

Aleksandra WAGNER

Katedra Biotechnologii Środowiskowej i Ekologii AGH
Department of Environmental Biotechnology and Ecology, UST

Znaczenie zbiorników wodnych w rozwoju ekoturystyki i agroturystyki w wybranych rejonach wiejskich w okolicach Krakowa*

The role of water bodies in the development of eco-tourism and agro-tourism in the selected rural regions near Cracow

Słowa kluczowe: zbiorniki wodne, ankieta, wyrobiska, kąpieliska, zagospodarowanie terenu

Key words: water bodies, questionnaire, excavations, bathing resorts, area management

Wprowadzenie

Zbiorniki wodne na terenach wiejskich odgrywają ważną rolę nie tylko jako stawy rybne (Guziur 1988) czy obiekty przyczyniające się do zwiększenia małej retencji (Mioduszewski 1997, Pieńkowski 2003). Stanowią one również duże urozmaicenie krajobrazu (Boothby i in. 1995), co pozwala na wykorzystanie ich walorów w turystyce

(Wagner 2002). Służą one nie tylko typowej dla terenów nadwodnych rekreacji (kąpiel, sporty wodne, wędkarstwo), ale także turystyce kwalifikowanej zorientowanej na odkrywanie walorów przyrodniczych środowiska (ekoturystyce). Tworzą one bowiem warunki dla życia wielu gatunków zwierząt i roślin niespotykanych w środowiskach czysto lądowych. W ten sposób znacząco zwiększają różnorodność biologiczną. Są siedliskiem wielu gatunków rzadkich i z tego powodu objętych ustawową ochroną. Obecność rzadziej spotykanych czy nawet pospolitych, lecz efektownie wyglądających zwierząt znacznie zwiększa atrakcyjność tury-

* Praca była dofinansowana przez KBN badania własne – AGH: 10.10.150.602. Analizy laboratoryjne wykonano w Laboratorium Katedry Kształtowania i Ochrony Środowiska, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

styczną danego terenu. Turystyka taka niesie ze sobą duże walory edukacyjne.

Ekoturystyka i agroturystyka dla mieszkańców dużych aglomeracji miejskich stanowić mogą atrakcyjną alternatywę turystyki masowej. Szczególnie ważne znaczenie może mieć ta forma wypoczynku w przypadku wyjazdów krótkoterminowych – jednodniowych czy weekendowych.

Celem mojej pracy było zbadanie roli, jaką dla mieszkańców Krakowa pełnią zbiorniki wodne, a w szczególności jeziora i stawy położone w jego rejonach wiejskich. W związku z tym przeprowadziłam badania ankietowe, aby zorientować się, w jakim stopniu zbiorniki wodne stanowić mogą dla mieszkańców Krakowa miejsce wypoczynku oraz jakie są ich oczekiwania względem jakości tych zbiorników. Ponadto dla wybranych zbiorników z sąsiadujących z Krakowem, w gminach Liszki (Kryspinów-Budzyń) i Niepołomice (Zabierzów Bocheński), przeprowadzono analizy chemiczne wody.

Material i metody

Badania ankietowe obejmowały grupę 746 mieszkańców Krakowa, którzy ukończyli co najmniej 15 lat. Próba dobrana była zgodnie z zasadami doboru udziałowego (Sztabiński 1993), tak aby proporcje osób pod względem wieku, płci i wykształcenia odpowiadały strukturze populacji mieszkańców Krakowa. Pytania stawiane ankietowanym umieszczono w tabelach 1 i 2. Większość pytań miała charakter testu wyboru, jednakże przy opcji „inne” respondenci mogli umieszczać dodatkowe

uwagi. Pytania, gdzie należało wymienić odwiedzane zbiorniki wodne, miały charakter otwarty. Badania prowadzone były od jesieni 1999 roku do jesieni 2001 roku. Stanowią one część wszystkich badań (Wagner 2002).

Spośród respondentów wyodrębniłam grupę, która odwiedzała zbiorniki wodne w Krakowie i okolicy. Osoby te proszone były o wymienienie najczęściej odwiedzanych zbiorników oraz podanie propozycji lepszego zagospodarowania terenu. W kolejnym pytaniu należało wskazać kto ewentualnie miałby dokonać zmian (tab. 2.).

Drugą część pracy stanowią analizy chemiczne wybranych zbiorników wodnych z terenów wiejskich gminy Liszki (znajduje się tam najpopularniejsze wśród krakowian kąpielisko Kryspinów-Budzyń) oraz gminy Niepołomice (Zabierzów Bocheński). Dokonano ich w Laboratorium Katedry Kształtowania i Ochrony Środowiska Wydziału Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH, pod kierunkiem inż. W. Koczańskiej, a następnie mgr inż. J. Gruszczyńskiej.

Wyniki

Wyniki badań ankietowych przedstawiono w tabelach 1 i 2. Wskazują one na to, że blisko 80% mieszkańców Krakowa wypoczywa nad wodą. Ponad 80% z tej liczby robi to przynajmniej raz w roku, a 27% przynajmniej kilkanaście razy w roku. Ponad połowa wypoczywających nad wodą odwiedza zbiorniki wodne w Krakowie i okolicy. Respondenci wymieniali najczęściej następujące zbiorniki wodne: Kryspinów-Budzyń –

TABELA 1. Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród mieszkańców Krakowa. Jak często wypoczywają nad wodą i jakie odwiedzają zbiorniki wodne?

TABLE 1. Results of a questionnaire carried out among the residents of Cracow. How often they visit water bodies and what kind of water bodies they prefer?

Pytanie / Question	Odpowiedź/Answer			Razem
	Tak	Nie		
Czy kiedykolwiek wypoczywasz nad wodą? Do you ever rest on water?	580	166		746
	77,7%	22,3%		100%
Jeśli tak – jak często? If so –how often?	przynajmniej raz w miesiącu	rzadziej niż raz w miesiącu, ale częściej niż raz w roku	rzadziej niż raz w roku	–
	158	320	99	577
	27,38%	55,46%	17,16%	100%
Jaki rodzaj zbiorników wodnych odwiedzasz? What kind of water reservoirs do you visit?	Liczba (number) ^a		% ^b	
Jeźiora lub stawy w Krakowie i okolicy Lakes or ponds in Cracow and vicinity	317		54,7	
Rzeki w Krakowie i okolicy Rivers in Cracow and vicinity	141		24,3	
Baseny kąpielowe w Krakowie i okolicy Swimming pools in Cracow and vicinity	119		20,5	
Jeźiora lub stawy położone w dalszej odległości od Krakowa Lakes or ponds situated further from Cracow	188		32,4	
Rzeki położone w dalszej odległości od Krakowa Rivers situated further from Cracow	176		30,3	
Baseny kąpielowe położone w dalszej odległości od Krakowa Swimming pools situated further from Cracow	44		7,6	
Polskie wybrzeże Morza Bałtyckiego Polish part of the Baltic Coast	199		34,3	
Jeźiora, stawy lub rzeki poza granicami kraju Lakes, ponds or rivers situated abroad	57		9,8	
Morza poza granicami kraju Seas abroad	99		17,1	

^a, ^b Liczby nie sumują się do 580 (100%), bo respondenci mogli wskazać więcej niż jedną możliwość.
The numbers do not add up to 580 (100%) because the respondents could choose more than one option.

TABELA 2. Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród mieszkańców Krakowa (317 respondentów). Jakie ulepszenia proponują w odniesieniu do zbiorników wodnych w Krakowie i okolicy i kto ich zdaniem miałby dokonać tych ulepszeń?

TABLE 2. Results of a questionnaire carried out among the residents of Cracow (317 respondents). What improvements they would like to have referring to the water ponds in Cracow and vicinity and who in their opinion should make them?

Pytanie/Question	Odpowiedź / Answer	
	Liczba / Number ^a	% ^b
Propozycje ulepszeń / Proposals of improvements		
a) więcej koszy na śmieci / more dustbins	131	41,3
b) budowa toalet / building toilets	118	37,2
c) budowa prysznic i przebieralni / building showers and dressing rooms	91	28,7
d) budowa (rozbudowa) zaplecza gastronomicznego / opening (more) restaurants	62	19,6
e) otwarcie wypożyczalni sprzętu sportowego / possibility to hire sports equipment	55	17,4
f) ratownicy – rescuers	46	14,5
g) obecność policji i straży miejskiej / police and city wardens	32	10,1
h) inne / other	22	6,9
Kto miałby dokonać tych ulepszeń? Who should be responsible for the improvements?		
Wojewoda / Head of the Voivodeship (province)	45	14,2
Urząd Powiatowy / District	28	8,8
Urząd Miasta/Gminy / Municipality	164	51,7
Rada Dzielnicy/Sołtys / Level of city quarter/village	40	12,6
Prywatni sponsorzy / Private sponsors	103	32,5
Właściciel / Owner	113	35,6
Inni / Other	20	6,3
Nie wiem / Don't know	9	2,8

^a, ^bLiczby nie sumują się do 317 (100%), ponieważ respondenci mogli wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

The numbers do not add up to 317 (100%), because the respondents could choose more than one option.

powyrobiskowy zbiornik wodny położony na zachód od Krakowa na terenie gminy Liszki (204 osoby, co stanowi 63,8% odwiedzających zbiorniki wodne w okolicy Krakowa, 35,5% wypoczywających nad wodą i 27,3% wszystkich respondentów), Bagry, Zakrzówek (zbiorniki powyrobiskowe położone na terenie miasta Kraków – odpowiednio 37 i 34 respondentów), Dobczyce – gm. Myślenice (rezerwar wody pitnej dla Krakowa – 24 osoby), Przlasek Rusiecki (kompleks małych zbiorników powyrobiskowych w dzielnicy Nowa

Huta w Krakowie – 10 osób), Zabierzów Bocheński – gm. Niepołomice (dwa zbiorniki powyrobiskowe – 9 osób).

Respondenci pytani o propozycje zmian najczęściej wymieniali zwiększenie liczby koszy na śmieci i budowę toalet. Spośród odpowiedzi z opcji „inne” kilka razy pojawiała się propozycja pozostawienia terenu w stanie niezagospodarowanym, tak aby nie utracił on „dziewiczego” charakteru. Spośród osób czy instytucji, które zdaniem respondenta powinny zająć się zagospo-

darowaniem terenu, najczęściej wymieniane były: Urząd Miasta lub Gminy, a w dalszej kolejności właściciel (w wielu przypadkach tożsamy z Urzędem Miasta lub Gminy) oraz prywatni sponsorzy. W opcji „inne” kilka razy powtarzała się odpowiedź „nie wiem”, została więc wydzielona z całości.

W tabeli 3 przedstawiono pH, zasolenie oraz zawartość wybranych metali w zbiornikach wodnych w Kryspinowie (35,4 ha) i Zabierzowie Bocheńskim (19,7 ha). Obydwa zbiorniki mają charakter zbiorników powyrobiskowych, powstałych w wyniku wydobycia żwiru i naturalnego wypełnienia się zagłębienia terenu wodą. Teren wokół zbiornika w Kryspinowie jest w dużym stopniu zagospodarowany (w chwili obecnej głównie przez spółkę „Nad Zalewem”) jako ośrodek wszechstronnej rekreacji. Natomiast Zabierzów Bocheński wyko-

rzystywany jest głównie przez wędkarzy, ale został też wydzielony obszar na kąpielisko. Nie jest to jednak kąpielisko strzeżone.

Podsumowanie i dyskusja

Obszar okolic Krakowa nie obfituje w dużą liczbę naturalnych zbiorników wodnych. Występuje tam natomiast dość duża liczba zbiorników sztucznych. Wiele z nich powstało jako zbiorniki powyrobiskowe. Sztuczne zbiorniki wodne mogą jednak pełnić podobną rolę jak zbiorniki naturalne (Boothby i in. 1995]. Duże bogactwo gatunków ptaków zaobserwowano w Zabierzowie Bocheńskim (Wagner 2002). Można zadać sobie pytanie, czy funkcja rekreacyjna zbiorników wodnych nie koliduje z koniecznością stworzenia właści-

TABELA 3. Niektóre własności fizyczne i chemiczne próbek wody zbiorników w Kryspinowie-Budzynie i Zabierzowie Bocheńskim

TABLE 3. Some physical and chemical properties of water samples in Kryspinów-Budzyń and Zabierzów Bocheński

Miejsce i czas pobrania próbki Place and time of sampling	pH	Zasolenie salinity [mS]	Fe	Cu	Zn	Pb	Na	Ca	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻
			mg/dm ³							
Kryspinów ^a lipiec 1997	7,6	n.m.	0,11	0,01	n.m.	-0,03	11,00	40,90	81,92	16,00
Kryspinów ^a 28.09. 2002	7,7	0,285	0,17	0,02	2,1	0,01	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Kryspinów 5.05.2004	8,1	0,207	0,59	0,02	0,02	<0,05	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Zbierzów Bocheński 2.05.2004	7,8	0,230	0,77	0,02	0,02	<0,05	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.

*Dane według Wagner (2003).

Objaśnienia / Explanations:

Skrót „n.m.” oznacza, że dana wartość nie była mierzona. Znak „minus” (np. -0,03) oznacza, że stężenie było poniżej „ślepej próby”.

Abbreviation “n.m.” means that the respective value was not measured. Sign „minus” (e.g. -0.03) means that the concentration was lower than in a “blind sample”.

wych warunków życia flory i fauny. Jednakże ukształtowanie zbiornika zarówno w Kryspinowie, jak i w Zabierzowie Bocheńskim pozwala na stworzenie ostoi dla ptactwa wodnego. Brzegi obu zbiorników są bowiem bardzo urozmaicone. Obok plaży znajdują się tam obszary porośnięte pałąką szerokolistną (*Typha latifolia*) lub trzciną (*Phragmites australis*) oraz zarośla krzaczaste. Plan zagospodarowania przewiduje pozostawienie tych obszarów tak, aby nie zniszczyć stanowisk lęgowych ptactwa.

Wnioski

Badania ankietowe wykazały, że stosunkowo duży odsetek respondentów wypoczywa nad wodą. Respondenci zwracają szczególną uwagę na czystość wokół zbiorników. Badane zbiorniki wodne z obszarów wiejskich w Przylasku Rusieckim i Zabierzowie Bocheńskim nadają się do rekreacji. Poprzez swoją atrakcyjność przyrodniczą stanowić mogą użytki ekologiczne, a tym samym przyczynić się do rozwoju ekoturystyki, a pośrednio też agroturystyki.

Literatura

- BOOTHBY J., HULL A.P., JEFFREYS D.A. 1995: Restoring and rehabilitating pond landscapes: thinking strategy [w:] Landscape Ecology: Theory and applications (ed.) G. Griffiths Procs. IALE (UK) Annual Conference.
- GUZIUR J. 1988: Charakterystyka małych zbiorników wodnych oraz możliwości ich rybackiego zagospodarowania. V. Nieużytki poeksploatacyjne surowców mineralnych. *Acta Academiae Agriculturae ac Technicae Olsteniensis. Protectio Aquarum et Piscatoria* 16: 55.
- MIODUSZEWSKI W. 1997: Small retention and land reclamation policy. Użytkowanie a ochrona zasobów wód powierzchniowych w Polsce. *Zeszyty Naukowe PAN Komitet Naukowy przy Prezydium PAN, Człowiek i Środowisko* 17: 49–62.
- PIENKOWSKI P. 2003: Disappearance of the mid-field ponds as a result of agriculture intensification. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities, Environmental Development* 6(2), wersja elektroniczna: <http://www.ejpau.media.pl/series/volume6/issue2/environment/art-07.html>
- SZTABIŃSKI P.B. 1993: Ankieterzy i ich respondenci. Od kogo zależą wyniki badań ankietowych. Wydawnictwo Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa.
- WAGNER A. 2002: Possibilities of using selected small and medium size water ponds in the Cracow region for environmentally friendly recreation and ecotourism. *Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej im. H. Kołłątaja w Krakowie, Inżynieria Środowiska* 393: 233–224.
- WAGNER A. 2003: The role of post-exploitation water ponds in the environmental management of rural areas. *Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej im. H. Kołłątaja w Krakowie* 404: 159–165.

Summary

The role of water bodies in the development of eco-tourism and agro-tourism in the selected rural regions near Cracow. The goal of the paper was to investigate role of water bodies for the residents of Cracow, in particular the role of lakes and ponds in the rural areas near Cracow. To achieve this a questionnaire involving 746 Cracow residents above the age of 15 was carried out. It proved that almost 78% Cracow residents use water bodies for recreation. The highest number (55%) of the ones resting on water visit water bodies in Cracow and vicinity. The visitors pay particular attention to the surrounding of the pond – whether it is clean. It is reflected in the proposals of improvement they give.

The municipality is the most often indicated as responsible for making improvements. Second part of my paper present chemical analyses of water bodies from the commune Liszki (Kryspinów-Budzyń) and Niepołomice (Zabierzów Bocheński). They do not show exceeded levels of harmful substances. Both water reservoirs can play an im-

portant role in ecotourism due to great natural values.

Authors' address:

Aleksandra Wagner
Akademia Górniczo-Hutnicza
Katedra Biotechnologii Środowiska i Ekologii
al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków
Poland
e-mail: awagner@uci.agh.edu.pl