

Miejskie obszary łąkowe jako miejsce rekreacji i ochrony przyrody na przykładzie Krakowa

Urban areas of grassland as a place of recreation and nature conservation on the example of Cracow

Wojciech Szewczyk, Mirosław Kasperczyk

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie
Katedra Łąkarstwa
al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków
e-mail: w.szewczyk@ur.krakow.pl, tel.: 12 6624417

Abstract. Grassy areas serve multiple functions in urban landscapes. The mainly recognized values of these objects are recreational and aesthetic ones, although their natural worth is equally remarkable. The studies on some selected meadow areas in Krakow city showed that they have a great potential to use for recreational purposes. They presented any disadvantages to exploitation, while their aesthetic and utility values are highly rated from user feedback. Invaluable as natural grassland areas located within the city they are threatened by the current course of their management. An example of this can be the valuable natural enclave of Dębniki-and-Tynec meadow. One possible, but not easy to employ solution is to turn them into ecologically used sites, which would preserve, at least partially, some of the most valuable habitats.

Słowa kluczowe: obszary łąkowe, rekreacja, ochrona przyrody, Kraków

Key words: grassland, recreation, nature conservation, Cracow

Wstęp i cel pracy

Wielorakie funkcje terenów zieleni, dotyczące ich roli pozaprodukcyjnej, szczególnego znaczenia nabierają na obszarach wielkomiejskich. Zbiorowiska roślinne o charakterze łąkowym pełnią wśród nich poczesną rolę. Do najważniejszych należy zaliczyć funkcje rekreacyjne, estetyczne i zdrowotne (Haber 2006), jednak w niektórych przypadkach stanowią one cenne przyrodniczo obiekty. Niniejsza praca jest próbą przedstawienia wybranych zbiorowisk o charakterze łąkowym położonych na terenie miasta Krakowa w kontekście ich walorów przyrodniczych i rekreacyjnych. Przeprowadzona analiza ich aktualnego stanu i realnych zagrożeń jest punktem wyjścia do nakreślenia sposobów oraz instrumentów niezbędnych do ich właściwego utrzymania i skutecznej ochrony.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na trzech obiektach, były to krakowskie Błonia, park im. dra Henryka Jordana i dębnicko-tyniecki obszar łąkowy. Na obiektach rekreacyjno-parkowych w okresie od kwietnia do września, szacowano stopień zadarnienia oraz aspekt ogólny trawnika wg metodyki COBORU (skala od 1 do 9°), a ponadto

określono skład botaniczny runi metodą szacunkową Klappa (Domański 1993, Prończuk 1993). Do określenia składu botanicznego wydzielono na Błoniach i w Parku Jordana po dwa obszary badawcze o zróżnicowanych warunkach glebowo-wilgotnościowych, ale w podobnych warunkach świetlnych i o zbliżonej presji rekreacyjnej. Oprócz oceny eksperckiej przeprowadzono również ankietę wśród użytkowników badanych obiektów na temat ich oceny atrakcyjności badanych terenów zieleni, oraz określono natężenie osób przebywających na terenach objętych obserwacją. Presję rekreacyjną badanych obiektów określono jako średnią ilość osób przebywających na jednostce powierzchni obiektu w kilku porach dnia (ok. godziny 9, 13 i 17). Do badań wybrano ciepłe dni bez opadów. Ujęto osoby zarówno aktywnie korzystające z terenów zieleni (gry, biegi, jazda na rowerze) jak też takie które korzystały tam z kąpeli słonecznych czy też przechodziły przez Błonia lub park.

Atrakcyjność badanych terenów zielonych (walory widokowe, otoczenie, kolorystyka i ogólny wygląd trawników) określono w skali 1-9, aby była ona porównywalna z metodyką oceny jakości murawy. Sumy opadów dla poszczególnych miesięcy w których przeprowadzono badania wynosiły odpowiednio: dla kwietnia – 45,7; maja – 51,9; czerwca – 89,4; lipca – 14,2; sierpnia – 104,1, oraz września – 16,7 mm. Przeciętnie w ciągu roku występuje 70 słonecznych dni. Średnie miesięczne temperatury w [°C] wynosiły kolejno dla badanych miesięcy: kwiecień – 9,2; maj – 13,3; czerwiec – 17,4; lipiec – 21,6; sierpień – 17,0; wrzesień – 15,5.

Do oceny terenów łąkowych Krakowa jako miejsc ochrony przyrody wykorzystano dostępne piśmiennictwo (Mapa roślinności rzeczywistej miasta Krakowa) oraz materiały własne będące wynikiem eksploracji opisywanych obiektów.

Wyniki badań i dyskusja

Presja rekreacyjna

Wyniki dotyczące obciążenia poszczególnych obiektów badawczych przedstawiono w tabeli 1. Wykazują one pewne podobieństwa presji rekreacyjnej na badanych obiektach pod względem sezonowości. Sezon letni był okresem najintensywniejszego korzystania, zarówno w przypadku Błoni jak i Parku Jordana. Zwraca również uwagę zbliżone przeciętne obciążenie obiektów w całym sezonie. Należy jednak zaznaczyć, że badania te nie uwzględniają masowych imprez z udziałem wielotysięcznych tłumów, które miały miejsce w roku badań, zwłaszcza na Błoniach. Przedstawione w dalszej części wyniki badań wskazują jednak, że nie miały one znaczącego wpływu na ocenę jakości badanych obiektów.

Tabela 1. Obciążenie obiektów rekreacyjnych (osoby ha-1).

Table 1. Recreational pressure on tested objects (person ha-1).

Obiekt-Object	Wiosna-Spring	Lato-Summer	Jesień-Autumn	Średnia Mean
Błonia	46	57	31	44,7
Park Jordana	37	48	29	38,0

Skład florystyczny

Skład roślinny obiektów łąkowych o charakterze rekreacyjnym jest efektem interakcji warunków klimatyczno-glebowych, zabiegów pielęgnacyjnych oraz stopnia intensywności eksploatacji (Rutkowska i Hempel 1986). Krakowskie Błonia można pod tym względem podzielić na część wschodnią (I obszar badawczy) oraz zachodnią (obszar II). Podobnie w parku Jordana, otwartą część łąkową można podzielić na strefę południową (I) i północną (II) (patrz tab. 2).

Uzyskane wyniki wskazują na dominujący wpływ uwilgotnienia na skład roślinny badanych powierzchni. Dominującą frakcją roślin były trawy, których udział w runi, w zależności od miejsca badań, wynosił od 63 do 81% (tab. 2). Rośliny motylkowate charakteryzowały się dużym zróżnicowaniem, a ich udział od ilości śladowych sięgał 12%. Bardziej wyrównany był udział pozostałych roślin dwuliściennych, które występowały w ilości od 18 do 27%. Zarówno Błonia, jak i trawniki parku Jordana, były zdominowane przez trzy gatunki traw (życica

trwała, kostrzewa czerwona i wiechlina łąkowa), które stanowiły od 35 do 65% porostu. Charakterystyczne wydaje się być pojawienie się większej ilości tymotki łąkowej, kłosówki wełnistej i wyczyńca łąkowego (odpowiednio 10, 10 i 12%) w II obszarze Błonia, o lepszym uwilgotnieniu podłoża. W przypadku parku Jordana zaznaczył się wyraźny udział kostrzewy owczej w północnej, suchszej części parku.

Tabela 2. Skład florystyczny badanych obszarów łąkowych (%).

Table 2. Floristic composition of studied grassland (%).

Gatunek – Species	Błonia		Park Jordana	
	I	II	I	II
Życica trwała (<i>Lolium perenne</i> L.)	33	20	25	15
Kostrzewa czerwona (<i>Festuca rubra</i> L.)	18	10	25	30
Rdest ptasi (<i>Polygonum aviculare</i> L.)	12	+	+	+
Mniszek pospolity (<i>Taraxacum officinale</i> L.)	7	8	10	6
Koniczyna biała (<i>Trifolium repens</i> L.)	6	3	7	+
Tasznik pospolity (<i>Capsella bursa pastoris</i> L.)	4	5	+	4
Wiechlina łąkowa (<i>Poa pratensis</i> L.)	5	5	15	13
Tymotka łąkowa (<i>Phleum pratense</i> L.)	4	10	+	-
Babka lancetowata (<i>Plantago lanceolata</i> L.)	3	5	6	+
Koniczyna łąkowa (<i>Trifolium pratense</i> L.)	3	2	5	+
Perz właściwy (<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevsky)	2	2	2	5
Kupkówka pospolita (<i>Dactylis glomerata</i> L.)	1	2	2	1
Szczaw zwyczajny (<i>Rumex acetosa</i> L.)	1	2	+	4
Wyczyńiec łąkowy (<i>Alopecurus pratensis</i> L.)	+	12	-	-
Kłosówka wełnista (<i>Holcus lanatus</i> L.)	+	10	-	-
Kostrzewa łąkowa (<i>Festuca pratensis</i> Huds.)	+	2	+	+
Pokrzywa zwyczajna (<i>Urtica dioica</i> L.)	+	1	+	+
Kostrzewa trzcinowa (<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.)	+	+	+	1
Krwawnik pospolity (<i>Achillea millefolium</i> L.)	+	+	2	4
Kostrzewa owcza (<i>Festuca ovina</i> L.)	-	-	+	16

+ gatunek występuje w ilościach śladowych – species present in trace amounts

Ocena atrakcyjności i jakości trawników

Użytkownicy obszarów łąkowych oceniający badane obiekty przyznawali wyższe oceny trawnikom zlokalizowanym na terenie parku Jordana (tab 3). Średnia ich ocena wahała się pomiędzy 7,8 a 8,5, podczas gdy Błonia uzyskiwały oceny od 5,3 do 7,4. W obydwóch przypadkach najniższe oceny notowano w okresie letnim, co przypuszczalnie było wypadkową warunków pogodowych, jak też intensywniejszego użytkowania.

W porównaniu z wynikami oceny użytkowników, interesująco przedstawiają się wyniki oceny eksperckiej jakości trawników na badanych obiektach. Zarówno ocena zadarnienia, jak i aspektu ogólnego trawników wykazuje podobne trendy (tab. 4). W przypadku zadarnienia średnioroczna ocena kształtowała się na poziomie 6,5 w przypadku Błonia oraz 7,6 dla parku Jordana. Aspekt ogólny oceniony został odpowiednio na 6,5 oraz 7,8. Także w tej ocenie wyraźnie zaznaczyły się wahania sezonowe, czyli obniżka walorów jakościowych trawnika w okresie lata.

Tabela 3. Atrakcyjność obszarów łąkowych w ocenie ich użytkowników (skala 1-9).
Table 3. The attractiveness of grassland in the assessment of their users (scale 1-9).

Obiekt Object	Pora roku Season	Walory widokowe, otoczenie Scenic, surroundings	Kolorystyka Coloristic	Estetyka Esthetical	Średnia Mean
Błonia	Wiosna – Spring	7,3	7,5	7,1	7,3
	Lato – Summer	6,2	4,4	5,2	5,3
	Jesień – Autumn	8,3	7,1	6,9	7,4
Park Jordana	Wiosna – Spring	8,2	8,2	9,1	8,5
	Lato – Summer	7,9	7,4	8,2	7,8
	Jesień – Autumn	8,4	7,9	9,1	8,5

Tabela 4. Ocena cech jakościowych trawnika (w skali 1-9).
Table 4. Evaluation of the quality characteristics of the lawn (on a scale 1-9).

Obiekt – Object	Wiosna-Spring	Lato-Summer	Jesień-Autumn	Średnia-Mean
Zadarnienie – Sodding rate				
Błonia	7,0	5,7	6,7	6,5
Park Jordana	7,4	7,6	7,8	7,6
Aspekt ogólny – Overall aspect				
Błonia	7,3	5,3	6,8	6,5
Park Jordana	7,4	7,1	9,0	7,8

Obszary łąkowe w aspekcie ochrony przyrody

Na terenie Krakowa, na obszarze o powierzchni kilkuset hektarów, występują obszary o charakterze łąkowym cenne w skali całego kraju i Europy z uwagi na zbiorowiska roślinne tam występujące. Jednym z nich jest dębnicko-tyniecki obszar łąkowy, położony na obrzeżu Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Charakteryzują go korzystne uwarunkowania geomorfologiczne sprzyjające zachowaniu właściwych warunków wilgotnościowych. W jego obrębie dominuje roślinność łąkowa oraz pastwiskowa. Większość powierzchni zajmują trzęślicowe łąki zmiennowilgotne (*Molinietum coeruleae*) oraz łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją trzciny (*Phragmites australis*). Występują tutaj także łąki świeże rajgrasowe (*Arrhenatheretum elatioris typicum*) oraz mniej liczne łąki świeże z elementami roślinności kserotermicznej. W obrębie tego obszaru występują również liczne niewielkie zbiorowiska szuwarów turzycowych (*Magnocaricion*) oraz pojedyncze zbiorowisko alkalicznych młak turzycowych (*Caricetalia davallianae*). Stwierdzono również wtórne murawy kserotermiczne i murawy z kłosownicą pierzastą (*Koelerio-Festucetum rupicolae*, *Brachypodium pinnatum*). Na całym obszarze występuje niewielka ilość zbiorowisk ruderalnych, takich jak zarośla, ugory i odłogi (Dubiel 2006).

Na obszarze badań występuje wiele gatunków chronionych, zarówno roślin, jak i zwierząt. Ponieważ większość z nich ma charakter zbiorowisk antropogenicznych, ich zachowanie jest uzależnione od czynnej ochrony. Obszary te od wieków wykorzystywane były do ekstensywnej produkcji rolnej. Właśnie taki typ użytkowania pozwolił na wykształcenie się wielu cennych zbiorowisk roślinności łąkowej. W ostatnich latach, ze względu na zaniechanie produkcji rolnej i rozrastanie się miasta, stają się one coraz bardziej narażone na zniszczenie, zarówno poprzez czynniki naturalne (ekspansja gatunków obcych), jak i antropogeniczne (urbanizacja). Zmiany te zachodzą stosunkowo szybko, niosąc ze sobą zarówno obniżenie wartości przyrodniczej, jak i walorów turystyczno-rekreacyjnych tych obszarów. Jest to istotny problem, ponieważ obszary te są coraz częściej wykorzystywane przez mieszkańców Krakowa dla celów rekreacyjnych, np. jako ścieżki pieszo-rowerowe. Taki, zwykle niekontrolowany, sposób korzystania z tych terenów, niesie jednak ze sobą specyficzne zagrożenia, jak np. rozjeżdżanie szlaków pieszych przez motocykle i pojazdy terenowe. Spośród zagrożeń od wielu lat powtarza się problem wypalania wiosennego traw i tworzenia nielegalnych wysypisk śmieci.

Podsumowanie

Ocena jakości wybranych obszarów łąkowych na przykładzie Błoni i Parku Jordana wskazuje na wysoki potencjał ich wykorzystania do celów rekreacyjnych. Nie stwierdzono negatywnych aspektów ich eksploatacji, a ich walory estetyczno-użytkowe są przez użytkowników wysoko oceniane.

Zagrożenia, które pojawiły się w ostatnich latach, mogą doprowadzić do bezpowrotnej utraty tej cennej enklawy krakowskiej przyrody, jaką stanowi dębnicko-tyniecki obszar łąkowy. Istnieje zatem potrzeba podjęcia działań w celu zachowania najcenniejszych fragmentów tego obszaru. Jednym z możliwych choć niełatwych do przeprowadzenia rozwiązań, jest utworzenie użytków ekologicznych, które pozwolą ocalić przynajmniej częściowo niektóre siedliska.

Literatura

- Domański P., 1993. *Metodyka doświadczeń odmianowych z trawami gazonowymi*. COBORU, Słupia Wielka.
- Dubiel E., 2006. *Szata roślinna Krakowa. Część II, Wszechświat*, Tom 107, Nr 1-3, p. 34-38.
- Haber Z., 2006. *Trawniki w mieście. Przegląd Komunalny*. Nr 8 (179), p. 48-49.
- Mapa roślinności rzeczywistej miasta Krakowa, Urząd Miasta Krakowa, Wydział Kształtowania Środowiska, <http://zielonykrakow.um.krakow.pl>.
- Prończuk S., 1993. *System oceny traw gazonowych*. Biul. IHAR 186, p. 127-132.
- Rutkowska B., Hempel A., 1986. *Trawniki*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.

