

**Andrzej DOMBROWSKI, Sławomir CHMIELEWSKI
i Mirosław RZĘPAŁA**

Znaczenie dolin dorzecza Wisły Środkowej dla awifauny, zagrożenia i postulaty ochronne

1. Wstęp

Celem podjętych w roku 1980 regionalnych badań ornitologicznych (Dombrowski i in. 1987) było rozpoznanie stanu awifauny na obszarze czterech makroregionów fizjograficznych, położonych w dorzeczu Wisły Środkowej: Niziny Północnomazowieckiej, Niziny Środkowomazowieckiej, Wzniesień Południowomazowieckich i Niziny Południowopodlaskiej, wyróżnionych za Kondrackim (1978). Obszar ten jest umownie nazywany Niziną Mazowiecką. W założeniach badań ornitologicznych ważne miejsce zajmują doliny rzek. Wynika to zarówno z dużych zagrożeń, jakie dotychczas odnotowano w tym środowisku w różnych rejonach kraju (np. Głowaciński i in. 1980, Tomiałojć 1990, Górski 1991), jak i z wyjątkowego znaczenia dolin dorzecza Wisły Środkowej. W grupie pięciu najlepiej w Polsce zachowanych dużych rzek nizinnych o podłożu mineralnym, aż cztery: Wisła Środkowa oraz dolne biegi Bugu, Narwi i Pilicy są zlokalizowane w tym regionie. Również pozostałe tzw. "małe" rzeki wyróżniają się tu stosunkowo niewielkim stopniem uregulowania koryta w porównaniu z rzekami północnej i zachodniej części kraju.

W dolinach małych rzek dominowały, przynajmniej pierwotnie, osady organiczne. Rozmieszczenie największych kompleksów torfowisk niskich (powyżej 2000 ha) przedstawiono za Kondrackim (1978) wraz z rozmieszczeniem badanych rzek (ryc. 1).

W niniejszej pracy podsumowano informacje dotyczące rangi i zagrożeń 38 małych rzek. Natomiast rzeki największe (Wisła, Bug, Narew i Pilica) omówiono tylko pobieżnie w ramach waloryzacji całego dorzecza Wisły Środkowej. Pewnym mankamentem tego opracowania jest brak danych z niektórych fragmentów doliny Narwi oraz Krzny, Rozogi i górnej Wkry, a także z dolnego biegu Bzury.



Ryc. 1. Rozmieszczenie rzek i większych (> 2000 ha) torfowisk niskich w dorzeczu Wisły Środkowej (Kondracki 1978), na którego tle pokazano stopień zbadania ornitologicznego: 1 - zbadano tylko koryto rzeki, 2 - zbadano rzekę i terasę zalewową doliny

Fig. 1. Distribution of rivers and large fens in the Middle Vistula basin (after Kondracki 1978) on the background of which a degree of ornithological exploration is superimposed: 1 - only river bed checked, 2 - the river and flood-plain checked

Do określenia rangi ornitologicznej poszczególnych rzek wykorzystano opublikowane lub istniejące w maszynopisach prace dotyczące pradoliny Bzury (Markowski i Wojciechowski 1984), Liwca (Rzępała 1985), dolnej Narwi (Brzozowski 1986), Pisy (Mirowski 1986), dolnego Bugu (Chmielewski i in. 1987), dorzecza Wkry (Brzozowski i Kosowicz 1987), dolnej Pilicy (Chmielewski i in. 1990). Wykorzystano też niepublikowane materiały dla Wisły Środkowej z głównego jej nurtu (E. i L. Głażewscy i E. i P. Zyskowie) oraz bocznych odnóg tej rzeki (A. Dombrowski, S. Chmielewski, P. Nawrocki, M. Rzępała) i jej terasy zalewowej (A. Dombrowski, M. Kowalski, M. Konofalski), dolnej Narwi (A. Dombrowski, G. Pyziołek, A. Dmoch, Z. Kasprzykowski), dolnego Bugu (S. Chmielewski, A. Dombrowski, T. Smoleński, J. Zawadzki). Ponadto wykorzystano materiały z pozostałych mniejszych rzek: Ugoszcz (T. Smoleński i J. Zawadzki), Omulew i Płodownica (M. Rzępała, Z. Kasprzykowski, T. Wiewiórko, C. Mitrus), Orzyc i Róż (M. Rzępała, C. Mitrus), Pisa, Turośl i Szkwa (A. Górski), Sosenka i Stara Rzeka (J. Tabor), Wymakracz (A. Dmoch), Kostrzyń (A. Dombrowski, D. Kuć), Muchawka (M. Szymkiewicz, R. Kuczborski), Drzewiczka (P. Kusiak), Czarna (W. Biaduń), Długa (P. Stolarz), Czarna Wołomińska (T. Wiewiórko), górna Radomka (J. Tabor, J. Słupek, Z. Jasiński), Zwolenka (P. Nawrocki), Mogielanka (S. Chmielewski), Łasica (M.

Kowalski) oraz wyniki z 11 rzek badanych przez A. Dombrowskiego: Świder, Mienia, Wilga, Okrzejka, Promnik, Bystrzyca, Mała Bystrzyca, Toczna, Świdnica, Witówka, Sosenska. Wszystkim osobom, które brały udział w badaniach terenowych składamy serdeczne podziękowanie. Dziękujemy również wojewódzkiemu konserwatorowi przyrody z Warszawy, Ciechanowa, Radomia, Siedlec i Białej Podlaskiej, za przekazanie danych o stanie konserwatorskiej ochrony dolin rzek. Danych takich nie uzyskano natomiast od konserwatorów w Łomży, Ostrołęce i Płocku. Pragniemy również podziękować prof. dr hab. Ludwikowi Tomiałojciowi za cenne sugestie wykorzystane w tym opracowaniu.

Pominięte w tekście nazwy naukowe ptaków wodnych i błotnych zawiera tabela 2.

2. Bogactwo gatunkowe ptaków w dolinach małych rzek Mazowska na tle międzynarodowym i krajowym

W okresie 1980–1991 w dolinach małych rzek dorzecza Wisły Środkowej, co obszarowo niemal pokrywa się z pojęciem Mazowska, stwierdzono gniazdowanie 148 gatunków ptaków. Stanowi to 64% liczby wszystkich gatunków lęgowych (230), stwierdzonych w Polsce w drugiej połowie XX wieku (Tomiałojć 1990, Bukaciński i in. 1989) oraz 82% liczby gatunków (188) gniazdujących w dorzeczu Wisły Środkowej w tym okresie (tab. 1). Uwzględniając tylko gatunki wodne i błotne, w dolinach małych rzek stwierdzono 61 przedstawicieli tej grupy ekologicznej ptaków, co stanowi 59% ich fauny krajowej (104) oraz 77% odnotowanych w tym regionie (80) (tab. 1).

Tabela 1. Liczba (N) lęgowych gatunków ptaków (P), w tym gatunków wodnych i błotnych (W-B) stwierdzonych w Polsce w II połowie XX wieku (za Tomiałojciem 1990 i Bukacińskim i in. 1989) oraz w dolinie Wisły Środkowej w okresie 1980-1991. Przedstawiono też udział procentowy (%) w stosunku do liczby gatunków z grup P i W-B stwierdzonych w Polsce

Table 1. Numbers (N) and percentage share of breeding bird species (P) and of the water and waterfowl (W-B) species recorded in Poland during the second half of the 20th century compared with those for the Middle Vistula basin and for its small river valleys alone during 1980-1991

Obszar Area	P		W-B	
	N	%	N	%
Polska Poland	230	100	104	100
Dorzecze Wisły Środkowej Middle Vistula basin	188	82	80	77
Doliny małych rzek dorzecza Wisły Środkowej Small river valleys of Middle Vistula basin	148	64	61	59

Ptaki wodne i błotne, stanowiące znaczną część awifauny lęgowej, są grupą bardzo wrażliwą na zmiany antropogeniczne zachodzące w dolinach rzek. Ponieważ stopień wrażliwości poszczególnych gatunków na zmiany siedliskowe jest zróżnicowany, przeprowadzono klasyfikację gatunków z uwzględnieniem pięciu stopni zagrożenia (tab. 2). Kryteria oraz stopnie zagrożenia przyjęto za

Głowacińskim i in. (1980) i Dyrzem (1989). W cytowanych opracowaniach skala odniesienia dotyczyła jednak stanu krajowego. Zaszła więc konieczność zmiany kategorii w przypadku niektórych gatunków – dostosowania do ich sytuacji w omawianym regionie, będącej efektem zmian liczebności jakie zaszły w latach 80-tych. Przeważająca część gatunków wodnych i błotnych została w dorzeczu Wisły Środkowej zaliczona do kategorii zagrożenia 1-4, a tylko cztery gatunki można uznać jeszcze za niezagrożone, czyli reprezentujące stopień 5. Gatunki najsilniej zagrożone (stopnie 1-3) występowały już tylko w niektórych dolinach małych rzek, toteż doliny te w przeprowadzonej waloryzacji uzyskały najwyższą rangę.

Tabela 2. Stopień zagrożenia gniazdujących włącznie (1980-1991) w dorzeczu Wisły Środkowej ptaków wodnych i błotnych. a - gatunki zagrożone w Europie: wymienione w światowej Czerwonej Księdze (i), zagrożone w skali europejskiej (ii), lub dodatkowo zagrożone (iii), wg Dyrza (1989); b - gatunki zagrożone w Polsce: 1 - ginący, 2 - silnie zagrożony, 3 - zagrożony w ciągu długiego okresu, 4 - potencjalnie zagrożony, 5 - nie zagrożony (za Głowacińskim i in. 1980); znak "*" informuje, że wiadomości o lęgach nie były znane do roku 1980; c - zagrożenie gatunków w dorzeczu Wisły Środkowej (oznaczenia jak wyżej). Znak "+" wskazuje gatunki stwierdzone od 1980 r. jako lęgowe; gwiazdka oznaczono nowsze dane wg Nawrockiego i Wesolowskiego (1984), Bukacińskiego i in. (1989), Chmielewskiego (1984) oraz Markowskiego i Wojciechowskiego (1984)

Table 2. Degree of threat to marshland birds and waterfowl breeding recently in the Middle Vistula drainage basin. a - conservation status in Europe: species threatened globally (i), in Europe (ii), other threatened (iii) (after Dyrz 1989); b - degree of threat in Poland: 1 - endangered species, 2 - threatened species, 3 - threatened on long-term scale, 4 - potentially under threat, 5 - not threatened (after Głowaciński et al. 1980); c - the same categories of threat used to reflect the situation in the Middle Vistula drainage basin. Sign "+" means breeding after 1980; asterisks indicate the newest literature data

Gatunek Species	Stopień zagrożenia gatunku Degree of threat			Występowanie w dolinach małych rzek Occurrence in small river valleys
	a	b	c	
<i>Tachybaptus ruficollis</i> - perkozek	0	4	4	+
<i>Podiceps nigricollis</i> - zausznik		4	3	
<i>Podiceps grisegena</i> - perkoz rdzawoszyi		3	4	+
<i>Podiceps cristatus</i> - perkoz dwuczuby		4	4	
<i>Phalacrocorax carbo</i> - kormoran	ii	2	2	
<i>Botaurus stellaris</i> - bąk	ii	3	3	
<i>Ixobrychus minutus</i> - bączek	ii	3	2	
<i>Ardea cinerea</i> - czapla siwa		3 (4)	4	+
<i>Ciconia ciconia</i> - bocian biały	i	4	3	+
<i>Ciconia nigra</i> - bocian czarny	ii	3	3	+
<i>Anser anser</i> - gęgawa		2 (3)	2	+
<i>Cygnus olor</i> - łabędź niemy		3	4	+
<i>Anas platyrhynchos</i> - krzyżówka		4	4	+
<i>Anas crecca</i> - cyraneczka		3	3	+
<i>Anas strepera</i> - krakwa		3	3	
<i>Anas acuta</i> - rożeniec		2 (3)	1	+
<i>Anas querquedula</i> - cyranka		4	3	+

<i>Anas clypeata</i> - płaskonos		3	3	+
<i>Aythya ferina</i> - glowienka		4	4	+
<i>Aythya nyroca</i> - podgorzałka	ii	3 (4)	1	
<i>Aythya fuligula</i> - czernica		4	4	+
<i>Bucephala clangula</i> - gągoł		3	3	+
<i>Mergus merganser</i> - nurogęś		3 (2)	3	+
<i>Pandion haliaetus</i> - rybolów	ii	1 (2)	1	
<i>Milvus migrans</i> - kania czarna	ii	3	1	+
<i>Circus gallicus</i> - gadożer	ii	1 (2)	1	+
<i>Circus cyaneus</i> - błotniak zbożowy	ii	1	1	+
<i>Circus pygargus</i> - błotniak łąkowy	ii	3	2	+
<i>Circus aeruginosus</i> - błotniak stawowy	ii	3	4	+
<i>Aquila pomarina</i> - orlik krzykliwy	ii	2	2	+
<i>Tetrao tetrix</i> - cietrzew	ii	3	2	+
<i>Grus grus</i> - żuraw	ii	2	2	+
<i>Rallus aquaticus</i> - wodnik		3	3	+
<i>Porzana porzana</i> - kropiatka	ii	3	2	+
<i>Porzana parva</i> - zielonka	ii	2	3	+
<i>Crex crex</i> - derkacz	i	4	2	+
<i>Gallinula chloropus</i> - kokoszka		4	4	+
<i>Fulica atra</i> - łyska		4	4	+
<i>Haematopus ostralegus</i> - ostrygojad		1	1	
<i>Charadrius hiaticula</i> - siew. obroźna		2	2 (3)	
<i>Charadrius dubius</i> - siewciczka rzeczna		2 (3)	3	+
<i>Vanellus vanellus</i> - czajka		3 (4)	4	+
<i>Philonachus pugnax</i> - batalion	ii	2	1	+
<i>Tringa totanus</i> - krwawodziób		2 (3)	2	+
<i>Tringa ochropus</i> - samotnik		2 (3)	2	+
<i>Actitis hypoleucos</i> - piskliwiec		2 (3)	3	+
<i>Limosa limosa</i> - rycyk	ii	3	3	+
<i>Numenius arquata</i> - kulik wielki		2	2	+
<i>Scolopax rusticola</i> - słonka		3	3	+
<i>Gallinago gallinago</i> - kszczyk		3	3	+
<i>Gallinago media</i> - dubelt	ii	2	1	+
<i>Burhinus oedicephalus</i> - kulon	ii	2 (1)	1	
<i>Larus ridibundus</i> - śmieszka		5	4	
<i>L. melanocephalus</i> - mewa czarnogłowa*	ii	-	2	
<i>L. cachinnans</i> - mewa białogłowa*		-	2	
<i>L. argentatus</i> - mewa srebrzysta		2	2	
<i>L. canus</i> - mewa pospolita		2 (3)	3	
<i>Chlidonias niger</i> - rybitwa czarna	ii	3	3	+
<i>Ch. leucopterus</i> - ryb. białoskrzydła*	ii	1 (2)	2	
<i>Sterna hirundo</i> - rybitwa zwyczajna	ii	2	2 (3)	
<i>St. albifrons</i> - ryb. białoczelna	ii	2	2	
<i>Asio flammeus</i> - sowa błotna	ii	2	2	+
<i>Alcedo atthis</i> - zimorodek	ii	3	3	+
<i>Riparia riparia</i> - brzegówka	iii	4	4	+
<i>Anthus pratensis</i> - świergotek łąkowy		3	3	+
<i>Motacilla flava</i> - pliszka żółta		5	4 (5)	+

<i>Motacilla alba</i> - pliszka siwa		5	4 (5)	+
<i>Luscinia luscinia</i> - słowik szary		5	3	+
<i>Luscinia svecica</i> - podróżniczek	ii	2 (3)	2	+
<i>Locustella naevia</i> - świerszczak		3	3	+
<i>L. fluviatilis</i> - strumieniówka		3	3	+
<i>L. luscinoides</i> - brzęczka	iii	3	3	+
<i>Acrocephalus palustris</i> - łośwka		5	4	+
<i>A. schoenobaenus</i> - rokitniczka		3	3	+
<i>A. scirpaceus</i> - trzcinniczek		4	4	+
<i>A. arundinaceus</i> - trzciniak	iii	4 (3)	4	+
<i>Panurus biarmicus</i> - wąsatka*		2	2	+
<i>Remiz pendulinus</i> - remiz		3 (4)	4	+
<i>Carpodacus erythrinus</i> - dziwonia		3 (4)	4	+
<i>Emberiza schoeniclus</i> - potrzos		3 (4)	4	+

Podstawą charakterystyki bogactwa gatunkowego była lista czterech grup gatunków ptaków wyróżnionych przez Grimmetta i Jonesa (1989) według stopni globalnego zagrożenia. Dla Europy autorzy ci wymieniają łącznie 149 gatunków, w tym dla Polski 81 gatunków. W dolinach małych rzek badanego regionu stwierdzono łącznie 42 gatunki, co stanowi 50% występujących w Polsce przedstawicieli owych czterech grup o globalnym zagrożeniu.

W grupie gatunków najsilniej zagrożonych (wymienionych w światowej Czerwonej Księdze – IUCN Red Data Book) w dolinach małych rzek Mazowsza występują dwa gatunki, derkacz i bocian biały, których lokalne populacje osiągają liczebność dochodzącą do 30 par lęgowych w poszczególnych dolinach. W grupie gatunków zagrożonych w skali europejskiej stwierdzono w omawianych dolinach 33 gatunki, w tym 11 gatunków z lokalnymi populacjami liczącymi po kilkanaście lub kilkadziesiąt par. Są nimi: jarzębatka *Sylvia nisoria*, gąsiorek *Lanius collurio*, ortolan *Emberiza hortulana*, świergotek polny *Anthus campestris*, kraska *Coracias garrulus*, zimorodek, rycyk, żuraw, cietrzew, błotniak łąkowy, błotniak stawowy. Na szczególną uwagę zasługują stosunkowo duże populacje cietrzewia i kraski, jakie odnotowano w dolinach rzek Równiny Kurpiowskiej, co jest wyjątkowe na tle całego obszaru Polski. W grupie gatunków “o ograniczonym zasięgu globalnym, ale stosunkowo licznych w Europie” stwierdzono kulczyka *Serinus serinus* i perłacza ogrodowego *Certhia brachydactyla*. Dla tego ostatniego zadrzewienia dolin małych rzek zdają się odgrywać decydującą rolę w skali całego Mazowsza. W grupie “dodatkowych gatunków zagrożonych” stwierdzono obecność wszystkich podanych dla Polski, jak brzegówka, pokląskwa *Saxicola rubetra*, brzęczka, trzciniak i srokosz *Lanius excubitor*. Większe ich populacje lokalne stwierdzono tylko w przypadku brzegówki i pokląskwy.

3. Waloryzacja ornitologiczna dolin dorzecza Wisły Środkowej

Ptaki zasiedlają szerokie spektrum środowisk, wykazując znaczne zróżnicowanie stopnia zagrożenia oraz stosunkowo szybką reakcją na zmiany siedliskowe (Cieślak 1985). Z tych względów zgrupowania lęgowe ptaków przedstawiają – obok zbiorowisk roślinnych – wyjątkowo wysoką wartość wskaźnikową, jako bioindykatory stanu i zmian środowiska. O przydatności tej decyduje też wskazana wyżej znaczna liczba gatunków. Wreszcie, dzienny tryb życia oraz wysoka wykrywalność spowodowana ich wokalnością czyni ptaki grupą zwierząt wyjątkowo łatwo wykrywalną, przydatną dla waloryzacji różnych środowisk.



Ryc. 2. Waloryzacja ornitologiczna poszczególnych odcinków rzek według wyróżnionych rang przedstawiona na tle Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) w dorzeczu Wisły Środkowej. Ornitologiczna ranga rzek: 1 - międzynarodowa, 2 - krajowa, 3 - regionalna, 4 - lokalna; Kategorie ESOCh: a - parki narodowe, b - parki krajobrazowe, c - obszary chronionego krajobrazu

Fig. 2. Ornithological evaluation of the river sections of the Middle Vistula basin shown on the background of the present system of protected areas (ESOCh). Ornithological importance of the: 1 - international rank, 2 - national, 3 - regional, 4 - local. Degrees of area protection: a - national park, b - landscape park, c - zone of protected landscape

Ocenę rangi poszczególnych rzek dla awifauny lęgowej przeprowadzono w oparciu o dwa parametry: bogactwo gatunkowe oraz liczebność ptaków z odpowiedniej grupy wskaźnikowej. W przypadku oceny rangi międzynarodowej uwzględniono dodatkowe kryteria przyjęte na konferencji sygnatariuszy Konwencji Ramsarskiej w Caligari (Spagneri 1984).

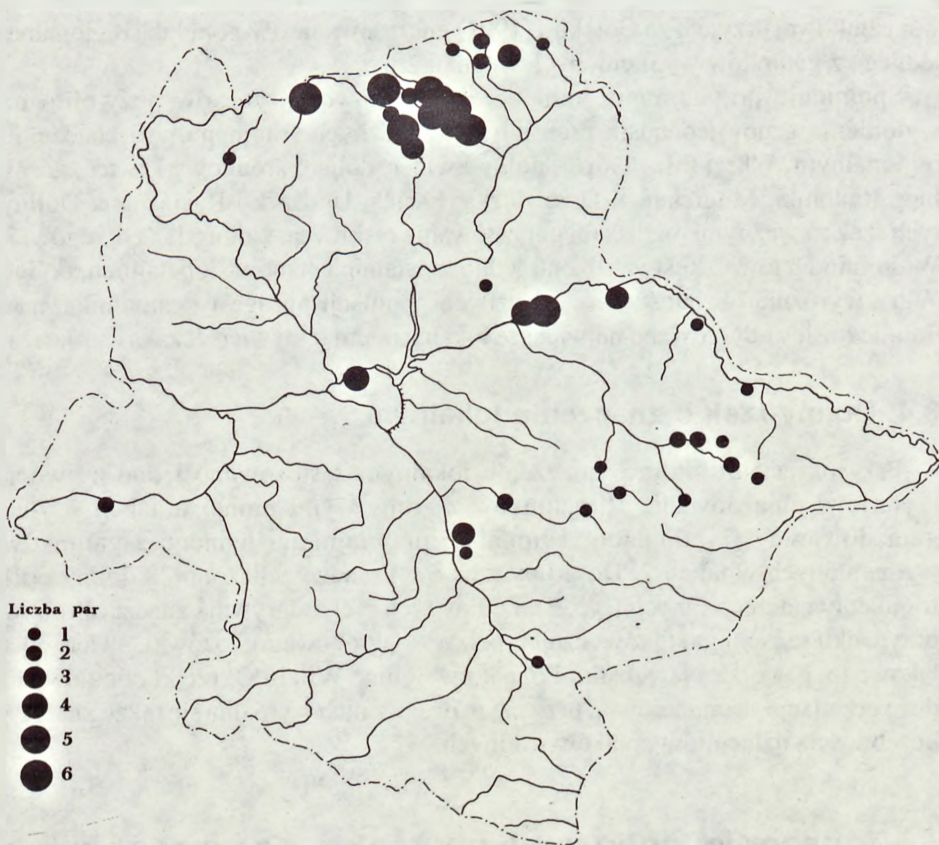
Wyróżniono cztery grupy dolin małych rzek: o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym (ryc. 2). Do grupy o najwyższej randze pod względem ornitologicznym zaliczono dwie rzeki, do rangi krajowej – trzy, do regionalnej – jednaście i lokalnej – 23 doliny oraz cztery fragmenty dolin.

3.1. Doliny rzek o randze międzynarodowej

Do tej grupy zaliczono dolinę środkowej i górnej Omulwi, obok wcześniej zaklasyfikowanej tu pradoliny Bzury (Wesołowski i Winięcki 1988). Ponadto rangę najwyższą posiadają również odcinki dużych "mineralnych" rzek: Wisły Środkowej i dolnego Bugu (Wesołowski i Winięcki 1988) oraz cała dolna Pilica (Chmielewski i in. 1990) i dolina dolnej Narwi. Wymieniona wcześniej dolina Omulwi zajmuje środkową część Równiny Kurpiowskiej. Mezoregion ten został przez Falińskiego (1976) zaliczony w całości do najwyższej w obrębie Niziny Mazowieckiej kategorii pod względem stopnia zachowania szaty roślinnej, jako "obszar z dużymi kompleksami roślinności naturalnej, w którym roślinność półnaturalna i synantropijna ma liczne cechy prymitywne". Wyniki waloryzacji ornitologicznej w pełni potwierdzają powyższą ocenę florystyczno-fitosocjologiczną. Przykładowo, na Równinie Kurpiowskiej stwierdzono dotychczas 70 par (około 20% krajowej populacji) kulika wielkiego, w tym w dolinie Omulwi – 24 pary, a w dolinie Płodownicy – 16 par (ryc. 3). Ponadto w dolinach rzek tego stosunkowo niedużego mezoregionu stwierdzono aż 30 par żurawi, 13 par błotniaków łąkowych i kilkanaście tokowisk ciurzewi. Populacja lokalna tego ostatniego jest tu największa na całej Nizinie Mazowieckiej. Dolinę Omulwi z jej dopływem Płodownicą należy zaliczyć do grupy największych w Polsce i zarazem najlepiej zachowanych kompleksów torfowisk niskich obok sześciu pozostałych występujących w dolinie Biebrzy, górnej Narwi, dolnej Noteci, górnej Bzury oraz Bagna Bubnów i torfowisk węglanowych pod Chelmem.

3.2. Doliny o randze krajowej

Obok zaklasyfikowanego już do tej rangi (wg kryteriów Wesołowskiego i Winięckiego 1988) górnego Liwca, należy zaliczyć tu również dolinę Płodownicy i Orzyca. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie w dolinie Płodownicy 16 par kulika wielkiego (ryc. 3). Wszystkie trzy doliny odgrywają też istotną rolę



Ryc. 3. Stanowiska lęgowe kulika wielkiego *Numenius arquata* w dorzeczu Wisły Środkowej w latach 1984-91

Fig. 3. The breeding sites of the Curlew in the Middle Vistula basin during 1984-91. Size of dots reflects the number of pairs

w przypadku takich gatunków jak błotniak łąkowy, derkacz, kszczyk lub rycyk. Tu i ówdzie rozwinięte rozległe płyty łożowisk umożliwiają również liczne gniazdowanie dziwonii, remiza i świerszczaka, a w przypadku Liwca – także podróżniczka i strumieniówki.

3.3. Doliny rzek o znaczeniu regionalnym

Jako kryterium bogactwa gatunkowego wyznaczającego ten poziom wartości przyjęto stałe występowanie co najmniej 20 lęgowych gatunków z 80 współcześnie gniazdujących w regionie ptaków wodnych i błotnych oraz reprezentujących stopień zagrożenia 1, 2, 3 lub 4 (tab. 2). Za kryterium liczebności dla ptaków z grupy

wskaźnikowej przyjęto za Górskim (1991) gniazdowanie 5% populacji regionalnej jednego z gatunków wymienionych w tabeli 2.

Spełnienie przynajmniej jednego z powyższych kryteriów pozwoliło na wyłonienie grupy jedenastu rzek lub ich znacznych fragmentów o znaczeniu regionalnym: Wkra, Pisa, Turośl, dolny Świder, dolny i środkowy Liwiec, górny bieg Radomki, Mogielanka, Drzewiczka, Łasica, Ugoszcz i Raciążnica. Doliny tych rzek są ważnymi miejscami gniazdowania piskliwca, zimorodka i brzegówki. W dolinie Drzewiczki stwierdzono jedno z ostatnich stanowisk bataliona, dolinę Wkry wyróżnia obecność dość znacznej populacji nurogęsi i samotnika, a w dolinie Łasicy odnotowano największe lokalne populacje świerszczaka i srokosza.

3.4. Doliny rzek o znaczeniu lokalnym

Przy określaniu dolin o znaczeniu lokalnym zastosowano jedno z dwóch kryteriów: gniazdowanie 10 gatunków z grupy wymienionej w tabeli 2 i/lub gniazdowanie 1% populacji regionalnej przynajmniej jednego z gatunków wymienionych w tabeli 2. Do grupy rzek o tej randze zaliczono 23 doliny oraz fragmenty czterech innych (ryc. 2). Doliny tych rzek odgrywają znaczącą rolę w przypadku sześciu gatunków: czajki, pełzacza ogrodowego, łożówki, świergotka łąkowego, gąsiora i jarzębatki. Ponadto w dolinie Wilgi i Okrzejki odnotowano dużą populację strumieniówki, przy czym druga z nich wyróżnia się także znaczną liczebnością dzięciołów i ptaków wodnych.

4. Znaczenie dolin małych rzek i poszczególnych środowisk dla awifauny

4.1. Znaczenie dolin małych rzek w okresie pozalęgowym

Podczas prowadzonych od roku 1984 zimowych liczeń ptaków wodnych i błotnych (Dombrowski i in. 1985, 1987) stwierdzono, że doliny małych rzek mają zimą niewielkie znaczenie dla tej grupy ptaków. W tym okresie fenologicznym małe rzeki są ważne tylko dla zimorodka (ryc. 4), skupiając od 28,6% (w 1987 r.) do 85,7% (w 1988) zimujących w tym regionie osobników. Natomiast duże rzeki skupiały odpowiednio od 14,3% (1988) do 71,4% tych ptaków (1987). W ciągu ośmiu lat badań tylko w roku 1987 (wyjątkowo surowa zima) liczebność zimorodków na dużych rzekach była wyższa niż na małych.



Ryc. 4. Rozmieszczenie zimorodków *Alcedo atthis* w styczniu 1991 na 5-km odcinkach rzek w dorzeczu Wisły Środkowej

Fig. 4. Distribution of Kingfishers on the Middle Vistula basin rivers in January 1991. Size of dots reflects the number of individuals per 5 km section

4.2. Udział małych rzek w kształtowaniu regionalnych populacji ptaków lęgowych

W tym miejscu dokonano oceny wszystkich dolin małych rzek łącznie, określając procent populacji regionalnej poszczególnych gatunków, występującej we wszystkich zbadanych dolinach małych rzek. Wyloniono dwie grupy gatunków, dla których małe rzeki stanowią istotne ostoje lęgowe:

- grupę I, obejmującą gatunki, dla których doliny małych rzek mają znaczenie decydujące, skupiając powyżej 60% populacji regionalnej;
- grupę II, obejmującą gatunki, dla których doliny małych rzek są ważnym siedliskiem, gdyż skupiają 30-60% regionalnej populacji.

Do obu tych grup zaliczono 32 gatunki, w tym 26 wodnych lub błotnych (tab. 3). Pozostałe gatunki są związane z różnymi środowiskami, głównie łągami i olsami, jak dzięcioł zielony *Picus viridis*, pełzacz ogrodowy, kwiczoł *Turdus pilaris*, drożdżik *Turdus iliacus*. W przypadku dziewięciu gatunków ustalono dokładną liczebność populacji zasiedlającej doliny małych rzek; dla pozostałych dokonano tylko przyporządkowania do jednej z dwu grup.

Do grupy I zakwalifikowano 16 gatunków, w tym 13 wodnych i błotnych. Z zestawienia tego wynika, że doliny małych rzek mają największe znaczenie dla cietrzewia (obejmując 90% jego regionalnej populacji), gągoła, żurawia i kulika wielkiego (po 80% regionalnej populacji), ponadto dla bociana czarnego (75%) i orlika krzykliwego (60%).

Do grupy II zakwalifikowano również 16 gatunków, w tym 10 wodnych i błotnych, przy czym okazuje się że doliny małych rzek odgrywają największą rolę w przypadku zimorodka (35% regionalnej populacji gatunku) oraz dla samotnika i gęgawy (po 30 %) (tab. 3).

Tabela 3. Lista gatunków ptaków lęgowych, dla których doliny małych rzek odgrywają w skali dorzecza Wisły środkowej decydującą rolę (Grupa I) lub rolę istotną (Grupa II). W nawiasach podano znane wartości określające procent populacji regionalnej odnotowanej w dolinach małych rzek Table 3. Species for which small river valleys play crucial (Group I) or important (Group II) role in the regional scale. In brackets the percentage of the regional population found to occur in small river valleys is indicated

GRUPA I

Lyrurus tetrix (90%)
Bucephala clangula (80%)
Circus pygargus (80%)
Grus grus (80%)
Numenius arquata (80%)
Ciconia nigra (75%)
Aquila pomarina (60%)
Porzana porzana
Philomachus pugnax
Gallinago gallinago
Limosa limosa
Asio flammeus
Anthus pratensis
Saxicola rubetra
Turdus pilaris
Certhia brachydactyla

GRUPA II

Alcedo atthis (35%)
Anser anser (30%)
Tringa ochropus (30%)
Ciconia ciconia
Crex crex
Vanellus vanellus
Scolopax rusticola
Picus viridis
Dendrocopos minor
Motacilla flava
Luscinia luscinia
Turdus iliacus
Locustella naevia
Locustella fluviatilis
Acrocephalus palustris
Carpodacus erythrinus

4.3. Bogactwo gatunkowe awifauny łągów jesionowo-olchowych

Z dużą dozą pewności możemy twierdzić, że dawny skład awifauny dolin małych rzek odbiegał znacznie od struktury obecnych zgrupowań ptaków łągowych. Wskazuje na to analiza mapy potencjalnej roślinności regionu (Matuszkiewicz 1981). Panującym niegdyś zbiorowiskiem roślinnym były dojrzałe łągi jesionowo-olchowe *Circaeo-Alnetum*, zajmujące prawie całą terasę zalewową. Tylko w przyujściowych odcinkach rzek o większych przepływach (Wkra, Liwiec, Bzura, Omulew, Pisa, Orzyc, Świder, Wilga) występowały niegdyś płaty łągów topolowo-wierzbowych *Salici-Populetum* i znacznie rzadziej łągi jesionowo-wiązowe *Ficario-Ulmetum typicum*. Natomiast olsy *Carici elongatae-Alnetum* rozwijały się tylko lokalnie w nieckach zastoiskowych na skrajach dolin niektórych rzek. Dominujące niegdyś łągi przetrwały do naszych czasów tylko w postaci szczątkowej, głównie w źródliskowych odcinkach niektórych rzek, np. Muchawki, Kostrzynia, Świdra, Orzyca, gdzie tworzą płaty o szerokości kilkudziesięciu – kilkuset metrów. Jednak na przeważającej długości rzek pozostały po nich tylko silnie przekształcone smugi tzw. przystrumykowych łągów olchowo-jesionowych. Te bardzo wąskie i wtórne pasy zadrzewień mają jednak dość istotne znaczenie dla ptaków łągowych. Stwierdzono w nich gniazdowanie 73 gatunków, z tego aż 21 gatunków (29%) wtórnie w nich osiedlonych, pochodzących z innych środowisk, głównie zaroślowych, otwartych lub synantropijnych. Są to: pliszka siwa, sierpówka *Streptopelia decaocto*, kulczyk, wróbel domowy *Passer domesticus*, sroka *Pica pica*, gawron *Corvus frugilegus*, kwiczoł, łozówka, piegża *Sylvia curruca*, cierniówka *S. communis*, szczygieł *Carduelis carduelis*, dzwonek *C. chloris*, makolągwa *C. cannabina*, pliszka żółta, kuropatwa *Perdix perdix*, pokląskwa, pustułka *Falco tinnunculus*, pójdzka *Athene noctua*, trznadel *Emberiza citrinella*, ortolan *E. hortulana* i potrzuszcz *E. calandra*. Zamiast nich do liczby łągowych należy dodać 17 dalszych gatunków, które zachowały się tylko w największych i najsłabiej przekształconych fragmentach dojrzałych łągów jesionowo-olszowych, rozrzuconych po dorzeczu Wisły Środkowej. Są nimi: czapla siwa, bocian czarny, nurogęs, kania czarna, gołębiarz *Accipiter gentilis*, słonka, samotnik, siniak *Columba oenas*, puszczyk *Strix aluco*, kruk *Corvus corax*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, strumieniówka, muchołówka mała *Ficedula parva*, remiz, dziwonka i gil *Pyrhula pyrrhula*. Uwzględnić też można sześć dalszych gatunków, które występują w olsach dolin małych rzek, jak kszyc, żuraw, gadożer, orlik krzykliwy, puchacz *Bubo bubo* i podróżniczek. W przeszłości mogły wreszcie gniazdować dorzeczu Wisły Środkowej także gatunki, które występują dziś w jeszcze pierwotnych łągach i olsach Białowieskiego Parku Narodowego (Tomiałojć i in. 1984): orzełek włochaty *Hieraaetus pennatus*, jerzyk *Apus apus*, dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*. Łącznie uzyskujemy liczbę

100 gatunków związanych współcześnie z łągami jesionowo-olchowymi i olsami dorzecza Wisły Środkowej. Odliczając 21 wymienionych wyżej gatunków występujących w takim środowisku wtórnie, uzyskujemy liczbę 79 gatunków przypuszczalnie tworzących dawny skład gatunkowy zgrupowań łągowych łągów i olsów. Liczba ta jest więc zbliżona lub wyższa od oszacowanej przez Tomiałojcia i Dyrca (patrz str.13) dla łągów obecnie występujących w dolinach dużych rzek (65-80 gatunków łągowych) oraz od stwierdzonej w takich środowiskach Białowieskiego Parku Narodowego – 67 gatunków (Tomiałojć i Wesolowski 1990).

Do najważniejszych zagrożeń lasów łągowych zaliczyć należy odwadnianie ich, wycinanie najstarszych drzewostanów oraz wypasanie i wykaszanie podszytu (dwa ostatnie czynniki szczególnie negatywnie wpływają na strumieniówkę). Przerwanie ciągłości przystrumykowych łągów olchowych i znaczne odmłodzenie tych drzewostanów wpływa niekorzystnie na całą grupę dzięciołów, którą można uznać za wskaźnikową dla oceny stopnia zachowania dojrzałych lasów. Wyniki takie uzyskano przez porównanie liczebności tej grupy ptaków w dolinie Okrzejki, charakteryzującej się dobrze zachowanymi starymi łągami przystrumykowymi, z dolinami trzech rzek (Małej Bystrzycy, Promnika i Czarnej), skąd prawie na całej długości usunięto zarówno stare jak i młode zadrzewienia. W zadrzewieniach doliny Okrzejki stwierdzono gniazdowanie czterech gatunków dzięciołów w łącznej liczbie 38 par, natomiast w dolinach trzech rzek ze zdegradowanymi łągami gniazdowało łącznie tylko pięć par reprezentujących dwa gatunki (tab. 4).

Tabela 4. Liczba par różnych gatunków dzięciołów gniazdujących w dolinach Okrzejki oraz Małej Bystrzycy, Czarnej i Promnika w latach 1981-83

Table 4. Numbers of woodpecker breeding pairs in well forested (Okrzejka) and devoid of forests sections of small river valleys during 1981-83

Gatunek Species	Okrzejka (75 km)	Mała Bystrzyca + Czarna + Promnik (95 km)
<i>Picus viridis</i>	12	3
<i>Dendrocopos major</i>	11	2
<i>Dryocopus martius</i>	9	-
<i>Dendrocopos minor</i>	6	-
Razem Total	38	5

4.4. Ranga i zagrożenia awifauny łązowisk

Łozowiska są w dolinach rzecznych formacją przejściową w sukcesji prowadzącej do wytworzenia olsów lub łągów. Oferują one odpowiednie warunki do gniazdowania 45 gatunkom ptaków, tj. liczbie dwukrotnie większej niż omówione

dalej nadrzeczne środowiska otwarte. Na powierzchni próbnej (12,2 ha) zlokalizowanej w dość zwartym placie łożowisk w górnym biegu Liwca stwierdzono 28 gatunków łągowych o łącznym zagęszczeniu 70 par/10ha (Rzępala 1985). Najwyższe zagęszczenia osiągała tam rokitniczka, potrzos, piecuszek *Phylloscopus trochilus* i słowik szary. Powyższe względy przemawiają więc za zachowaniem i tego typu zbiorowisk roślinnych w dolinach rzek.

Należy jednak podkreślić, że tak jak w przypadku innych środowisk nadrzecznych, czynnikiem determinującym poziom liczebności, czy wręcz obecność wielu gatunków ptaków, jest tu odpowiedni poziom wody i uwilgocenia gleb. Ma to szczególne znaczenie dla żurawia, podróżniczka, cyraneczki, krzyżówki, krakwy, błotniaka stawowego, wodnika i łyski, które występują wyłącznie w podmokłych fragmentach łożowisk.

Innymi zagrożeniami jest wypalanie łąk w pobliżu łożowisk, lokalnie nadmiernie intensywny wypas bydła oraz naturalna sukcesja roślinna. Na omawianym obszarze praktykowany lokalnie wypas bydła, jako zwykle ograniczony do obrzeży łożowisk, nie miał silnego wpływu negatywnego na awifaunę, a nawet sprzyjał hamowaniu sukcesji roślinnej. Naturalnym zagrożeniem jest natomiast sukcesja roślinna wiodąca do zaniku różnorodności awifauny i zaniku gatunków związanych z formacjami krzewiastymi. Jest niepokojące, że wraz z rozwojem stadium drzewiastego na miejscu łożowisk zanika podróżniczek, gatunek silnie zagrożony.

4.5. Awifauna łągowa środowisk otwartych i jej zagrożenia

W dolinach małych rzek Mazowsza występują obecnie torfowiska niskie, łąki i pastwiska, będące w większości środowiskami niewątpliwie wtórnymi, powstałymi po usunięciu zadrzewień łągowych. Na wyżej położonych żyznych terasach dawne lasy zostały zastąpione przez grunty orne, natomiast niżej położone łągi zamieniono na łąki kośne, w wielu rejonach wtórnie zabagnione, przez co przypominające torfowiska niskie. Obecnie największe kompleksy torfowisk niskich znajdują się na Równinie Kurpiowskiej w dorzeczu Wkry, Orzyca i Omulwi oraz w dolinach Liwca, Krzny, Kostrzynia i Bzury, ponadto na skrajach pradolin dużych rzek (Wisły, Bugu i Narwi), tj. głównie w miejscach przebiegu ich koryta w okresie ustępowania lodowca (ryc. 1). Mimo iż są to środowiska wtórne, to jednak z wielu względów i one powinny znajdować się pod ochroną. Mianowicie, obok bardzo istotnej funkcji klimatotwórczej, hydrologicznej i hydrosanitarnej spełniają one także rolę biocenotyczną (Kochanowska 1985). O tej ostatniej decyduje m.in. znaczna różnorodność gatunkowa awifauny zasiedlającej łąki i torfowiska (ok. 21 gatunków), dwukrotnie wyższa od stwierdzonej na pobliskich polach uprawnych. Wśród ptaków łągowych są tu gatunki wyłączne dla tego typu środowiska (batalion,

rycyk, kulik wielki, dubelt, sowa błotna) oraz takie, które osiągają tu najwyższe zagęszczenia. Na otwartej, wtórnie zabagnionej powierzchni próbnej w dolinie górnego Liwca stwierdzono też wysokie zagęszczenia takich gatunków, jak pliszka żółta (5,2 pary/10ha), świergotek łąkowy (3,8 p/10 ha), czajka (2,8 p/10 ha), kszczyk (1,9 p/10 ha), rycyk (1,4 p/10 ha) (Rzępała 1985). Wartości te były tam zbliżone lub nawet wyższe od podawanych dla otwartych torfowisk niskich doliny Biebrzy (Dyrzcz i in. 1972) i Poj. Łęczyńsko-Włodawskiego (Dyrzcz i in. 1973).

Względy te przemawiają za koniecznością utrzymania tych środowisk w stanie niezmienionym, a zwłaszcza zabezpieczenia przed osuszeniem i naturalną sukcesją roślinną. Jak dużym zagrożeniem dla awifauny łąkowej są melioracje odwodniające może świadczyć porównanie zagęszczeń wybranych siewkowców *Charadrii* na dwóch sąsiadujących powierzchniach próbnych w dolinie górnego Liwca (tab. 5).

Tabela 5. Liczebność (N) i zagęszczenie (D = liczba par/10 km²) wybranych przedstawicieli siewkowców *Charadrii* gnieźdzących się na powierzchniach próbnych w dolinie Liwca: wtórnie zabagnionej (A) i całkowicie osuszonej (B) w roku 1984

Table 5. Numbers (N) and density (D) of some waders on sample plots selected in the secondarily wet (A) and in the totally drained-up (B) sections of the Liwiec river in 1984

Gatunek Species	A (12,2 km ²)		B (24 km ²)	
	N	D	N	D
<i>Gallinago gallinago</i>	50	41	2	0,8
<i>Limosa limosa</i>	72	59	34	14,2
<i>Numenius arquata</i>	3	2,5	3	1,3
<i>Gallinago media</i>	1	0,8	-	-
<i>Tringa totanus</i>	1	0,8	-	-
Razem Total	127	104,1	39	16,3

Na powierzchni w znacznym stopniu wtórnie zabagnionej zagęszczenia poszczególnych gatunków i sumaryczne były wyraźnie wyższe niż na powierzchni całkowicie osuszonej. Z porównania tego wynika ponadto, że na osuszenie łąk najsilniej reaguje kszczyk (zagęszczenie 50-krotnie niższe na powierzchni B), następnie rycyk (różnica 4-krotna) i kulik wielki (różnica 2-krotna). Ponadto dubelt i krwawodziób były obecne tylko na zabagnionej powierzchni A. Decydujący wpływ wilgotności łąk stwierdzono też w dolinie Pisy (dopływ Bzury). Na wyznaczonej powierzchni próbnej stwierdzono tam (Mirowski 1986) wzrost liczebności niektórych gatunków w roku wilgotnym (1986) w porównaniu z rokiem suchym (1984). Dotyczyło to przede wszystkim derkacza (wzrost z 1 do 7 par), pliszki żółtej (z 9 do 29 par) i pokląskwy (z 33 do 62 par). Ponadto w roku wilgotnym przybyły dwa gatunki przedtem nieobecne (kszyk – 2 pary i strumieniówka – 4 pary).

4.6. Znaczenie koryt małych rzek oraz wpływ ich regulacji na awifaunę

W przeciwieństwie do dużych rzek, same koryta małych rzek mają niewielkie znaczenie dla ptaków lęgowych. Na ich nieregulowanych odcinkach stwierdzano gniazdowanie zaledwie sześciu gatunków ptaków: zimorodka, brzegówki, gągoła, nurogęsi, krzyżówki i piskliwca. Zarejestrowane liczebności tych gatunków nie mają jednak w skali ich regionalnych populacji większego znaczenia. Wyjątkiem jest gągoł, u którego spośród 10 wykrytych w regionie par, aż 8 było stwierdzonych bezpośrednio w korytach małych rzek. Ponadto 35% regionalnej populacji zimorodka zasiedla nieregulowane odcinki małych rzek. Brzegi takich odcinków zamieszkuje również piskliwiec, który poza dużymi rzekami liczniej niż zwykle występuje tylko nad środkową Wkrą i na przyujściowym odcinku Liwca (po ok. 30 par lęgowych).

Regulacje koryt rzecznych z całą pewnością negatywnie oddziałują na wszystkie gniazdujące w nich ptaki, łącznie z krzyżówką. Przykładowo, w wyniku przeprowadzonej regulacji meandrujących koryt górnych odcinków takich rzek, jak Liwiec, Orzyc, Kostrzyń, Wilga lub jak przeważająca część biegu Szkwy, Płodownicy, Pisy i Turośli, oraz przekształcenia ich w długie, pogłębione i wyprostowane kanały, doszło do niemal zupełnego zaniku ptaków lęgowych. W jeszcze większym stopniu radykalna kanalizacja małych rzek wpływa na otaczającą terasę zalewową, powodując osuszenie i przekształcenie wszystkich występujących tam środowisk: lasów lęgowych, łożowisk, torfowisk i łąk oraz drastyczne zubożenie tamtejszej awifauny. Regulacje nawet małych rzek należy zatem rozpatrywać w znacznie szerszym aspekcie przyrodniczo-kulturowo-ekonomicznym, a nie tylko wąsko i krótkowzrocznie ekonomicznym.

Należy również wskazać na negatywne konsekwencje obwałowań, niekiedy wprowadzanych wraz z regulacją rzek. Obwałowanie niektórych małych rzek przeprowadzono tylko w ujściowych odcinkach; we wszystkich jednak przypadkach wały lokalizowano już tradycyjnie bezpośrednio przy korycie, uniemożliwiając tym samym odnowienie się lęgów (rz. Wilga, Turna, Cetynia) oraz swobodny spływ wód powodziowych.

Innym oddziaływaniem hydrotechnicznym, zmieniającym naturalny charakter rzek, jest budowa obiektów związanych z małą retencją: jazów i zastawek. Najwięcej takich urządzeń powstało przy młynach wodnych. Utworzone w ten sposób zbiorniki odgrywają raczej pozytywną rolę, umożliwiając zasiedlanie dolin małych rzek przez gatunki wodne charakterystyczne dla wód stojących, jak perkozki, perkoz rdzawoszyi, czernica, głowienka, łyska, kokoszka, wodnik, trzcinia i trzciniczek. Ilustruje to porównanie liczebności wybranych gatunków wodnych na 75–79 km długości wycinkach dolin Okrzejki i Świdra badanych

w roku 1983. Stosunkowo liczne w dolinie Okrzejki kaczki krzyżówki, łyski, kokoszki i czernice (83 pary) były związane wyłącznie z obecnością kilkunastu młynówek. Natomiast w dolinie Świdra, gdzie do dziś przetrwały tylko dwa takie zbiorniki, odnotowano zaledwie 9 par i to tylko z dwóch najpospolitszych gatunków, krzyżówki i kokoszki. Zbiorniki tego rodzaju są więc w dolinach małych rzek zwykle jedynymi ostojami ptaków wodnych omijających, ze względu na niedostateczne bezpieczeństwo, zbyt małe starorzecza. Należy też stwierdzić, że w sąsiedztwie młynówek utrzymuje się wyższy poziom wody, co umożliwia regenerację lasów łęgowych. Powstanie młynówki zmniejsza też erozyjną działalność rzeki powyżej zastawki, choć ma to zwykle zasięg stosunkowo niewielki: od kilkuset metrów do 2–3 km, w zależności od wielkości przepływu. Na takich odcinkach strome piaszczyste skarpy ulegają jednak zarośnięciu, przez co zanikają potencjalne miejsca gniazdowania dla zimorodka i brzegówki. Dobre rozpoznanie rozmieszczenia tych dwóch gatunków oraz ich środowisk w skali całego regionu wskazuje jednak, że stopień wysycenia odpowiednich do łągów miejsc przez te ptaki jest niewielki. Oznaczałoby to, że tworzenie młynówek nie może w skali regionu wpływać negatywnie na te gatunki, zatem korzyści przewyższają straty.

5. Postulaty dotyczące zabezpieczenia zasobów awifauny łąkowej dolin dorzecza Wisły Środkowej

Obecna ochrona prawna dolin rzecznych sprowadza się do formalnego ustanowienia jednej z kategorii ochrony w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh). Na ESOCh składają się: Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK), Parki Krajobrazowe (PK), Parki Narodowe (PN) i Rezerваты Przyrody. Do wartości danego obiektu powinna być dostosowana ranga ochronna, czyli jeden z wymienionych poziomów ESOCh. Jaka pod tym względem jest sytuacja w omawianym regionie? Otóż doliny bagienne Bzury i Omulwi oraz "mineralna" dolina dolnej Narwi odpowiadają swą wartością randze najwyższej (międzynarodowej), ale znalazły się wśród obszarów o najniższej kategorii ochrony (OChK). Doliny o znaczeniu krajowym: górny Liwiec oraz Orzyc nie są objęte żadną formą ochrony. Tylko zaliczona do tej kategorii Płodownica jest położona w obrębie OChK.

W grupie jedenastu rzek o randze regionalnej chronionych jest tylko sześć: dolny Świder (rezerwat przyrody) oraz – położone na terenie OChK – dolny Liwiec, Drzewiczka i środkowa Wkra. Dolny bieg Ugoszczy znajduje się w obrębie OChK, a Łasica leży w obrębie Kampinoskiego Parku Narodowego. W związku z powyższym postulujemy ustanowienie dla poszczególnych rzek następujących kategorii ochrony:

1. Górna Bzura, Omulew z Płodownicą oraz dolna Narew powinny być chronione w randze parku krajobrazowego (PK). Planowana w dolinie Omulwi tzw. naturalna regulacja, postulowana przez Czartoryjskiego i Mordzińskiego (1990), powinna zatem zostać poprzedzona wnikliwą ekspertyzą uwzględniającą potencjalne zagrożenia dla fauny, zwłaszcza dla ptaków lęgowych.

2. Doliny Orzyca, Raciążnicy, Pisy, Turośli, Radomki, Mogielanki i górnego Liwca powinny być uznane za obszary chronionego krajobrazu (OChK).

Jeżeli konserwatorska forma ochrony ma skutecznie zabezpieczyć populacje zagrożonych ptaków wodnych i błotnych na Nizinie Mazowieckiej, niezbędne jest także zrealizowanie następujących szczegółowych postulatów:

– objęcie ochroną rezerwatową ścisłą wszystkich jeszcze zachowanych płatów dojrzałych łągów i olsów;

– objęcie ochroną rezerwatową częściową całej różnowiekowej mozaiki drzewostanów łągowych i zarośli łożowych, a nie tylko ich dojrzałych płatów;

– wprowadzenie zakazu wycinania przystrumykowych łągów olchowo-jesionowych na całej długości biegu rzek;

– całkowite wstrzymanie regulacji rzek, zwłaszcza na odcinkach nie stanowiących zagrożenia powodziowego;

– wprowadzenie całkowitego zakazu melioracji w łągach i olsach;

– odtworzenie, gdzie możliwe, okresowych zalewów pewnych odcinków dolin rzek, zwłaszcza na obszarach nadmiernie osuszonych;

– wprowadzenie zastawek na istniejących rowach melioracyjnych w celu przyspieszenia ich zarastania, a w konsekwencji uzyskania wtórnego zabagnienia dolin (postulat ten powinien być realizowany natychmiastowo przynajmniej w dolinach o najwyższej randze, jak górna Bzura, górny Omulew z Płodownicą oraz górny Orzyc i Liwiec);

– wprowadzenie zakazu zamiany trwałych użytków zielonych na grunty orne, jako na znacznie zmniejszające naturalną retencję oraz zubożające bioróżnorodność;

– odtworzenie małej retencji, podwyższającej poziom wody w całych dolinach;

– wprowadzenie obowiązku konsultacji z ekologami przypadków lokalizacji wszelkich wałów przeciwpowodziowych (niezbędne wały powinny być lokalizowane w odległości nie mniejszej niż 50–100 m od brzegów małej rzeki, tak by możliwe było utrzymanie lub odtworzenie zbiorowisk łągowych);

– zabezpieczenie trwałości stanu obecnego w środowiskach zagrożonych sukcesją roślinności krzewiastej i drzewiastej (łąki, torfowiska) przez kontynuację tradycyjnych form użytkowania tych terenów (ekstensywny wypas, wykaszanie);

– w miejscach znacznej koncentracji ptaków z podrzędu siewkowców *Charadrii* opóźnianie pierwszego pokosu, zwykle po 1 czerwca, zwłaszcza w latach wczesnego rozwoju wegetacji (terminy te można by uzgadniać z ornitologami);

– przestrzeganie prawnego zakazu wypalania traw, obowiązującego od 1951 roku

(Dz.U. nr 40, poz. 303 z dn. 14 lipca 1951), ale powszechnie nie respektowanego;
– wprowadzenie zakazu wypasania bydła w zadrzewieniach łągowych;
– wprowadzenie całorocznego zakazu odstrzału cietrzewi, batalionów i bekasów,
co dotyczy szczególnie Równiny Kurpiowskiej (Mierziński 1989).

Literatura

- Brzozowski A., Kosowicz M. (1987). Badania ornitologiczne w woj. ciechanowskim. Naukowa Sesja Ornitologiczna. Urząd Wojewódzki, Muzeum Okręgowe. Ciechanów. Ekspertyza niepubl.
- Bukaciński D., Nawrocki P., Stawarczyk T. 1989. Gniazdowanie mew białogłowych (*Larus cachinnans*) na środkowej Wiśle, ich status taksonomiczny oraz problemy z rozpoznawaniem podgatunków *L.c.michahellis*, *L.c.cachinnans*, *L.c.omissus*. Not. Orn. 30: 3-13.
- Chmielewski S. 1984. Gnieźdzenie się rybitwy białoskrzydłej (*Chlidonias leucopterus*) pod Siedlcami. Not. Orn. 25: 63-64.
- Chmielewski S., Dombrowski A., Smoleński T., Zawadzki J. 1987. Breeding waders in lower Bug valley. Wader Study Group Bull. 51: 27.
- Chmielewski S., Kusiak P., Sosnowski J., Kraska R. (1990). Waloryzacja ornitologiczna dolnej Pilicy w granicach woj. radomskiego. Urząd Wojewódzki, Radom. Ekspertyza niepubl.
- Cieślak M. 1985. Propozycja awifaunistycznej waloryzacji do wyznaczania obszarów chronionych. Biul. Inst. Kszt. Środ. 12: 27-38.
- Czartoryjski J., Mordziński S. 1990. Regulacja naturalna odcinka Omulwi Przyszań-Czarnotrzew. Gosp. Wodna 8: 173-177.
- Dombrowski A., Kot H., Zyska P. 1985. Rozmieszczenie i liczebność zimujących ptaków wodno-blotnych w dorzeczu środkowej i dolnej Wisły. Not. Orn. 26: 123-148.
- Dombrowski A., Kot H., Rzępała M. (1987). Fauna Niziny Mazowieckiej. Sprawozdanie z badań 1984-1986. WSR-P Siedlce. Msc.
- Dombrowski A., Kot H., Lesiński G., Walankiewicz W. (1987). Fauna Niziny Mazowieckiej. Program badań. WSR-P Siedlce. Msc.
- Dyrz A., Okulewicz J., Tomiałojć L., Witkowski J. 1972. Ornitofauna łągowa Bagien Biebrzańskich i terenów przyległych. Acta Orn. 13: 343-422.
- Dyrz A., Okulewicz J., Wiatr B. 1973. Ptaki Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego w okresie łągowym. Acta Zool. Cracov. 18: 399-473.
- Dyrz A. 1989. Tereny ważne dla ornitologii i ochrony ptaków w Polsce. Prz. Zool. 33: 417-437.
- Faliński J. 1976. Antropogeniczne przeobrażenia roślinności Polski. (Tekst objaśniający do mapy). Acta Agrobot. 29: 375-390.
- Głowaciński Z., Bieniek M., Dyduch A., Gertychowa R., Jakubiec Z., Kosior A., Zemanek M. 1980. Stan fauny kręgowców i wybranych grup bezkręgowców Polski - wykaz gatunków, ich występowanie, zagrożenie i status ochronny. Studia Naturae, ser. A, 21: 1-163.
- Grimmett R. F. A., Jones T. A. 1989. Important bird areas in Europe. ICBP Technical Publication 9.
- Górski W. 1991. Status i ochrona łągowisk ptaków wodnych i błotnych w środkowej części Pomorza. (W): Łęgowska ptaków wodnych i błotnych oraz ich ochrona w środkowej części Pomorza. W. Górski (red.). Słupsk.
- Kochanowska R. 1985. W obronie łąk. Chrońmy Przyr. Ojcz. 41: 11-21.
- Kondracki J. 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
- Markowski J., Wojciechowski Z. 1984. Rzadkie gatunki ptaków stwierdzone w środkowej Polsce. Not. Orn. 25: 15-25.
- Matuszkiewicz J. M. 1981. Potencjalne zbiorowiska roślinne i potencjalne fitokompleksy

- krajobrazowe północnego Mazowsza. Mon. Bot. 62: 1-78.
- Mierzwiński W. 1989. Cietrzew *Lyrurus tetrix*, populacja zagrożona wyginięciem. Chrońmy Przyr. Ojcz. 4: 79-80.
- Mirowski J. (1986). Liczebność i rozmieszczenie ptaków lęgowych łąk obrębu Grabnik (gm. Jaktorów, woj. skierniewickie). Praca magisterska, SGGW-AR, Warszawa. Msc.
- Nawrocki P., Wesolowski T. 1984. Gniazdowanie mew czarnogłowych (*Larus melanocephalus*) na środkowej Wiśle. Not. Orn. 25: 59-62.
- Rzępala M. (1985). Awifauna doliny Liwca. Praca magisterska, WSR-P, Siedlce. Msc.
- Spagneri M. (red.). 1984. Proceeding of the conference on the conservation of wetlands of international importance, especially as waterfowl habitat. Picerche di Biologia della Selarigna 8, Suppl.
- Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.
- Tomiałojć L., Wesolowski T., Walankiewicz W. 1984. Breeding bird community of a primaeval temperate forest (Białowieża National Park, Poland). Acta Orn. 20: 241-310.
- Tomiałojć L., Wesolowski T. 1990. Bird communities of the primaeval temperate forest of Białowieża, Poland. (In): Biogeography and ecology of forest bird communities. A. Keast (ed.). The Hague, p. 141-165.
- Wesolowski T., Winiński A. 1988. Tereny o szczególnym znaczeniu dla ptaków wodnych i błotnych w Polsce. Not. Orn. 29: 3-25.

River valleys of the middle Vistula basin: importance for birds, threats and conservation measures

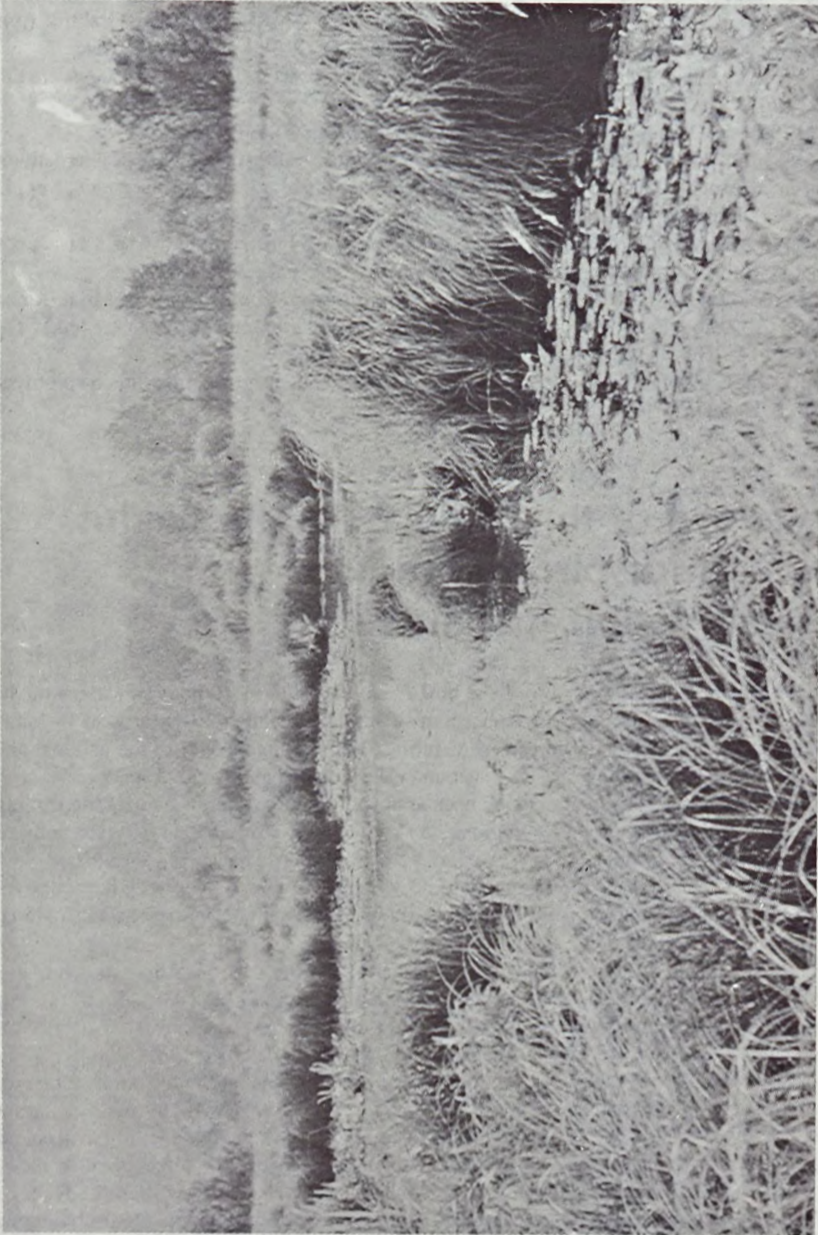
The paper evaluates the composition of the bird fauna breeding in 36 marshy valleys of the small and medium-size rivers in the drainage basin of the middle Vistula (Wisła) around Warsaw. Totally 148 bird species were found to breed there during 1980s, which is 64% of the national and 82% of the regional totals, including 59% of the country's waterfowl and wetland species.

The river valleys under consideration have been assigned to one of four categories, depending on the international (6 rivers), national (3), regional (11) or local (27) importance from the point of view of bird conservation. For the latter two categories the own criteria have been formulated.

For 16 breeding species these valleys appear to be of crucial importance, as they harbour over 60% of their total regional populations. For the other 16 species roughly 30-60% of their regional populations are concentrated there.

An attempt to estimate the past composition of the riverine forest avifauna has shown that it must have been extremely diverse (c. 100 breeding species, including all the later colonizers). For particular types of habitats the following numbers have been obtained: riverine forests - c. 79 species, *Salix viminalis* willow thickets - 45 species, meadows and peatbogs - 21 species.

The threats brought in by slowly yet continuously carried out wetland reclamation and river regulation works have been specified. It is suggested that as countermeasures two of the most important river valleys, the lower course of Omulew and the lower section of Narew, should be declared wetlands under protection of the RAMSAR Convention. Alongside this, the areas like lower Omulew, Płodownica valley, upper Bzura and lower Narew, should be protected nationally in the form of Landscape Parks. Moreover, 15 detailed recommendations have been formulated, the following of which is thought necessary to conserve the avifauna of the middle Vistula basin.



Fot. 1. Naturalny odcinek małej rzeki - Leśnej Prawej - w Puszczy Białowiejskiej
Phot. 1. A natural section of the small river - Leśna Prawa - in the Białowieża Forest

Foto Ludwik Tomiałojć