INFRASTRUKTURA I EKOLOGIA TERENÓW WIEJSKICH
INFRASTRUCTURE AND ECOLOGY OF RURAL AREAS

Nr 9/2010, POLSKA AKADEMIA NAUK, Oddział w Krakowie, s. 113–122
Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi

Dagmara Łysak, Kazimierz Piekut

OCENA WARTOŚCI PRZYRODNICZO-ROLNICZEJ ŁĄK W DOLINIE KANAŁU ŁASICA W KAMPINOSKIM PARKU NARODOWYM

ASSESSMENT OF NATURAL AND AGRICULTURAL VALUES OF MEADOWS IN LASICA CANAL VALLEY OF KAMPINOS NATIONAL PARK

Streszczenie

W pracy przedstawiono wyniki badań wartości przyrodniczo-rolniczej użytkowanych łąk doliny kanału Łasica w Kampinoskim Parku Narodowym. Wartość przyrodniczą oceniono na podstawie składu florystycznego, warunków siedliskowych, zidentyfikowanych zbiorowisk roślinnych oraz występujących cennych pod względem przyrodniczym gatunków roślin i zwierząt. Wartość rolniczą oszacowano na podstawie produktywności oraz wartości paszowej fitocenoz łąkowych obliczonej metodą botaniczną Klappa [1974]. W analizowanym obszarze zidentyfikowano 6 typów florystycznych: zbiorowisko z *Alopecurus pratensis*, *Filipendula ulmaria* / *Valeriana officinalis*, *Ranunculus repens*, *Festuca rubra* / *Poa pratensis*, *Deschampsia ceaspiotsa*, *Anthoxantum odoratum*. Przeprowadzona waloryzacja łąki doliny kanału Łasica wykazała, że pod względem rolniczym są one mało przydatne, natomiast są cenne przyrodniczo pod względem zachowania bioróżnorodności gatunkowej i siedliskowej. W związku z występowaniem ptaków czynnie chronionych, zachowanie obecnych walorów przyrodniczych łąk wymaga utrzymania dotychczasowej ekstensywnej gospodarki rolnej.

Słowa kluczowe: użytki zielone, kanał Łasica, Kampinoski Park Narodowy

Summary

Results of studies of natural-agricultural values of agricultural used meadows of Lasica canal of Kampinos National Park have been presented in the paper. Natural value was assessed on the base of floristic composition, site conditions, identified plants' communities and occurring valuable in natural regard plant and

animal species. Agricultural value was assessed on the base of productivity and nutrition value of meadow phytocenosises calculated with Klapp botanical method (1974). Six floristic types was identified in analysed area: community with Alopecurus pratensis, Filipendula ulmaria/Valeriana officinalis, Ranunculus repens, Festuca rubra / Poa pratensis, Deschampsia ceaspiotsa, Anthoxantum odoratum, most of them were very simplified. Valorisation of Lasica canal meadow has proved that in agricultural respect their value was low, but in regard of site and species diversity preservation their natural value was high. In connection to actively protected birds occurring, preservation of actual meadow's natural values requires keeping of so far applied extensive agricultural management.

Key words: *grasslands, Lasica canal, Kampinos National Park*

WSTĘP

Trwające przez dziesiątki lat zabiegi melioracyjne kanału Łasica zmieniały stopniowo system gospodarki wodnej w parku. Systematyczne odwadnianie zalewanych i okresowo podtapianych użytków rolnych doliny Łasica doprowadziło do pozyskania większych powierzchni użytkowych łąk i pastwisk poprzez ułatwiony do nich dojazd, jak również usprawnienie prac związanych z ich użytkowaniem i pielęgnacją. Korzystne z rolniczego z punktu widzenia ulepszenia środowiska nie zawsze wywierają pozytywny wpływ na stan środowiska przyrodniczego. Zdaniem Tomiałojcia [1993], Borysiaka [1994], Kotowskiego [2002], każda nawet najmniejsza ingerencja antropogeniczna prowadzić może do przekształcenia dolin rzecznych, czego skutkiem może być stanowcze obniżenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych występujących tam zbiorowisk roślinnych. W celu zbadania skutków jakie wywarł proces melioracji na istniejące użytki zielone doliny Łasicy niezbędne jest dokonanie analizy ich aktualnego stanu, a następnie poddanie waloryzacji przyrodniczo-rolniczej, dzięki której będzie można prognozować dalsze kierunki ich przekształceń.

Celem przeprowadzonych badań było określenie składu florystycznego oraz wartości użytkowej i przyrodniczej łąk doliny Łasica w Kampinoskim Parku Narodowym, a następnie na tle zadań ochronnych Parku nakreślenie kierunków gospodarowania tymi obszarami.

METODYKA BADAŃ

Badaniami objęto półnaturalne ekosystemy trawiaste doliny Łasica w postaci czynnie użytkowanych łąk i pastwisk. Za obszar badań posłużyły strefy ochrony krajobrazowej, zlokalizowane w północno-zachodniej i wschodniej części Kampinoskiego Parku Narodowego, gdzie zachowana jest tradycyjna gospodarka rolna. Stanowiska badawcze użytków zielonych wybrano losowo i pobrano 40 reprezentatywnych prób roślinnych w okresie pierwszego pokosu w latach 2007–2009. Uzyskany materiał poddano analizie florystyczno-fitosocjologicznej, gdzie określono skład botaniczny oraz wytypowano istniejące

zbiorowiska roślinne. Nazewnictwo zidentyfikowanych typów florystycznych przyjęto od jednego lub kilku gatunków dominujących zgodnie z Włodarczykiem [1984] i Jankowskim [1988]. Walory przyrodnicze zbiorowisk oceniono na podstawie liczby gatunków oraz udziału cennych pod względem przyrodniczym gatunków roślin i zwierząt. Ocenę warunków siedliskowych fitocenoz przeprowadzono przy użyciu wskaźników ekologicznych Zarzyckiego i in. [2002], wyliczając dla każdego zidentyfikowanego typu florystycznego wartość wskaźnika wilgotności (L_w), trofizmu (L_{Tr}), kwasowości gleby (L_R). Walory rolnicze użytków zielonych doliny Łasicy oszacowano, wykorzystując metodę botaniczną Klappa [1974] w celu określenia wartości plonu oraz metodę szacunkową do wyceny ich produktywności.

WYNIKI I DYSKUSJA

Fitocenozy łąk doliny kanału Łasica. Na podstawie występującej szaty roślinnej doliny Łasica oznaczono 52 gatunki roślin naczyniowych należących do 19 rodzin botanicznych. Najliczniej reprezentowana była rodzina traw – 13 gatunków i astrowatych – 6 gatunków, pozostałe rodziny wykazały od 1–4 gatunków. Na powierzchniach badawczych doliny Łasica wyróżniono 6 typów florystycznych (tab. 1). Znaczna część fitocenoz miała charakter kadłubowy, czyli w strukturze wyraźnie dominował jeden lub dwa gatunki roślinne, co wykazano w analizie procentowego składu florystycznego zbiorowisk roślinnych. Podstawę zidentyfikowanych typów florystycznych stanowiły gatunki charakterystyczne dla łąk świeżych i zmiennowilgotnych należących do klasy *Molinio – Arrhenatheretea* [Grynia 1995]. Spośród wszystkich zidentyfikowanych zbiorowisk roślinnych łąk doliny Łasica najliczniej występowały płaty z udziałem *Filipendula ulmaria/Valeriana officinalis* oraz *Deschampsia ceaspitosa.* Zdaniem Gryni [1995] gatunki te najczęściej porastają tereny niedomeliorowane i wadliwie użytkowane rolniczo. Zarówno łąki śmiałkowe, jak zbiorowiska z kozłkiem lekarskim i wiązówką błotną w obu badanych strefach ochrony krajobrazowej porastały gleby lekkie średniowilgotne, mineralno-próchnicze o umiarkowanie kwaśnym odczynie (tab. 2). W podobnym siedlisku, zlokalizowanym w niedalekim sąsiedztwie *Deschampsia ceaspitosa* występowały zbiorowiska typu: *Ranunculus repens* i *Alopecurus pratensis*, które użytkowane są jako jedno- i dwukośne łąki ekstensywne. Oba charakteryzowane typy florystyczne odznaczały się stosunkowo wysokim udziałem gatunków roślin, gdzie w pierwszym zbiorowisku przeważały rośliny kwieciste i zioła (74,55%), natomiast w typie z wyczyńcem łąkowym trawy (63,59%). Na obszarze strefy ochrony krajobrazowej doliny Łasica siedlisko z wyczyńcem łąkowym stanowiło rzadki element flory i zidentyfikowano je tylko na powierzchni badawczej nr 2, gdzie w postaci małych płatów z charakterystyczną dla tego zespołu zwartą runią porastały wzdłuż kanału Łasica. Zbiorowisko z jaskrem rozłogowym, stosunkowo rozpowszechnione na terenie parku odnotowano na dwóch powierzch-

niach badawczych z duży jego natężeniem. W warunkach zbliżonych do wcześniej omawianych typów florystycznych, jednak o glebach mało zasobnych w substancje pokarmowe, ukształtowało się zbiorowisko z udziałem *Anthoxantum odoratum*, które spośród wszystkich analizowanych fitocenoz wykazało najniższy udział gatunków roślinnych, co świadczyć może o stopniowym jego ubożeniu. Siedliska z tomką wonną, podobnie jak z wyczyńcem łąkowym należą do rzadkich elementów łąk doliny Łasica; odnotowano je tylko w pobliżu osad gospodarczych na powierzchni badawczej nr 1, gdzie użytkowane są przemiennie – kośno-łąkowo.

Na stanowiskach mezotroficznych, suchych o umiarkowanie kwaśnym podłożu, zidentyfikowano fitocenozy typu *Festuca rubra / Poa pratensis*, gdzie poza dominantami wysoki udział w zbiorowisku przypadał na gatunki trawiaste (68,21%). W związku z suchymi wymaganiami siedliskowymi typ kostrzewy czerwonej i wiechliny łąkowej porastał obszary usytuowane w niezalewowych partiach doliny Łasica. Zbiorowiska z udziałem *Festuca rubra / Poa pratensis* występowały na obu powierzchniach badawczych.

Tabela 1. Skład florystyczny runi łąkowej doliny kanału Łasica (%)
Table 1. Floristic composition of Lasica canal meadow sward (%)

Gatunek	Zbiorowiska					
	1	2	3	4	5	6
Alopecurus pratensis L	34,93	–	–	–	–	–
Anthoxanthum odoratum L.S. STR.	–	2,43	–	–	4,12	43,91
Arrhenatherum elatius	2,66	–	–	–	–	–
Bromus inermis	–	0,04	–	–	–	–
Dacytylis glomerata (L.)	0,34	–	–	–	–	13,87
Deschampsia ceaspitosa	–	1,53	–	41,34	2,71	5,79
Festuca pratensis	–	–	8,62	–	–	–
Festuca rubra L.S.STR.	–	33,39	–	6,15	4,12	8,80
Holsuc lanatus L.	5,06	8,31	–	5,86	–	8,80
Lolium perenne	–	–	–	–	–	–
Phleum pratense	–	–	–	–	–	–
Poa pratensis	5,32	22,51	–	5,76	1,43	–
Poa travilis	15,28	–	10,68	8,60	3,65	–
Razem trawy	63,59	68,21	19,30	67,71	16,03	81,17
Carex acutiformis	–	–	–	–	–	–
Carex flava	–	–	–	–	1,06	–
Carex hirta	–	1,66	–	–	–	–
Carex nigra	–	–	–	–	1,77	–
Razem turzyce	–	1,66	–	–	2,83	–
Juncus effuses	–	–	–	–	4,12	–
Luzula multiflora	–	–	–	–	–	–
Razem sitowate:	–	–	–	–	4,12	–
Trifolium arvense	1,97	–	–	–	–	–
Trifolium pratense	–	–	–	–	2,47	–
Trfolium repens	–	–	–	–		
Vicia cracca	–	0,12	–	–		

Gatunek	Zbiorowiska					
	1	2	3	4	5	6
Razem motylkowate	1,97	0,12	-	-	2,47	-
Achillea millefolium	2,66	8,06	0,74	7,60	0,94	7,60
Centaurea jacea	–	–	–	0,08	8,95	0,08
Cerastium arvense	–	–	5,4	–	–	–
Cerastuim holosteides	–	1,15	–	–	–	–
Cirsium palustris	–	–	–	–	–	–
Equistetum arvense	–	–	38,61	–	–	–
Filipendula ulmaria	–	–	0,76	–	–	–
Galium mollugo	–	–	2,79	–	–	–
Galium palustre	–	–	–	–	–	–
Galium verum	–	8,09	–	–	–	–
Geranium palustre	–	–	–	–	–	–
Hieracium pilosella	–	–	–	10,49	2,12	10,49
Hypochoersis radicate	–	–	–	–	–	–
Leontodon autuminalis	–	–	–	0,36	–	–
Lychnis flos – cuculi	–	–	–	–	–	–
Lythrum salicaria	10,30	–	–	–	–	–
Phleum pratense	–	–	–	–	–	–
Plantago lanceolata	–	–	–	0,30	34,39	0,30
Polygonum persicaria	–	–	–	–	11,78	–
Potentilla erecta	–	–	–	–	–	–
Ranunculus acris	–	7,29	–	–	–	–
Ranunculus repens	15,62	–	–	–	–	–
Rumex acetosa	–	0,38	–	–	–	–
Rumex acetosella	–	–	–	–	–	–
Stellaria palustris	1,80	–	–	–	–	–
Taraxacum officinale	4,06	0,05	7,08	–	–	–
Valeriana officinalis	–	–	25,32	–	–	–
Veronica chamaedrys	–	4,99	–	–	16,37	–
Viola tricolor		–				
Razem zioła i chwasty	34,44	30,01	80,70	18,83	74,55	25,97

1 – *Alopecurus pratensis*, 2 – *Festuca rubra/Poa pratensis*, 3 – *Filipendula ulmaria /Valeriana officinalis*, 4 – *Deschampsia ceaspitosa*, 5 – *Ranunculus repens*, 6 – *Anthoxantum odorathum*.

Tabela 2. Siedliskowe uwarunkowania zbiorowisk wg wskaźników ekologicznych Zarzyckiego

Table 2. Site conditions of communities by Zarzycki ecological indicators

Zbiorowisko	L_w	Uwilgotnienie	L_{Tr}	Trofizm	L_R	Kwasowość
Alopecurus pratensis	3,60	b. dobre	3,89	średni	3,95	Umiarkowana
Anthoxanthum odoratum	3,04	dostateczne	2,99	mały	3,24	Umiarkowana
Deschampsia caespitosa	3,28	dostateczne	3,13	średni	3,26	Umiarkowana
Festuca rubra/ Poa pratensis	2,94	mierne	3,35	średni	3,96	Umiarkowana
Filipendula ulmaria/ Valeriana officinalis	3,57	dobre	3,66	średni	3,99	Umiarkowana
Ranunculus repens	3,38	dostateczne	3,66	średni	3,79	Umiarkowana

L_w – wskaźnik uwilgotnienia gleb, L_{Tr} – wskaźnik trofizmu, L_R – wskaźnik kwasowości gleby.

Wartość przyrodniczo-rolnicza fitocenoz użytków zielonych. Według Kamińskiego [2008] walory przyrodnicze łąk dolin rzecznych zasadniczo zależą od występowania na ich obszarze gatunków roślin ginących, zagrożonych wyginięciem, rzadkich i prawnie chronionych. W analizowanym obszarze doliny kanału melioracyjnego Łasica nie stwierdzono obecności tego rodzaju gatunków. Wiąże się to głównie z tym, iż badane ekosystemy łąkowe ze względu na antropogenny charakter najczęściej pozbawione są cennych pod względem przyrodniczym gatunków roślin, lub udział ich ogranicza się do niewielkiej liczby na nielicznych stanowiskach, co potwierdzają wyniki badań wielu naukowcówm między innymi Grynia, Kamińskiego [2008]. Znaczący wpływ na obecność gatunków cennych pod względem przyrodniczym, jak również na skład florystyczny oraz proporcje ilościowe pomiędzy poszczególnymi gatunkami roślin odgrywają zabiegi prototechniczne. Stosunkowo niski udział rodzin botanicznych oraz gatunków roślin odnotowanych w zbiorowiskach trawiastych doliny Łasica upatrywać można w źle prowadzonej gospodarce użytkami zielonymi, która w Kampinoskim Parku Narodowym objawia się głównie poprzez zaniechanie lub opóźnianie wykaszania użytków zielonych, a także całkowitego zaniechania ich użytkowania, co natomiast znacząco wpływa na stopień ubożenia ekosystemów. Jak wykazały badania Gryni oraz Barabasz łąki z klasy *Molinio – Arrhenatheretea* cechują się dużą wrażliwością siedliskową i stosunkowo małą stabilnością, co powoduje częste zaburzenia w składzie florystycznym runi.

Oceniając wartość rolniczą łąk doliny Łasica, której wyznacznikiem była rzeczywista wielkość plonu oraz wartość paszowa runi, można stwierdzić, że łąki charakteryzują się stosunkowo niskimi walorami. Spośród sześciu analizowanych fitocenoz najsłabszym plonowaniem charakteryzowały się zbiorowiska z dużym udziałem kostrzewy czerwonej i wiechliny łąkowej *Festuca rubra / Poa pratensis* – 1,58 t/ha, co związane jest z ich przynależnością do grupy traw niskich, dających słabe plony ze względu na nadziemną strukturę ich biomasy. Najwyższym (chociaż słabym) plonem odznaczały się zbiorowiska z udziałem wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*, gdzie odnotowano znaczny udział gatunków należących do grupy traw wysokich, tworzących bujną i dobrze zwartą darń, co wpłynęło na uzyskany najwyższy plon 2,33 t/h. Niskie plony suchej biomasy z łąk doliny kanału Łasica charakterystyczne są dla łąk użytkowanych ekstensywnie, gdzie celem nadrzędnym jest uzyskanie niewielkiej produkcji bez ponoszenia nakładów lub przy ich znacznym ograniczeniu wynikającym z zasad zrównoważonego zarządzania nimi.

Analiza wartości paszowej runi wyliczona na podstawie 10-stopniowej skali Klappa dla zbiorowisk roślinnych łąk doliny Łasica wykazała również niską wartość rolniczą. Najniższą bardzo słabą – ubogą wartość paszową (2,87) odnotowano dla łąk z udziałem jaskra ostrego *Ranunculus repens*. W składzie florystycznym tego zbiorowiska zidentyfikowano najniższy udział traw dostarczających wysokie wartości paszowe oraz obecność znacznej ilości gatunków

turzyc, ziół i roślin kwiecistych wykazujących jedne z najniższych wartości pokarmowych według Klappa [1974]. Pozostałe typy florystyczne odznaczały się wartościami od 3,35 do 4,59, co klasyfikowało je do słabych – miernych łąk pod względem wartości pokarmowych.

Tabela 3. Ocena wartości runi według produktywności i wartości paszowej
Table 3. Assessment of sward value according to productivity and nutrition value

Zbiorowiska	Produktywność (t/ha)	Ocena produktywności	Wartość paszowa	Ocena użytkowa
Alopecurus pratensis	2,33	słaba	4,27	słaba
Anthoxanthum odoratum	1,68	bardzo słaba	3,71	słaba
Deschampsia caespitosa	2,08	słaba	4,40	słaba
Festuca rubra / Poa pratensis	1,56	bardzo słaba	4,59	słaba
Filipendula ulmaria / Valeriana officinalis	1,61	bardzo słaba	3,35	słaba
Ranunculus repens	1,70	bardzo słaba	2,87	bardzo słaba
Średnio	1,83	bardzo słaba	3,86	słaba

Zgodnie z sześcioklasową bonitacyjną klasyfikacją użytków zielonych Dobrzańskiego i Zawadzkiego [1981] opierającą się na otrzymanym średnim plonie suchej biomasy oraz wartości paszowej, łąki doliny Łasica należą do IV i V klasy bonitacji rolniczej, co klasyfikuje je do kompleksu użytków zielonych średnich (2z) i kompleksu użytków zielonych słabych i bardzo słabych (3z), [Piekut, Pawluśkiewicz 2005].

Przeprowadzona waloryzacja rolnicza i przyrodnicza według istniejącej szaty roślinnej w dolinie kanału Łasica wykazała ogólną niską wartość rolniczo-przyrodniczą. Jednak by stwierdzić, że łąki Kampinoskiego Parku Narodowego nie wymagają szczególnej troski ze strony konserwatorskiej należy rozpatrzyć wszelkie aspekty. Zaproponowany przez Dembka [2002] trzystopniowy system waloryzacji przyrodniczej opierający się na wyróżnieniu zbiorowisk o znaczeniu priorytetowym dla ochrony przyrody na obszarach użytkowanych rolniczo wskazuje, że badane półnaturalne ekosystemy łąkowe są bardzo cenne pod względem zachowania bioróżnorodności gatunkowej, stanowiąc ostoję dla rzadkich oraz zagrożonych wyginięciem ptaków. Obecność 14 gatunków ptaków objętych ochroną prawną w dolinie Łasicy, bezpośrednio lub pośrednio związanych z użytkami zielonymi, zmusza gospodarujących na tych obszarach rolników do podtrzymania i zachowania obecnych walorów przyrodniczych łąk. Mało atrakcyjne pod względem rolniczym, czasami trudne w utrzymaniu siedliska łąkowe stanowią dla ptaków bardzo atrakcyjną bazę lęgową oraz pokarmową, co klasyfikuje Kampinoski Park Narodowy w randze światowej pod względem liczebności gatunków ptaków, zwłaszcza zagrożonych wymarciem, do których należy między innymi populacja derkacza występująca na obu powierzchniach badawczych.

Dodatkowym atutem świadczącym o wysokich walorach przyrodniczych łąk doliny Łasica jest obecność znacznych płatów biocenoz w postaci niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dn. 14 sierpnia 2001 roku objęte są ochroną siedliskową w związku z najszybciej zanikającym układem półnaturalnym w skali całej Europy. Stosunkowo dobrze zachowane tego typu łąki w Kampinoskim Parku Narodowym poza wspomnianą najważniejszą funkcją zachowania miejsc bytowania zwierząt zwłaszcza ptaków, dostarczają wielu walorów estetycznych poprzez obecność licznych gatunków kwiecistych, charakterystycznych dla tego typu łąk.

Sposoby i kierunki gospodarowania użytkami zielonymi. Gospodarowanie użytkami zielonymi w Kampinoskim Parku Narodowym nie jest łatwym zadaniem. Ograniczenia związane ze statusem przyrodniczym, jakim jest park narodowy, wymaga od rolników prowadzenia gospodarki komplementarnej, opartej głównie na regułach zrównoważonego rozwoju, który polega na umiejętnym połączeniu rolniczego użytkowania obszaru z jednoczesnym zachowaniem zasobów środowiska przyrodniczego. Racjonalne użytkowanie łąk doliny Łasica, podyktowane głównie występowaniem na tych obszarach cennych pod względem przyrodniczym siedlisk jest niezbędne do podtrzymania i zachowania obecnego ich stanu. Zaniechanie, a co gorsza porzucanie ich, powoduje poważne często nieodwracalne zmiany w składzie gatunkowym zbiorowisk roślinnych, czego przykładem mogą być obserwowane na terenie całego parku zbiorowiska z różnymi etapami sukcesji ekologicznej. Aby zapobiec procesom ubożenia fitocenoz łąkowych oraz zapewnić odpowiednie warunki bytowania wielu gatunków zwierząt – zwłaszcza ptakom, niezbędne jest nakreślenie kierunków zrównoważonego zarządzania użytkami zielonymi doliny Łasica, do których należą:

1. Terminowe wykaszanie użytków zielonych dostosowane do rytmu rozwojowego roślin i zwierząt zasiedlających ekosystemy trawiaste.
2. Stosowanie wypłaszaczy podczas koszenia oraz zachowanie odpowiedniej wysokości struktury nadziemnej biomasy, w celu zapewnienia dalszego bytowania zwierząt.
3. Usuwanie skoszonej biomasy z powierzchni użytków zielonych, umożliwiające zachowanie obecnych proporcji składników pokarmowych siedliska.
4. Podtrzymanie istniejących warunków siedliskowych, zwłaszcza wilgotnościowych poprzez niedopuszczanie budowy nowych systemów melioracyjnych.
5. Utrzymanie obecnych cech siedliskowych poprzez niewprowadzanie dodatkowych nasion roślin niezidentyfikowanych w zbiorowisku.
6. Zaprzestanie lub ograniczenie do minimum stosowania sztucznych nawozów.

Podtrzymanie działalności rolniczej i zachowanie obecnego stanu siedlisk i zbiorowisk łąk w dolinie Łasicy stanowi duże wyzwanie także dla służb parku. Rozwiązaniem jest przekonanie rolników do uczestnictwa w pakietach Programu

Rolnośrodowiskowego, które dostarczają finansowych zachęt do podjęcia działań ochronnych. Ze względu na specyfikę obszaru Kampinoskiego Parku Narodowego idealnym rozwiązaniem dla rolników są pakiety dotyczące zrównoważonego gospodarowania użytkami zielonymi z szeroką gamą wariantów, które można dostosować do indywidualnych potrzeb gospodarstwa rolnego.

Poza pakietami Programu Rolnośrodowiskowego istnieją inne instrumenty ochrony bioróżnorodności, do których należą między innymi: wsparcie dla obszarów mających niekorzystne warunki gospodarowania tzw. ONW, wsparcie dla obszarów z ograniczeniami prawnymi – art. 16 Rozporządzenie Rady nr 99/1257/WE oraz programy sieci Natura 2000 [Dembek i in. 2004] Uczestnictwo w wyżej wymienionych programach w znacznym stopniu zrekompensuje straty oraz ułatwi prowadzenie gospodarki użytkami zielonymi w Kampinoskim Parku Narodowym, co korzystnie wpłynie na zachowanie występujących tam cennych ekosystemów.

WNIOSKI

Użytki zielone doliny kanału Łasica odznaczają się małą wartością rolniczą. Należą do kompleksu użytków zielonych średnich (2z), słabych i bardzo słabych (3z) z niską wydajnością plonu około 2 t siana. Stanowią mało wartościowe źródło pasz.

Trwałe użytki zielone kanału melioracyjnego Łasica stanowią cenne pod względem przyrodniczym siedliska z obecnością wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt, szczególnie ptaków związanych bezpośrednio z ekstensywną gospodarką rolną.

Warunkiem utrzymania i zachowania obecnych walorów przyrodniczych łąk jest takie gospodarowanie, gdzie priorytetem jest dbałość o warunki siedliskowe, a użytkowanie jest zgodne z planem zadań ochronnych. Obecnie rolnikom rekompensat z tytułu poniesionych strat prowadzenia gospodarki w trudnych warunkach przyrodniczo-ekonomicznych dostarcza Program Rolnośrodowiskowy Wspólnej Polityki Rolnej. W przyszłości efektywne utrzymanie walorów przyrodniczych użytków zielonych zapewni plan zadań ochronnych, oparty na kontraktach cywilno-prawnych pomiędzy Parkiem a rolnikami.

BIBLIOGRAFIA

Borysiak J. *Struktura aluwialnej roślinności lądowej środkowego i dolnego biegu Warty*. UAM Poznań 1994.

Dembek W. *Walory przyrodnicze mokradeł a ich rolnicze użytkowanie*. Aktualne problemy ochrony mokradeł, IMUZ Falenty, 2002, s. 7–94.

Dembek W., Dobrzyńska N., Liro A. *Problemy zachowania różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich w kontekście zmian wspólnej polityki rolnej*. IMUZ Falenty, 2004, s. 17–20.

Dobrzański B. Zawadzki S. *Gleboznastwo*. PWRiL, Warszawa 1981, s. 612.
Grynia M. *Łąkarstwo*. Wyd. Akademii Rolniczej, Poznań 1995, s. 321–335.
Jankowski M. *Ocena użytkowania roślinności uwilgotnienia użytków zielonych – wskazówki do badań w studiach melioracyjnych*. Wyd. Zrzeszenie Biur Projektów Melioracyjnych, Warszawa 1988, s. 76.
Kamiński J. *Zróżnicowanie florystyczne i walory przyrodnicze łąk 2-kośnych na zagospodarowanym torfowisku w zależności od warunków wilgotnościowych*. Woda–Środowisko–Obszary Wiejskie, t. 8 z. 2a (23). Wyd. IMUZ, Falenty, 2008, s. 87–104.
Kazmierski B., Sikorska – Maykowska M., Plichowska – Kazimierska E. *Wody*. Kampinoski Park Narodowy, tom I Przyroda Kampinoskiego Parku Narodowego, praca zbiorowa pod red. R. Andrzejewskiego, 2003,s. 135–213.
Klapp E., *Wiesen und Weiden*. Berlin, Hamburg, 1974, s. 585–590.
Kotowski W. *Wartości przyrodnicze fitocenoz siedlisk rolniczych w dolinach rzecznych* [w:] *Aktualne problemy ochrony mokradeł. Walory przyrodnicze mokradeł a ich zrównoważone wykorzystanie*, praca zbiorowa pod red. W. Dembka, Woda–Środowisko–Obszary Wiejskie, Rozpr. nauk., Monogr. 4, 2002, s. 43–61.
Obidziński A., Żelazo J. *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza*. Wyd. SGGW, 2009, s. 112.
Piekut K., Pawluskiewicz B. *Rolnicze podstawy kształtowania środowiska*. Wyd. SGGW, Warszawa 2005, s. 77–80.
Tomiałojć L. *Ochrona przyrody i środowiska w dolinie nizinnych rzek Polski*. Inst. Ochrony Przyrody PAN, Kraków 1993.
Włodarczyk S. *Botanika łąkarska*. PWRiL, Warszawa 1984, s.277.
Wolański P., Trąba C. *Flora łąk i pastwisk pogórza dynowskiego* [w:] *Woda–Środowisko–Obszary Wiejskie*, t. 7, z. 2b (21), 2007, s.195–204.
Zarzycki K., Trzcińska – Tracik H., Różański W., Szeląg W., Wołek J, Korzeniak U. *Ekological indicator values of vascular plants of Poland*. Biodiversity of Poland 2. W Szafer, Inst. Bot. Pol. Acad. Sci., 2002, s.183.

Mgr Dagmara Łysak
dlysak@poczta.onet.pl,
Prof. dr hab. Kazimierz Piekut
kazimierz_piekut@sggw.pl
Wydz. Inżynierii i Kształtowania Środowiska SGGW
ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa

Recenzent: *Prof. dr hab. Tadeusz Bednarczyk*