

Trwałe użytki zielone w polskich parkach krajobrazowych. Cz. I. Stan i zagrożenia

D. SIENKIEWICZ-PADEREWSKA, P. STYPIŃSKI

Katedra Agronomii, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Permanent grasslands in the Polish landscape parks. Part I. The state and the threats

Abstract. Both identification and elimination of the factors that could be danger for grassland ecosystems are the most important tasks concerning maintenance and protection of grassland biodiversity. On the base of the studies carried out in the year of 2005 and questionnaires that have been sent to all landscape Parks in Poland was possible to find out how is the area of permanent grasslands located in the Polish landscape parks and list the most harmful factors for grasslands. It was found that the approximate area of the permanent grasslands placed in the Polish landscape parks amounts 513.000 ha. The most dangerous for those ecosystems are: cessation of utilisation, changes in the soil water regime, grasslands conversion into arable land, afforestation, infrastructure, urbanization and tourist building. Also legislation problems seems to be important for semi-natural ecosystems.

Key words: environmental protection, grassland communities, secondary succession, semi-natural ecosystems

1. Wstęp

Trwałe użytki zielone to w warunkach geograficznych Polski zwykle półnaturalne, antropogeniczne ekosystemy występujące w zróżnicowanych warunkach siedliskowych, charakteryzujące się ogromnym bogactwem gatunkowym (STAŃKO-BRÓDKOWA, 1989; TRĄBA, 1994; KRYSZAK, 2001; SIENKIEWICZ-PADEREWSKA, 2008). Stanowiąc łącznie ponad 10% powierzchni kraju (GUS, 2006) są znaczącą częścią polskiego krajobrazu. Wydaje się, że ze względu na pełnione funkcje – gospodarcze, przyrodnicze, społeczne i in. (GOLIŃSKI, 1997; KOZŁOWSKI i wsp., 2000; ALLEN, 2004) trwałe użytki zielone i związane z nimi wartości przyrodnicze mogą i powinny znaleźć istotne miejsce w planach ochrony parków krajobrazowych oraz być integralnym elementem realizacji zadań statutowych parków. Obecnie na terenie Polski funkcjonuje 120 parków krajobrazowych (GUS, 2006). Ustawodawca nakłada na nie obowiązek integracji działalności gospodarczej z zadaniami ochrony przyrody (Dz.U. NR 92, POZ. 880 z 2004 r. ART. 16). Użytki zielone zajmują istotną część łącznej powierzchni parków krajobrazowych, ale nie wiadomo dokładnie, jaki jest jej rozmiar. W materiałach Głównego Urzędu Staty-

stycznego możemy znaleźć informację tylko o powierzchni użytków rolnych w parkach krajobrazowych. Bardziej szczegółowe dane prezentują ANDRZEJEWSKI i WEIGLE (2003), według których udział łąk i pastwisk w parkach krajobrazowych to 8,0% ich łącznej powierzchni. Autorzy nie wskazują jednak na źródło prezentowanych danych, dlatego uznaliśmy, że konieczne jest uściślenie tych informacji, tym bardziej, że wiąże się to bezpośrednio z realizacją programów rolno-środowiskowych i zarządzania obszarami Natura 2000.

Ekosystemy trawiaste są narażone na niszczące działania znacznej liczby czynników pochodzenia naturalnego (np. powódzie, erozja, sukcesja wtórna) lub antropogenicznego (zaprzymanie użytkowania, zmiana sposobu użytkowania, eksploatacja torfu, eutrofizacja i in.). Większość z nich to czynniki antropogeniczne (TRABA, 1994), których działanie, jak zauważa ZAŁUSKI (2002), jest często wielokierunkowe, a ich rola „bardzo różna, od zasadniczej do marginalnej, zależnie od stopnia intensywności czynnika i specyfiki ekosystemu”. Eliminacja tych czynników wydaje się być jednym z najistotniejszych zadań mających na celu utrzymanie i ochronę bioróżnorodności ekosystemów trawiastych (FIJAŁKOWSKI, 1996; STYPIŃSKI i PIOTROWSKA, 1997; ZAŁUSKI, 2002; PERZANOWSKA i MRÓZ, 2003).

Celem pracy było określenie powierzchni trwałych użytków zielonych w parkach krajobrazowych, ustalenie, jaki jest stan ich inwentaryzacji oraz jaka jest wiedza o ich walorach przyrodniczych, a także sporządzenie listy czynników, które najbardziej zagrażają istnieniu półnaturalnych ekosystemów trawiastych i wartości przyrodniczych z nimi związanych.

2. Materiał i metody

We wrześniu 2005 roku do dyrekcji wszystkich parków krajobrazowych w Polsce (127 dyrekcji) skierowano badanie ankietowe. Formularz badania zawierał 13 pytań dotyczących trwałych użytków zielonych, znajdujących się w obrębie badanego parku i jego strefy ochronnej (otuliny). Pytania dotyczyły: udziału użytków zielonych w strukturze powierzchni parków, ich miejsca w planach ochrony, form i sposobów ich ochrony, walorów przyrodniczych. Szczególny nacisk położono na identyfikację czynników zagrażających istnieniu i funkcjonowaniu ekosystemów użytków zielonych.

W sytuacji, gdy park krajobrazowy był podzielony na obszary kompetencji kilku dyrekcji (zespoły parków krajobrazowych), formularz ankiety został wysłany do każdej z dyrekcji. Odpowiedzi respondentów były traktowane niezależnie, jako osobne obserwacje. Wyjątek stanowiły pytania o wielkość parków krajobrazowych, wielkość otuliny oraz fakt jej istnienia wokół parku. Wówczas powierzchnie terenów podległych osobnym dyrekcjom zostały liczone łącznie.

Na prośbę o wypełnienie formularza sporządzonej ankiety pozytywnie odpowiedziało 122 ze 127 dyrekcji parków krajobrazowych, co stanowi aż 96% respondentów. Odesłane formularze były całkowicie, bądź częściowo wypełnione. W większości przypadków wypełniał je bezpośrednio dyrektor parku, ewentualnie osoba przez niego wskazana. Większość ankietowanych udzieliła odpowiedzi na wszystkie zawarte w formularzu

rzu pytania. Informacje na temat powierzchni parków i ich strefy ochronnej znalazły się we wszystkich 122 odesłanych formularzach. By oszacować średnią powierzchnię parku krajobrazowego i strefy ochronnej dla Polski, a także by umożliwić podanie ekstremów, dla czterech brakujących parków wyjątkowo uzupełniono dane ankietowe danymi GUS (2006) oraz zsumowano powierzchnie pięciu parków, kierowanych przez różne dyrekcje. Pozwoliło to na oszacowanie średniej powierzchni ogólnej parku (park wraz ze strefą ochronną), parku, a także strefy ochronnej.

Przeprowadzone badanie ankietowe jest badaniem pełnym z brakami danych (OPENHEIM, 2004). Z tego powodu możliwa była ocena parametrów populacyjnych (np. frakcja dyrekcji parków odnotowujących zaprzestanie użytkowania lub brak opłacalności gospodarowania jako zagrażające trwałości ekosystemów trwałych użytków zielonych na obszarze parku), natomiast nie można było określać precyzji szacowania parametrów np. za pomocą przedziałów ufności. Do opracowania i analizy zebranych danych wykorzystano następujące metody statystyczne: grupowanie za pomocą hierarchicznej analizy skupień metodą Ward'a grupującą obiekty podobne pod względem miary Jaccard'a (S) (Wzór 1), wyliczenie statystyk, takich jak średnia, wartość minimalna, wartość maksymalna, procent.

$$S = \frac{c}{a + b + c}$$

gdzie:

- a – liczba zagrożeń dostrzeżonych tylko w pierwszym parku;
- b – liczba zagrożeń dostrzeżonych tylko w drugim parku;
- c – liczba zagrożeń powtarzających się dla obu parków.

Wykorzystując metodę analizy skupień zagrożenia połączono w grupy zagrożeń najczęściej występujących (zaznaczanych) równocześnie w danym parku. Kolejnym zagadnieniem poruszonym w badaniu ankietowym była próba rozstrzygnięcia, które z zauważanych przez respondentów zagrożeń są szczególnie niebezpieczne dla trwałych użytków zielonych. Wyniki dotyczące wyżej wymienionych zagadnień zestawiono w tabeli 3.

3. Wyniki i dyskusja

3.1. Powierzchnia parków krajobrazowych

Aby uzyskać podstawę dla obliczenia powierzchni udziału trwałych użytków zielonych w parkach oraz ich strefach ochronnych, niezbędne było uzyskanie danych o ich powierzchni ogólnej. Umożliwiło to również szersze spojrzenie na problemy związane z zagrożeniami oraz ochroną ekosystemów trawiastych znajdujących w parkach.

Średnia ogólna powierzchnia parku krajobrazowego (park wraz z otuliną) wynosi 34835,25 ha. Najmniejszą ogólną powierzchnię posiada PK „Stawki” i wynosi ona

4166,0 ha, zaś ogólna powierzchnia największego PK „Orlich Gniazd”, jest prawie 34-krotnie większa i wynosi 140067,0 ha.

Średnia powierzchnia parku krajobrazowego (bez otuliny) to 21685,21 ha. Minimalną powierzchnię ma PK „Stawki”, tylko 1732,00 ha, największą – Park „Dolina Baryczy” – 87040,00 ha i jest on aż 50-krotnie większy od PK „Stawki”.

Spośród badanych parków krajobrazowych 34 parki nie mają strefy ochronnej, co stanowi 29,3% ich ogólnej liczby. Wśród parków posiadających otulinę, najmniejsza otacza PK „Doliny Dolnej Odry” (1149,00 ha), największą strefę ochronną – 83170,00 ma PK „Dolina Słupi”.

3.2. Powierzchnia użytków zielonych

Wśród 122 dyrekcji parków krajobrazowych tylko 13 udostępniło pełne dane o powierzchni trwałych użytków zielonych znajdujących się na terenie parków. Pełne dane dotyczą powierzchni trwałych użytków zielonych z podziałem na łąki i pastwiska w ogólnej powierzchni parku, parku oraz otuliny. Brak odpowiedzi respondentów z własnej inicjatywy częstokroć tłumaczyli brakiem takich danych. Wiele dyrekcji podawało dane niepełne, np. tylko powierzchnię trwałych użytków zielonych w ogólnej powierzchni parku, parku i otuliny. Przedstawiono to szczegółowo w tabeli 2.

Tabela 1. Liczba odpowiedzi na pytanie o powierzchnię trwałych użytków zielonych znajdujących się w granicach parku

Table 1. Permanent grasslands area in the Polish landscape parks – number of answers

Obszar Area	Trwałe użytki zielone Permanent grasslands	Łąki Meadows	Pastwiska Pastures
Ogółem – Total	72	27	26
Park – Park	77	33	31
Otulina – Protection zone	35+35*	13+35	13+35*

* liczba parków, które nie posiadają otuliny – number of the parks that have no the protection zone

Szacunkowa powierzchnia trwałych użytków zielonych w ogólnej powierzchni wszystkich 120 parków krajobrazowych w Polsce wynosi 513 000 ha (na podstawie danych z 72 parków uzupełnionych o dane Głównego Urzędu Statystycznego 2006 w przypadku parków, z których nie uzyskano kompletnych danych) parków. W samych parkach stanowią one ok. 61% tej powierzchni, czyli w przybliżeniu 311 000 ha (na podstawie danych z 77 parków). Na otuliny przypada ok. 39%, co daje powierzchnię trwałych użytków zielonych w otulinach wielkości ok. 202 000 ha. Mniejszy udział trwałych użytków zielonych znajdujących się w otulinie spowodowany jest faktem, że otuliny stanowią 37,6% ogólnej powierzchni parków. Udział trwałych użytków zielonych w ogólnej powierzchni parków krajobrazowych, w parkach oraz w strefach ochronnych parków jest zbliżony i wynosi odpowiednio: 12,12%, 11,77% oraz 12,90%. Uzyskane dane jednostkowe o powierzchni trwałych użytków zielonych w Polsce

dostępne są w pracy doktorskiej „Zagrożenia i ochrona użytków zielonych w parkach krajobrazowych ze szczególnym uwzględnieniem parku „Podlaski Przełom Bugu” (SIENKIEWICZ-PADEREWSKA, 2008). Należy podkreślić, że brakowało do tej pory w Polsce tak szczegółowych danych dotyczących użytków zielonych w parkach krajobrazowych.

3.3. Walory przyrodnicze użytków zielonych i ich ochrona w obrębie parków krajobrazowych

Według opinii dyrekcji użytki zielone położone na terenie parków krajobrazowych są cenne pod względem przyrodniczym (tab. 2). Większość ankietowanych sygnalizuje jednocześnie występowanie kilku wymienionych wartości przyrodniczych. Tylko w 4 parkach nie dostrzeżono w obrębie użytków zielonych jakichkolwiek przyrodniczych walorów.

Tabela 2. Walory przyrodnicze użytków zielonych w parkach krajobrazowych według dyrekcji parków

Table 2. Nature values connected with the grasslands located in the Polish landscape parks by the parks' management

W obrębie trwałych użytków zielonych znajdujących się na terenie parku występują: In the area of the permanent grasslands located in the park occur:					
gatunki roślin objęte ścisłą ochroną gatunkową plant species under strict legal protection	gatunki roślin objęte częściową ochroną gatunkową plant species under partial legal protection	cenne zbiorowiska roślinne rare plant communities	stanowiska lęgowe ptaków chronionych breeding areas of legally protected birds	inne osobliwości przyrodnicze other nature values	brak istotnych walorów przyrodniczych lack of important nature values
84,4%	82,8%	82,0%	82,8%	22,1%	3,0%

Na terenie 77 ze 121 parków krajobrazowych lub w obrębie ich stref ochronnych znajdują się obszary objęte ochroną w europejskiej Ekologicznej Sieci Obszarów Chronionych Natura 2000.

3.4. Zagrożenia użytków zielonych w parkach krajobrazowych

Przeprowadzone badania pozwoliły na identyfikację czynników, które mogą zagrażać istnieniu lub trwałości półnaturalnych zbiorowisk trawiastych występujących w parkach krajobrazowych. Dyrekcje wymieniały średnio 8 takich czynników. Tylko w jednym parku nie dostrzeżono żadnych negatywnych zjawisk, które mogą oddziaływać na trwałe użytki zielone.

Najczęściej informowano o zaprzestaniu gospodarki łąkowo-pastwiskowej na użytkach zielonych (tab. 3). O zjawisku tym i jego skutkach dla zbiorowisk czy szerzej, ekosystemów trwałych użytków zielonych pisze wielu autorów (m.in. STYPIŃSKI i GROBELNA, 2000; GŁOWACKI i wsp., 2003; URBAN i GRZYWNA, 2003; TRĄBA i wsp., 2004; KRYSZAK i wsp., 2005; RADKOWSKI i GRYGIERZEC, 2005). Bezpośrednim przejawem zaprzestania gospodarki rolnej w obrębie półnaturalnych trwałych użytków zielonych jest zapoczątkowanie procesów sukcesyjnych prowadzących do wykształcenia zbiorowisk ziołoroślowych lub leśnych. Początkowo zmiany te mogą być trudno zauważalne bez przeprowadzenia badań geobotanicznych i dokładnej analizy botanicznego składu zbiorowisk roślinnych. W późniejszym okresie, gdy na łąki i pastwiska zaczynają wkraczać ziołorośla, krzewy i drzewa, zmiany te są jaskrawo widoczne i często określane mianem zarastania. Takie zaawansowane zmiany sukcesyjne dostrzeżono na terenie ok. 85% parków krajobrazowych.

W czołówce listy zagrożeń znajduje się wypalanie zeschniętej runi na użytkach zielonych. Niepokoi ono prawie 2/3 dyrekcji parków. Źródłem problemu, związanym z niską opłacalnością produkcji zwierzęcej i spadkiem pogłowia bydła w Polsce, jest wykorzystanie siana (ZARZYCKI, 2001). W efekcie zdarza się, że zeschnięta ruń jest wypalana, choć jest to prawnie zabronione i jednocześnie najczęściej oceniane jako niebezpieczne dla ekosystemów trawiastych (JANKOWSKI i NOWAK, 2000; HOLUK, 2001; ZAŁUSKI, 2002). Według ZARZYCKIEGO i SZYMACHA (2006), bezpośredni wpływ wypalania runi na ekosystem jest niewielki. Dopiero pośrednio, w długim okresie, wypalanie powodujące przyspieszenie mineralizacji i nagrzewania się gleby oraz usunięcie warstwy hamującej wzrost młodych pędów może powodować niepożądane zmiany w składzie gatunkowym zbiorowisk trawiastych. Istnieje też inna strona tego zagadnienia. Zaprzestanie gospodarowania na użytkach zielonych lub jego nadmierna ekstensyfikacja, prowadzące do powstawania zakrzaczeń lub zadrzewień na łąkach i pastwiskach, powodują zacienianie i w konsekwencji ustępowanie światłolubnych gatunków roślin. Wówczas, paradoksalnie, wypalanie może przyczyniać się do ich zachowania. Przypuszczalnie właśnie wypalanie, z którym walczy np. Dyrekcja PK „Podlaski Przełom Bugu” stało się przyczyną przetrwania reliktu polodowcowego, jakim jest brzoza niska (*Betula humilis* Shrank) na badanym obszarze (SIENKIEWICZ-PADEREWSKA, 2007).

Ważkim problemem, podkreślanym przez ponad 40% respondentów jest obserwowane przesuszenie siedlisk trwałych użytków zielonych. Czterokrotnie mniej dyrekcji dostrzega kłopoty z wtórnym zabagnieniem. Wydaje się, że w literaturze równie często sygnalizowane są zmiany w strukturze zbiorowisk roślinnych spowodowane jednym, jak i drugim zjawiskiem (KRYSZAK i wsp., 2005; TRĄBA, 2001). Według TRĄBY (1994) przeprowadzone zabiegi odwadniające wywierają największy wpływ na warunki siedliskowe, a co za tym idzie również na porastającą siedliska roślinność. Co ciekawe, tylko ok. 5% respondentów twierdzi, że istotną groźbą dla trwałych użytków zielonych jest rozbudowa wałów przeciwpowodziowych. Prezentowane wyniki wydają się świadczyć o konieczności częstszego eksponowania problemu wpływu zmian warunków wodnych w glebie na przekształcenia ekosystemów trawiastych.

Grupę zagrożeń wyraźnie dostrzeganych przez dyrekcje parków krajobrazowych tworzą zagrożenia związane z zamianą trwałych użytków zielonych na tereny leśne oraz

Tabela 3. Czynniki zagrażające trwałym użytkom zielonym w parkach krajobrazowych według dyrekcji parków

Table 3. Factors threatened permanent grasslands in the Polish landscape parks by the respondents

Grupa zagrożeń Group of threats	Zagrożenia – Threats	Powszechność występowania Frequency of occurring (%)	Postrzegane jako szczególnie niebezpieczne Degree of danger (%)
1	Zaprzestanie użytkowania (koszenia/wypasu) Cessation of utilization (mowing/grazing)	84,4	46,7
	Zarastanie Secondary succession	84,4	27,0
	Wypalanie Burning	58,2	13,1
	Brak opłacalności gospodarowania Unprofitability of grassland production	58,2	9,0
	Zalesianie Afforestation	48,4	9,0
	Przesuszenie Soil drainage	41,0	13,9
	Zamiana na grunty orne Conversion into arable land	41,0	9,0
	Przeznaczenie pod zabudowę dla celów rekreacyjnych Tourist building	40,2	14,8
	Zbyt mała obsada wypasanych zwierząt Low stocking rate	37,7	2,5
	Zbyt skromne środki finansowe Financial difficulties	34,4	1,6
	Brak odpowiedniej liczby pracowników Insufficient staff level	33,6	2,5
	Niedostateczne uprawnienia decyzyjne zarządu parku Limited decision rights of the park management	32,0	3,3
	Nieprawidłowa gospodarka odpadami Inappropriate waste management	29,5	1,6
	Niekontrolowany wykup ziemi Unrestricted buying out of land	25,4	4,9
2	Przeznaczenie na rozwój infrastruktury Infrastructure building	23,8	7,4
	Przeznaczenie dla celów urbanizacyjnych Urbanization building	22,1	5,7
	Mechanizacja gospodarki łąkarskiej Mechanization of grassland farming	16,4	0,8
	Kłusownictwo Poaching	13,9	2,5
	Uciążliwe sąsiedztwo zakładów przemysłowych, aglomeracji miejskich lub innych emitorów zanieczyszczeń Neighbouring of pollutants emitters	7,4	0,0

Grupa zagrożeń Group of threats	Zagrożenia – Threats	Powszechność występowania Frequency of occurring (%)	Postrzegane jako szczególnie niebezpieczne Degree of danger (%)
3	Zabagnienie Secondary marshy processes	13,1	3,3
	Trudności w egzekwowaniu zarządzeń władz parku Difficulties in execution of regulations	9,8	1,6
	Brak nawożenia Lack of fertilization	9,8	0,8
	Trudności w wypracowaniu wspólnego stanowiska z władzami gmin Difficulties in agreement with local government	8,2	0,8
	Budowa wałów przeciwpowodziowych Dams building	4,9	3,3
4	Zbyt wczesny termin I-go pokosu Early cutting	13,1	0,8
	Intensyfikacja nawożenia High fertilization input	5,7	2,5
	Niewłaściwa gospodarka leśna Inappropriate forest management	4,1	0,0
	Wzrost częstotliwości koszenia Increasing in number of cuttings per year	2,5	2,5
	Zwiększenie obsady wypasanych zwierząt High stocking rate	2,5	2,5
	Zbyt późny termin I-go pokosu Late cutting	1,6	0,0

na tereny intensywniej użytkowane rolniczo (grunty orne). Zjawisko zamiany trwałych użytków zielonych na grunty orne było wymieniane przez 41% ankietowanych (tab. 3). Często wskazywano również na zmniejszanie się powierzchni trwałych użytków zielonych na rzecz obszarów przeznaczonych pod zabudowę o różnym charakterze. Najczęściej była to zabudowa dla celów rekreacyjnych, ale wymieniano również przeznaczanie gruntów pod trwałymi użytkami zielonymi na cele rozwoju infrastruktury, czy zabudowę miejską. Nieco ponad 1/4 dyrekcji informowała o niekontrolowanym wykupie gruntów zewidencjonowanych jako trwałe użytki zielone. Również sygnały płynące z literatury (FIJAŁKOWSKI, 1996; GŁOWACKI i wsp., 2002; ŻYSZKOWSKA, 2003) zwracają uwagę na problem zmiany przeznaczenia gruntów pod trwałymi użytkami zielonymi. Na podstawie uzyskanych danych nie ma wprawdzie możliwości precyzyjnego określenia skali zjawiska i powierzchni trwałych użytków zielonych, których dotyczy problem zmiany użytkowania, jednak prezentowane wyniki rzucają pewne światło na to zagadnienie. Sugerują one, że być może warto zbadać, o ile dokładnie obszar trwałych użytków zielonych zmniejszy się w związku z realizacją wymienionych celów poza-przyrodniczych.

Ponad 1/3 ankietowanych uważa, że problemy związane z niedofinansowaniem parków, niedostatkami kadrowymi i brakiem szerszych uprawnień decyzyjnych władz parków krajobrazowych również mogą istotnie zaważyć na losie trwałych użytków zielonych zlokalizowanych w obrębie parków. Około 10,0% dyrekcji skarży się również na brak właściwej współpracy z władzami gmin oraz sygnalizuje trudności w egzekwowaniu swoich zarządzeń. Problemy prawno-organizacyjne, z którymi stykają się dyrekcje polskich parków krajobrazowych bezpośrednio wpływają na możliwość redukcji liczby i zasięgu czynników zagrażających ekosystemom trawiastym występujących na obszarze parków.

Najrzadziej niepokoiły respondentów czynniki świadczące o intensyfikacji gospodarowania na użytkach zielonych: zbyt wczesny termin I-go pokosu, intensyfikacja nawożenia azotem, wzrost częstotliwości koszenia, zwiększenie obsady wypasanych zwierząt, mechanizacja gospodarki łąkarskiej. Okazuje się więc, że intensyfikacja gospodarowania na użytkach zielonych, która doprowadziła do daleko idącej degradacji łąk i pastwisk w Europie Zachodniej i jednocześnie do wyraźnych zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej (HOPKINS i HOLTZ, 2006), w Polsce nie jest głównym problemem. Groźniejsza wydaje się postępująca ekstensyfikacja, a zwłaszcza całkowite zaprzestanie użytkowania.

Respondenci mieli również możliwość rozszerzenia podanej listy potencjalnych zagrożeń o inne, które ich zdaniem mogą okazać się szkodliwe dla ekosystemów trawiastych. Dyrekcje, które skorzystały z tej opcji najczęściej wymieniały zjawiska występujące lokalnie, wynikające ze specyfiki terenu, na którym zlokalizowany jest park krajobrazowy. Dzięki temu lista ta została uzupełniona o następujące problemy: „*zalecana przez agencje rolnicze likwidacja oczek śródpolnych i kęp drzew zwiększających mozaikę siedliskową, niewłaściwa gospodarka wodna, obniżenie poziomu wód gruntowych z powodu braku właściwego użytkowania zastawek w urządzeniach melioracji szczegółowych przez większość (tutejszych) rolników, plany budowy nowych stawów rybnych, funkcjonowanie zbiornika zaporowego, niski poziom wody Jezioro Gopło, wahania do 140 cm wadliwe przepusty w wałach, złe funkcjonowanie przepompowni na wale, plantacje wierzby energetycznej, bobry, pozyskiwanie torfu, intensyfikacja rolnictwa, w szczególności mleczarstwa.*” Podane wyżej czynniki są cytowane bezpośrednio za respondentami. Wiele z nich świadczy o problemach z gospodarowaniem wodą.

4. Wnioski

- Inwentaryzacja ekosystemów trawiastych występujących w parkach krajobrazowych jest wciąż niewystarczająca.
- Pełne dane o powierzchni trwałych użytków zielonych na terenie parków krajobrazowych posiada tylko 11,0% dyrekcji parków.
- Szacunkowa powierzchnia trwałych użytków zielonych w parkach krajobrazowych i ich strefach ochronnych wynosi łącznie ok. 513 000 ha, a ich średni łączny udział to 12,12% ogólnej powierzchni parku.

- Do największych zagrożeń dla trwałych użytków zielonych należą: zaprzestanie gospodarowania, zmiany stosunków wodnych w siedliskach, zamiana na grunty o innym przeznaczeniu oraz problemy prawno-organizacyjne parków krajobrazowych.

Literatura

- ALLEN T.D., 2004. Environmental benefits from grassland farming. Grassland into 21st Century, BGS Occasional Symposium, 29, 134-142.
- ANDRZEJEWSKI R., WEIGLE A., 2003. Różnorodność biologiczna Polski. Drugi polski raport – 10 lat po Rio. NOŚ, Warszawa.
- DZIENNIK USTAW NR 92, POZ. 880 z 2004 r. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- FIJAŁKOWSKI D. (red.), 1996. Ochrona przyrody i środowiska naturalnego w Środkowowschodniej Polsce. Wydawnictwo UMCS, Lublin.
- GUS, 2006. Ochrona środowiska w 2006 r. ZWS, Warszawa.
- GŁOWACKI Z., FALKOWSKI M., KRECHOWSKI J., MARCINIUK J., MARCINIUK P., NOWICKA-FALKOWSKA K., WIERZBA M., 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Niziny Południowo-podlaskiej. Chrońmy Przyrodę Ojczyzn, 59, 2, 5-41.
- GŁOWACKI Z., MARCINIUK P., WIERZBA M., 2002. Szata roślinna doliny Bugu w Polsce-odcinek dolny. W: Dombrowski A., Głowacki Z., Jakubowski W., Kovalchuk I., Michalczyk Z., Nikiforov M., Szwajger W., Wojciechowski F.H. Korytarz ekologiczny Bugu. Stan-Zagrożenia-Ochrona. Fund. IUCN Poland, 122-138.
- GOLIŃSKI P., 1997. Ekonomiczne i techniczne uwarunkowania produkcji pasz na użytkach zielonych w zależności od poziomu jej intensywności. Biuletyn Oceny Odmian 29, 11-25.
- HOLUK J., 2001. Ochrona ekosystemów torfowiskowych w Chełmskim i Sobiborskim Parku krajobrazowym. W: Materiały Konferencji Ochrona przyrody i bioróżnorodności w parkach krajobrazowych. Chalin.
- HOPKINS A., HOLZ B., 2006. Grassland for agriculture and nature conservation: production, quality and multi-functionality. Agronomy Research, 4 (1), 3-20.
- JANKOWSKI K., NOWAK M., 2000. Dobre praktyki rolnicze na użytkach zielonych. Wiadomości melioracyjne i łąkarskie, 3, 116-118.
- KOZŁOWSKI S., GOLIŃSKA B., GOLIŃSKI P., 2000. Pozapaszowa funkcja traw. Łąkarstwo w Polsce, 3, 79-94.
- KRYSAK A., 2001. Różnorodność florystyczna zespołów łąk i pastwisk klasy *Molinio-Arrhenatheretea* w Wielkopolsce w aspekcie ich wartości gospodarczej. Roczniki AR Poznań, Rozprawy Naukowe, 314.
- KRYSAK J., KRYSAK A., GRYNIA M., 2005. Zmiany w siedliskach i zbiorowiskach łąkowych w górnym odcinku Baryczy. Ann. UMCS, E, 41-48.
- OPENHEIM A.N., 2004. Kwestionariusze, wywiady, pomiary postaw. Wydawnictwo Zysk i s-ka, Poznań.
- PERZANOWSKA J., MRÓZ W., 2003. Ekstensywne użytkowanie jako podstawa utrzymania siedlisk półnaturalnych. W: Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. Ekologiczna sieć Natura 2000. Problem czy szansa. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 103-110.
- RADKOWSKI A., GRYGIERZEC B., 2005. Zmiany składu botanicznego runi na łące górskiej po zaprzestaniu użytkowania (doniesienie naukowe). Łąkarstwo w Polsce, 8, 297-302.

- SIENKIEWICZ-PADEREWSKA D., 2007. Nowe stanowisko brzozy niskiej *Betula humilis* Shrank na Nizinie Południowopodlaskiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn*, 63 (1), 106-109.
- SIENKIEWICZ-PADEREWSKA D., 2008. Zagrożenia i ochrona użytków zielonych w parkach krajobrazowych ze szczególnym uwzględnieniem parku „Podlaski Przełom Bugu”. Praca doktorska (maszynopis), SGGW, Warszawa.
- STYPIŃSKI P., GROBELNA D., 2000. Kierunki sukcesji zbiorowisk roślinnych na zdegradowanych i wyłączonych z użytkowania dawnych terenach łąkowych. *Łąkarstwo w Polsce*, 3, 151-157.
- STYPIŃSKI P., PIOTROWSKA J., 1997. Konsekwencje zaprzestania koszenia łąk w parkach narodowych na przykładzie Kampinoskiego Parku Narodowego. *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*, 453, 135-143.
- STAŃKO-BRÓDKOWA B., 1989. Struktura, stabilność i degradacja zbiorowisk roślinnych łąk i pastwisk. *Rozprawy Naukowe i Monografie*, Wydawnictwo SGGW-AR, Warszawa.
- TRĄBA Cz., 1994. Florystyczna i rolnicza charakterystyka łąk i pastwisk w dorzeczu Łabuńki. *Seria: rozprawy naukowe*, 163, Wydawnictwo AR im. H. Kołłątaja, Kraków.
- TRĄBA Cz., 2001. Tendencje rozwojowe zbiorowisk roślinnych na łąkach w dolinie Łabuńki. *Łąkarstwo w Polsce*, 4, 189-198.
- TRĄBA Cz., WOLAŃSKI P., OKLEJEWICZ K., 2004. Zbiorowiska roślinne nieużytkowanych łąk i pól w dolinie Sanu. *Łąkarstwo w Polsce*, 7, 207-238.
- URBAN D., GRZYWNA A., 2003. Zbiorowiska roślinności łąkowej z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* w dolinie Ochoży. *Annales UMCS, E*, 58, 155-166.
- ZAŁUSKI T., 2002. Zagrożenia i ochrona zespołów trawiastych. W: Frey L. (red.). *Polska księga traw*. Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków, 245-276.
- ZARZYCKI J., 2001. The use of fire in the management of meadows in the Pieniny National Park (Western Carpathians). *Grassland Science in Europe*, 6, 207-209.
- ZARZYCKI J., SZYMACHA, 2006. Dynamika i zróżnicowanie temperatury podczas wiosennego wypalania nieleśnych zbiorowisk roślinnych. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*, 6, 1 (16), 437-448.
- ŻYSZKOWSKA M., 2003. Ocena zmian powierzchni i rozmieszczenia użytków zielonych w dolinie Bystrzycy Dusznickiej i propozycja transformacji jej użytkowania. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie*, 3, 2 (8), 47-56.

**Permanent grasslands in the Polish landscape parks.
Part I. The state and the threats**

D. SIENKIEWICZ-PADEREWSKA, P. STYPIŃSKI

Department of Agronomy, Warsaw University of Life Sciences

Summary

In most cases Polish grasslands are semi-natural, man-influenced ecosystems. An enormous variety of flora and fauna that results from a wide range of habitats is typical for them. But grassland ecosystems are threatened by many natural and anthropogenic factors such as: erosion, succession, burning, cessation of utilization etc. It results in the degradation of grasslands ecosystems and harmful their biodiversity. A large number of different grassland functions (environmental,

economic, etc.) especially predestine them for playing a significant role in the process of establishing sustainable development in the area of the Polish landscape parks. Grasslands constitute a substantial part of the landscape parks, but their proportion is not exactly known. The aim of the study was to evaluate the area and the nature value of permanent grasslands located in the Polish Landscape Parks. Moreover we want to identify the main threats that could harmful grassland ecosystems. In order to answer those questions the questionnaires have been sent to all landscape parks in Poland in the year of 2005.

The questionnaires were filled in by 96% of the parks' managers. The results show that the approximate area of the permanent grasslands placed in the Polish landscape parks amounts 513.000 ha and they present a vast number of nature values. The most dangerous for permanent grasslands are: cessation of utilisation and secondary succession results from it, changes in the soil water regime, grasslands conversion into arable land, afforestation, infrastructure, urbanization and tourist building, afforestation and limited decision rights of the parks' managements as well.

Recenzent – Reviewer: *Stefan Grzegorzczak*

Adres do korespondencji – Address for correspondence:

Dr inż. Dorota Sienkiewicz-Paderewska

Zakład Łąkarstwa, Katedra Agronomii, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

tel. 22 593-27-10, fax 22 593-26-82

e-mail: dorota_sienkiewicz_paderewska@sggw.pl