekształcenia. W takich wypadkach należy tworzyć tymczasowe (robocze) jednostki kartograficzne, uwzględniające typ zbiorowiska podstawowego (zespołu lub kategorii wyższej) i rodzaj odchylenia od typu (np. zarośla w typie *Prunetalia*, ale o zmienionym składzie florystycznym).

W przypadku napotkania licznych zbiorowisk drobnopowierzchniowych, których indywidualne kartowanie jest niemożliwe lub niecelowe należy zastosować jednostki kompleksowe. Należy uwzględnić: (a) kompleksy dominacji; (b) kompleksy mozaikowe.

Kompleks dominacji obejmuje jedno zbiorowisko relatywnie wielkopowierzchniowe, któremu towarzyszą liczne małe płaty różnych innych zbiorowisk (np. zbiorowisku chwastów pól upraw zbożowych towarzyszą zbiorowiska miedz o charakterze najczęściej łąkowym).

Kompleks mozaikowy obejmuje co najmniej kilka płatów różnych zbiorowisk o zbliżonych powierzchniach (żaden z płatów nie zajmuje 50 % powierzchni kompleksu). Kompleksy mozaikowe obejmują kilka typów kompleksów, z których najważniejsze to (por. Seibert 1974; Richling, Solon 2012): (a) kompleks synsystematyczny, obejmujący różne jednostki tej samej rangi typologicznej, należące do tej samej jednostki wyższego szczebla. Przykładem może być kompleks przestrzenny różnych zbiorowisk ruderalnych; (b) kompleks genetyczny, obejmujący jednostki wywodzące się z tego samego kręgu roślinności potencjalnej; (c) kompleks ekologiczny, obejmujący zbiorowiska związane z określoną wartością jednego,



kilku lub wielu czynników ekologicznych. Przykładem może być kompleks zbiorowisk silnie azotolubnych; (d) kompleks topograficzny, odpowiadający najczęściej zbiorowiskom związanym z pojedynczym układem katenalnym.

5. Tabela opisowa roboczej wersji mapy

Terenowe opisy wyróżnionych płątów należy zamieścić w tabeli, w której GUID jest jednocześnie autorskim identyfikatorem poligonu na mapie. Pole ZBIOR określa nazwę jednostki kartograficznej obejmującej zidentyfikowane zbiorowisko, pole TYP określa typ jednostki (zbior – pojedyncze zbiorowisko, kodom – kompleks dominacji, komoz – kompleks mozaikowy, trans – zbiorowisko pośrednie). Pola Odkoszt i Dynam określają odpowiednio odkształcenie składu gatunkowego od wzorca syntaksonomicznego i zidentyfikowany proces dynamiki roślinności zgodnie z podejściem zaproponowanym przez Matuszkiewicza i Solona (2006). Odkształcenie przedstawia się za pomocą skali liczbowej, w której: 1 – pełna zgodność ze wzorcem syntaksonomicznym, 2 – gatunki charakterystyczne i wyróżniające nieliczne i o niskim pokryciu, 3 – gatunki charakterystyczne i wyróżniające nieliczne i o niskim pokryciu oraz obfite występowanie gatunków obcych ekologicznie (np. ruderalnych) lub geograficznie, 4 – zbiorowisko w pełni kadłubowe, identyfikowane głównie na podstawie cech spoza składu gatunkowego (uwaga – możliwe jest jeszcze wprowadzenie dodatkowych kategorii wg potrzeb). Przy określaniu dynamiki uwzględnia się następujące kategorie: DEG – degeneracja, FZA – fluktuacja w zbiorowisku antropogenicznym, FZP – fluktuacja w zbiorowisku półnaturalnym, SWS – sukcesja wtórna spontaniczna, SWW – sukcesja wtórna wymuszona, SUP – sukcesja pierwotna.

Pole Potenc określa roślinność potencjalną, określaną w miarę możliwości bezpośrednio w terenie. Jeśli to niemożliwe, pole zostanie uzupełnione na podstawie innych dostępnych danych.

Wzór roboczej tabeli atrybutów mapy roślinności rzeczywistej

GUID	ZBIOR	TYP	ODKSZT	POTENC	UWAGI
	50 znaków	5 znaków	1 znak	50 znaków	256 znaków
PS001	<i>Phragmitetum</i>				Tu znajdują się informacje opisowe o stanie roślinności płątu
PS002	<i>Salicetum pentandrocinerae</i>				
JS001	Zbiorowisko z <i>Dactylis glomerata</i>				

6. Mapa wynikowa

Autorskie materiały terenowe (kartowanie cyfrowe i na podkładach papierowych oraz notatki i tabele) zostaną zintegrowane w jedną całość. W szczególności: (a) zostanie opracowana końcowa postać legendy mapy (najprawdopodobniej o strukturze hierarchicznej); (b) zostanie wykonana końcowa wersja mapy cyfrowe w układzie współrzędnych „1992”, uwzględniająca konieczność generalizacji kartograficznej i merytorycznej wraz z uzgodnieniem przebiegu granic na stykach z siedliskami przyrodniczymi; (c) zostanie opracowana końcowa wersja tabeli atrybutów, uwzględniająca w sposób ujednolicony zapisy autorskich tabel roboczych.

7. Dokumentacja prac terenowych

Zostanie scharakteryzowany zakres prac terenowych, a w szczególności: które obszary badano szczegółowo, które opisano na podstawie wcześniejszych danych, czy zlecano jakieś prace innym osobom.

W lepiej zachowanych płatach wykonane zostaną zdjęcia fotograficzne, przedstawiające fizjonomię zbiorowiska, a także zdjęcia dokumentujące zróżnicowanie zespołu w obszarze.

LITERATURA

- Dzwonko Z. 2007: Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Sorus. Instytut Botaniki UJ. Poznań-Kraków.
- Matuszkiewicz J.M., Solon J. 2006. Forecasting of States of Ecosystems in Protected Areas on the Basis of a Comprehensive Digital Vegetation Map (as exemplified by Poland's Bory Tucholskie National Park). *Geographia Polonica* 79.1.:65-94.
- Matuszkiewicz W. 2008: Przewodnik do oznaczania roślinności Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Mirek Z. Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002: Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. *Pol. Bot. Studies, Guidebook* 15: 1–442.
- Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra H. 2003: Censur catalogue of polish mosses – Katalog mchów Polski”. Polish Academy of Science. Institute of Botany. Kraków.
- Richling A., Solon J. 2011. Ekologia krajobrazu, wyd. 5. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Seibert P. 1974, Die Rolle des Masstabss bei der Abgrenzung von Vegetationseinheiten, Ber. Int. Symp. Int. Vereinigung Vegetationsk. 1968, 103-118.