

Ludwik TOMIAŁOJĆ i Andrzej DYRCZ

Przyrodnicza wartość dużych rzek i ich dolin w Polsce w świetle badań ornitologicznych

1. Wstęp

Od pradziejów doliny rzek przyciągały ludzi, stając się miejscami zagęszczonego osadnictwa i głębokich przekształceń antropogenicznych, zanim jeszcze powstał zapis nowoczesnej nauki. Stąd o stanie pierwotnym europejskich środowisk nadrzecznych posiadamy dość mgliste wyobrażenie. Wszystkie trzy główne typy naturalnych środowisk spotykanych w dolinach rzecznych, a to: koryta rzek, nadrzeczne tereny otwarte, nadrzeczne lasy łęgowe, w stanie zbliżonym do dawnego przetrwały w niewielu miejscach naszego kontynentu. Stopień ich przekształcenia pod względem ekologicznym i geobotanicznym jest na ogół bardzo poważny (Jasnowski 1972, Komaś 1972, Olaczek 1976, Ralska-Jasiewiczowa 1982, Imboden 1987).

Jeśli chodzi o faunę ptaków (awifaunę), to dopiero ostatnie 25-lecie przyniosło w Polsce rozwój systematycznych badań terenowych w dolinach rzecznych. Torfowiska niskie i inne nadrzeczne tereny otwarte lub pokryte formacjami krzewiastymi rozpoczęto badać w drugiej połowie lat 60-tych, poczynając od Biebrzy i Warty (Dyrcz i in. 1972, Bednorz 1976 i inni). W lasach nadrzecznych badania z zastosowaniem metod ilościowego opisu rozpoczęto na przełomie lat 60-ch i 70-ch (Tomiałojć 1974, Tomiałojć i Profus 1977), a pierwszą próbę podsumowania stanu awifauny lasów łęgowych przedstawił Wesołowski (1987). Same koryta rzek, oprócz paru wczesnych penetracji (np. Dyrcz i Tomiałojć 1967, Luniak 1971), stały się obiektem intensywnych badań nad ptakami łęgowymi dopiero ostatnio i poza nielicznymi opracowaniami, jak np. Wesołowskiego i in. (1984) dla środkowej Wisły oraz Lewartowskiego i Piotrowskiej (1987) dla środkowej Narwi, większości tych wyników jeszcze nie opublikowano.

W niniejszym opracowaniu uwaga została skupiona na ocenie znaczenia dolin dużych rzek dla ptaków, ale z pozostawieniem na marginesie spraw związanych z

ochroną torfowisk niskich, który to problem wymaga odrębnego podejścia. Analizę danych przeprowadzono tu w rozbiciu na okres lęgowy i okres niełęgowy w życiu ptaków, dopiero w ich obrębie uwzględniając różnice biotopowe. Opracowanie to opiera się na dotychczasowej dość skąpej literaturze i doraźnych obserwacjach własnych, będąc w zakresie informacji ornitologicznej znacznie mniej precyzyjne od godnej naśladowania waloryzacji ornitologicznej przygotowanej dla rzek Mazowsza w oparciu o zespolowe badania terenowe (patrz Dombrowski i in., str.203).



Fot. 1. Wiosenne rozlewiska w dolinie Biebrzy
Phot. 1. Spring aspect in the Biebrza river valley

Foto Tomasz Klosowski

2. Stan pierwotny awifauny dolin dużych rzek

Zanim podejmiemy próbę oceny dzisiejszej wartości ornitologicznej największych rzek Polski, spróbujmy zarysować w formie przybliżonej, jak przypuszczalnie wyglądała awifauna lęgowa ich dolin przed kilkoma stuleciami, zanim tereny te zostały gruntownie zmienione przez człowieka. Nie oznacza to czasów pierwotnych (por. artykuł M. Kupczyka, str.189), gdyż znaczna część dorzecza górnej Odry i Wisły została odlesiona jeszcze w Neolicie. Szczególnie spektakularna wydaje się być próba odtworzenia dawnego obrazu dla silnie przekształconej doliny

Odry, zwłaszcza jej śląskiego odcinka. Opiera się ona na następujących źródłach i danych porównawczych:

- informacjach historycznych wskazujących na wysoki przed paru wiekami stopień zabagnienia doliny Odry i innych rzek zachodniej części kraju, a następnie na wielokrotne przeprowadzenie prac regulacyjnych (Galon 1948, Małeczyński 1960, Walczak 1970, Ralska-Jasiewiczowa 1982);
- wczesnych zapiskach o dawnych stwierdzeniach ptaków na Śląsku (Gloger 1833, Kaluza 1814, Kollibay 1906, Pax 1925);
- porównawczym wnioskowaniu z obecnego stanu awifauny na mniej zmienionych odcinkach krajowych rzek (Wisły, Warty, Narwi, Bugu i Biebrzy);
- wnioskowaniu porównawczym, sądząc z charakterystyk obecnej lub do niedawna występującej awifauny lęgowej dużych rzek w krajach ościennych: Dunaju, Tiszy lub Sawy (Imboden 1987).

Na podstawie wskazanych źródeł wiemy, że dawniej również dolina Odry miała bogato rozwiniętą sieć koryt i starorzeczy, oraz że występowały nad nią wszystkie podstawowe pasma roślinności, tj. wikliniska, łągi wierzbowo-topolowe, łągi wiązowe, łągi olchowo-jesionowe, jak również, iż na pewnych obszarach występowały bezdrzewne torfowiska niskie. Analiza wymagań środowiskowych poszczególnych gatunków ptaków, ich dzisiejszego rozmieszczenia oraz danych historycznych sugeruje, że w wyniku regulacji Odry i związanych z tym przekształceń jej doliny drastycznie ucierpiały populacje około 64 gatunków ptaków, z tego aż 38 gatunków całkowicie zaprzestało gniazdowania na jej śląskim odcinku (tab. 1). Liczby te są tylko częścią wszystkich strat, jakie poniosły inne grupy zwierząt i roślin w wyniku uregulowania górnej Odry. Brak dokładnego zapisu z przeszłości uniemożliwia zmierzenie rozmiaru tego ubytku.

Tabela 1. Gatunki ptaków, które zanikły na śląskim odcinku Odry po jej regulacjach i wtórnych przekształceniach, albo wielokrotnie zmniejszyły swą liczebność (w nawiasach)
Table 1. Bird species extirpated from Silesian section of the Oder valley or sharply declined (in brackets) in a consequence of the former regulation works

(Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>)
Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>
Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Czapla purpurowa	<i>Ardea purpurea</i>
Czapla biała	<i>Egretta alba</i>
Ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>
(Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>)
(Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>)
(Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>)
Gęś gęgawa	<i>Anser anser</i>
Świstun	<i>Anas penelope</i>
Krakwa	<i>Anas strepera</i>
Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>
Rożeniec	<i>Anas acuta</i>

Podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>
(Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>)
(Nurogęs	<i>Mergus merganser</i>)
(Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>)
Blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>
Blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>
Orlik grubodzioby	<i>Aquila clanga</i>
Orzeł przedni	<i>Aquila chrysaetos</i>
Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>
Kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>
Cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>
(Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>)
Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
Zielonka	<i>Porzana parva</i>
Karliczka	<i>Porzana pusilla</i>
(Derkacz	<i>Crex crex</i>)
(Łyska	<i>Fulica atra</i>)
Zuraw	<i>Grus grus</i>
Sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>
Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>
(Bekas	<i>Gallinago gallinago</i>)
Bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Dubelt	<i>Gallinago media</i>
(Rycyk	<i>Limosa limosa</i>)
(Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>)
(Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>)
(Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>)
Łęczak	<i>Tringa glareola</i>
(Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>)
(Rybitwa zwyczajna	<i>Sterna hirundo</i>)
Rybitwa białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>
Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>
(Kuliczek	<i>Actitis hypoleucos</i>)
(Siniak	<i>Columba oenas</i>)
Sowa błotna	<i>Asio flammeus</i>
Puchacz	<i>Bubo bubo</i>
(Jerzyk	<i>Apus apus</i>) (obecnie poza lasami)
Zolna	<i>Merops apiaster</i>
Dzięcioł białogrzbisty	<i>Dendrocopos leucotos</i>
(Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>)
Słowiak szary	<i>Luscinia luscinia</i>
Podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>
(Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>)
(Brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>)
Wodniczka	<i>Acrocephalus paludicola</i>
(Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)
(Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)
(Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)

Wyginęło w dolinie (number of species extirpated in the valley)

38 gatunków

Zmniejszyło stan (number of species declined in abundance)

26 gatunków

Razem ucierpialo (total number of species which suffered)

64 gatunki



Fot. 2. Rzeka Odra na Śląskim odcinku - przykład rzeki uregulowanej, ale z zachowanymi lasami nadrzecznymi

Phot. 2. Oder river in Silesia - an example of regulated river with the preserved riverine forests

Foto Tomasz Gmerek

Podobnie porównanie składu zespołów ptaków dziś gniazdujących nad Biebrzą i Narwią (Dyrz i in. 1984, Lewartowski i Piotrowska 1987) z tymi znad środkowej Wisły (por. Nowicki i Kot, str. 81) pozwala sądzić, że w przeszłości kiedy w pobliżu koryta tej ostatniej występowały zarówno otwarte tereny o charakterze torfowisk niskich i podmokłych łąk, jak również większe fragmenty lasów łęgowych, nad Wisłą gniazdowało jeszcze dalszych co najmniej 20 gatunków. Podnosiło to liczbę ptaków gniazdujących na tym obszarze z dzisiejszych ok. 153 do ok. 173, co stanowi aż 74 % gatunków łęgowych stwierdzonych w Polsce. Ślady owego dawniejszego występowania zostały odnotowane w starszym piśmiennictwie ornitologicznym (patrz Tomiałojć 1990).

Dzisiejsze rozmieszczenie w środkowej Europie kilkunastu gatunków ptaków jest więc w znacznym stopniu wtórne na skalę nawet geograficzną; podobnie, dziś mierzona różnorodność gatunkowa niektórych zespołów ptaków może być odbiciem stanu głęboko wtórnego. Następnym wnioskiem to ten, że pod wpływem regulacji śląskiego odcinka Odry najbardziej ucierpiała grupa ptaków wodnych i błotnych. Natomiast w lasach zastąpienie dawnych zbiorowisk roślinnych wtórnymi nie miało

tak zdecydowanie negatywnego wpływu na ptaki. Lasy doliny Odry utraciły dotąd jedynie kilka gatunków ptaków drapieżnych (np. trzy gatunki orłów) i najprawdopodobniej dzięcioła białogrzbietego *Dendrocopos leucotos*. Znamienne, że jest to niemal przeciwieństwem zmian jakie zanotowano nad Wisłą, gdzie regulacje rzeki były ograniczone przestrzennie i mniej gruntowne, a więc umożliwiające przetrwanie ugrupowania ptaków koryta rzecznego i jego sąsiedztwa, ale z kolei trwający od wieków silny nacisk ekstensywnej gospodarki ludzkiej niemal doszczętnie wyniszczył tam lasy łęgowe. W rezultacie, w nadrzecznej części doliny Wisły dziś nie występują leśne ptaki drapieżne (orły lub kanie – ryc. 1), rzadkie gatunki dzięciołów, ani też związane ze starymi drzewostanami mucholówki (*Ficedula albicollis*, *F. parva*). Znamienne, że nawet z przekazu historycznego nie są znane jakieś rozległe puszcze nadwiślańskie leżące w strefie wylewów rzeki, poza stosunkowo niewielką, od XIX wieku odciętą od rzeki wałami, i niemal zupełnie pozbawioną już łęgów Puszcza Niepołomicką (Głowaciński 1975).

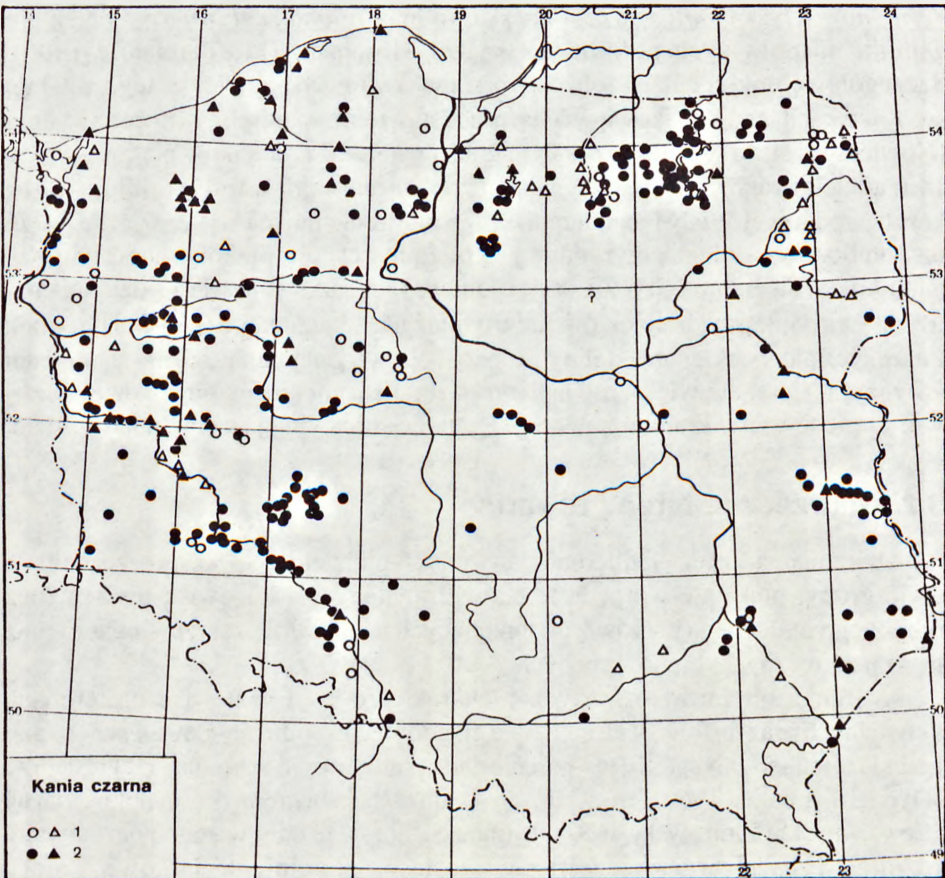
3. Znaczenie dolin dużych rzek w porze łęgowej ptaków

Pod względem ornitologicznym rzeki i ich doliny dzielimy na następujące rodzaje środowisk:

- a) koryto rzeki i młode starorzecza;
- b) nadrzeczne tereny otwarte, w tym:
 - obszary zalewowe i torfowiskowe, później wtórne łąki;
 - obszary suche, wydmore;
- c) lasy nadrzeczne i pierwotne lub utworzone wtórnie formacje krzewiaste (wiklinowiska).

3.1. Koryto rzeki i młode starorzecza

W środowisku tym przed paroma stuleciami występował nad dużymi rzekami różnorodny gatunkowo zespół ptaków wodnych; oczywiście tam, gdzie koryto było dostatecznie szerokie i zróżnicowane strukturalnie. Przykładów stanu zbliżonego do dawnego dostarcza omówiona oddzielnie dolina środkowej Wisły (por. Nowicki i Kot, str. 81), a podobne fragmenty spotyka się jeszcze nad środkową Wartą (Winiecki 1992), Bugiem i Narwią (Lewartowski i Piotrowska 1987). Zespół łęgowy tworzą tam przede wszystkim trzy ptaki siewkowe (*Charadrius dubius*, *Ch. hiaticula*, *Actitis hypoleucos*), dwa gatunki rybitw (*Sterna hirundo*, *S. albifrons*), cztery gatunki mew (*Larus ridibundus*, *L. canus*, *L. argentatus*, *L. melanocephalus*), przy czym trzy ostatnie zasiedliły wody śródlądowe dopiero niedawno (Wesołowski i in. 1984, Tomiałojć 1990). Naturalne odcinki takich rzek, jako bogate w urwiste brzegi, bywają też zamieszkiwane przez liczne brzegówki *Riparia riparia*, przez



Ryc. 1. Stanowiska lęgowe (kółka) i prawdopodobnie lęgowe (trójkąty) kani czarnej *Milvus migrans* w Polsce. 1 - niektóre dane z lat 1960-69; 2 - dane z lat 1970-82. Wg. L. Tomiałojcia (1990)

Fig. 1. Breeding (circles) and presumably breeding (triangles) sites of the Black Kite in Poland. 1 - some records from 1960-69; 2 - all records from 1970-82. Alter L. Tomiałojć (1990)

zimerodki *Alcedo atthis*, a lokalnie nad Sanem (a być może dawniej i nad Odrą lub Wisłą) przez rzadkość ornitologiczną – żolnę *Merops apiaster*. Koryta rzeczne i brzegi były też wykorzystywane przez trzy gatunki kaczek: pospolitą krzyżówkę *Anas platyrhynchos*, a w miejscach gdzie stare drzewostany przylegały do rzeki także przez gągoła *Bucephala clangula* i tracza nurogęsia *Mergus merganser*. Dwa ostatnie gatunki później się wycofały z południa kraju i dopiero obecnie zaczynają jego rekolonizację. Na większych starorzeczach nadwiślańskich, podobnie jak i na starorzeczach nad Narwią, Biebrzą czy Wartą, spotyka się dalszych kilka gatunków ptaków, jak ginące ostatnio w szybkim tempie bączek *Ixobrychus minutus* i rybitwa czarna *Chlidonias niger*, oraz nierzadkie jeszcze – błotniak stawowy *Circus*

aeruginosus, łyska *Fulica atra*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus* czy niektóre gatunki pospolitszych perkozów i kaczek (Luniak 1971, Tomiałojć 1990). Szczegółową dokumentację obecnego stanu awifauny lęgowej w tego rodzaju środowiskach nad środkową Wisłą przedstawiono w odrębnym opracowaniu (Nowicki i Kot, str. 81) wykazującym gniazdowanie 24 gatunków ptaków, w tym 14 rzadkich i zagrożonych. Oceniając na tle europejskim wartość ornitologiczną koryta środkowej Wisły i jego najbliższego otoczenia można stwierdzić, że jest to dziś unikatowy obiekt przyrodniczy. Zbliżone zespoły ptaków, choć uboższe gatunkowo, są znane tylko z Loary i Dniepru. Środkowa Wisła to dziś jeden z trzech najcenniejszych obiektów przyrodniczych w nizinnej części Polski, obok Puszczy Białowieskiej oraz doliny Biebrzy i Narwi. Znamienne, że nie są nimi ani góry, ani jeziora, ani większość naszego wybrzeża morskiego, gdyż gdzie indziej w Europie te formy krajobrazowe występują w atrakcyjniejszej niż u nas postaci.

3.2. Nadrzeczne tereny otwarte

Awifaunę nadrzecznych terenów otwartych podzielono tu w uproszczeniu na dwie grupy: ptaki pierwotnych terenów aluwialnych i torfowisk niskich (bez odrębnego omawiania ptaków z przenikających je obszarów zakrzewionych) oraz ptaki nadrzecznych terenów suchych.

Awifauna obszarów otwartych o charakterze łąk i rozlewisk na terenach aluwialnych oraz torfowisk niskich była przedmiotem wielu opracowań przy okazji ponad 20-letnich zabiegów o utworzenie parku narodowego w kotlinie rzeki Biebrzy (Dyrzcz i Tomiałojć 1969, Dyrzcz i in. 1984) lub objęcia ochroną części doliny Narwi (Lewartowski i Piotrowska 1987). Mimo że starania te dały w końcu oczekiwany rezultat, jest celowe jeszcze raz wskazać na zupełnie wyjątkowe walory ornitologiczne tego rodzaju środowisk, niegdyś istniejących powszechnie w dolinach nizinnych rzek europejskich. Nad Biebrzą i Narwią zachowały się do dziś jedne z największych lęgowisk następujących grup ptaków, gdzie indziej wymarłych lub pozostających pod postacią szczątkowych populacji. Są to:

– grupa różnorodnych ptaków blaszkodziobych *Anseriformes*, włącznie z takimi rzadkościami lęgowymi jak łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* lub kaczki: rożeniec *Anas acuta*, świstun *A. penelope*, płaskonos *A. clypeata* i podgorzałka *Aythya nyroca*;

– szereg rzadkich gatunków ptaków drapieżnych i sów, które gniazdując na ogół w okolicznych lasach, są zależne od miejsc żerowiskowych na terenach nadrzecznych; są to: bielik *Haliaeetus albicilla*, orlik grubodzioby *Aquila clanga*, orlik krzykliwy *A. pomarina*, gadożer *Circaetus gallicus*, trzy gatunki błotniaków, w tym dwa rzadkie w kraju (*Circus cyaneus*, *C. pygargus*) oraz sowa błotna *Asio flammeus* i puchacz *Bubo bubo*;

– grupa ptaków żurawiowych, z żurawiem *Grus grus* i rzadkimi gdzie indziej chruściami (*Porzana porzana*, *P. parva*, *Crex crex*);

– grupa ptaków siewkowych *Charadriiformes*, dla których tego rodzaju obszary są jedynymi lub głównymi miejscami rozrodu w naszym kraju, a nawet w całej środkowej Europie. Są to: batalion *Philomachus pugnax*, kulik wielki *Numenius arquata*, bekasik *Lymnocyptes minimus*, dubelt *Gallinago media*, biegus zmienny *Calidris alpina*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, mewa mała *Larus minutus* i kilkanaście pokrewnych gatunków pospolitszych;

– grupa ptaków śpiewających, z takimi rzadkościami jak wodniczka *Acrocephalus paludicola* i podróżniczek *Luscinia svecica*.

Granica między bagiennymi terenami otwartymi a silniej zakrzewionymi jest pod względem składu zamieszkującego je zespołu ptaków dość wyraźna. Przyjmuje się, że mamy tu do czynienia z odmiennymi zespołami (Dyrcz et al. 1985; tab. 2). Przy tym zespół terenów otwartych zawiera znacznie więcej gatunków zagrożonych i rzadkich, ma zatem wyższą wartość przyrodniczą. Z faktu tego wynika praktyczna potrzeba hamowania ekspansji formacji krzewiastych lub trzcinowisk, jako jedyny sposób na zachowanie dla przyszłości zespołu ptaków otwartych terenów podmokłych.

Tabela 2. Liczba gatunków ptaków lęgowych na nadrzecznych obszarach otwartych i zakrzewionych (Dane znad Biebrzy, wg opracowania Dyrcza i współautorów, 1984)
Table 2. Numbers of bird species breeding in riverine open and bushy habitats (Data from Biebrza river valley after Dyrcz et al. 1984)

Liczba gatunków Number of species	Łąki i torfowiska otwarte Meadows and fens	Torfowiska zakrzewione Fens with bushes	Silnie zakrzewione torfowiska z brzezinami i olsami Fens covered with dwarf birch or alder stands
Wszystkich All species	34	30	63
Gatunków rzadkich i zagrożonych Rare and endangered species	16(47%)	8(27%)	17(27%)

Osobnym zagadnieniem jest trudność oceny stopnia pierwotności awifauny tych siedlisk (Tomiałojć 1987). Przez analogię do dziewiczych terenów na Ziemi, takich jak doliny rzek syberyjskich lub rzek Amazonii, można sądzić, że pierwotnie większość naszych rzek była otoczona lasami lęgowymi dochodzącymi prawie do samego koryta. Nadrzeczne tereny otwarte występowały zapewne tylko tam, gdzie lokalne warunki klimatyczne i rzeźba terenu sprzyjały wytworzeniu się torfowisk niskich.

Niezależnie od ich pochodzenia, tereny aluwialne o charakterze nadrzecznych łąk i pastwisk są biotopami o dużej wartości przyrodniczej. Mimo że na ogół stworzone przez człowieka w warunkach ekstensywnej jego gospodarki, zasługują

na utrzymanie w dogodnych do tego miejscach w niezmiennym stanie. W tym środowisku stwierdzono bowiem najwyższe zagęszczenie populacji lęgowych takich rzadkich ptaków, jak kaczki płaskonos i cyranka *Anas querquedula*, a z ptaków siewkowych batalion, krwawodziób *Tringa totanus* i biegus zmienny. Nad Biebrzą, głównie w takich miejscach, stwierdzono lęgi bardzo rzadkich w środkowej Europie mewy małej i rybitwy białoskrzydłej. Ten typ środowiska jest jeszcze tu i ówdzie zachowany również w dolinie Warty (Czarnecki i Ladorski 1967, Winięcki 1992), Biebrzy i Narwi (Dyrzcz i in. 1984, Lewartowski i Piotrowska 1987), ale szybko zanika pod naciskiem prac melioracyjnych i regulacji rzek.

Specyficznym biotopem nadrzecznym są otwarte tereny suche w postaci wydm, suchych pagórków i ugorów. Niemal wszystkie tego typu obszary śródlądowe powstały w minionych stuleciach pod wpływem wyjaławiającej gleby gospodarki człowieka (Galon 1958). Biotopy tego rodzaju były szczególnie rozwinięte w dolinach Wisły, Bugu i Narwi jeszcze na początku bieżącego stulecia. Z wczesnych zapisków wynika, że były one zasiedlone przez kilka ciepłolubnych gatunków południowego pochodzenia, takich jak: kulon *Burhinus oedicnemus*, dzierzba rudogłowa *Lanius senator* i świergotek polny *Anthus campestris*, i prawdopodobnie strepet *Tetrax tetrax*. Wszystkie one w ostatnich dziesięcioleciach znalazły się bądź na granicy wyginięcia, bądź już wyginęły, jak strepet (Tomiałojć 1990). Przyczyn ich regresu niektórzy (Klafs i Stübs 1979) dopatrują się w zaniku owych suchych i bezdrzewnych środowisk pod wpływem bądź to eutrofizacji ubogich gleb, bądź w wyniku ich zalesiania.

3.3. Lasy nadrzeczne i wiklinowiska

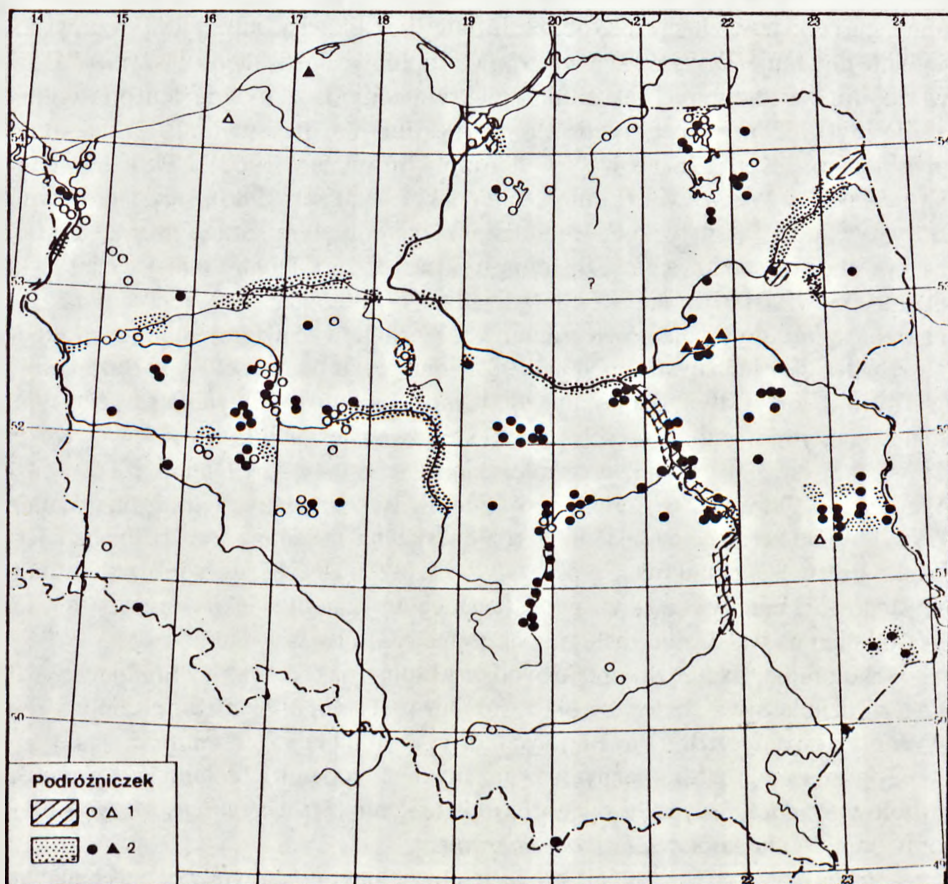
Według Medweckiej-Kornaś (1972), oraz zgodnie z ogłoszonymi w tym tomie opracowaniami botaników, w Polsce spotykamy zasadnicze trzy typy nadrzecznych lasów lęgowych, obok których w dolinach ponadto występują grądy i olsy. Są to:

– lęgi wierzbowe ze związku *Salicion albae*, tj. wiklinowiska nadrzeczne (jako wczesne stadia sukcesyjne) i lęgi wierzbowo-topolowe, jako ich forma dojrzała (*Salici-Populetum albae*);

– lęgi wiązowe i wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum campestris*);

– lęgi jesionowo-olchowe (*Circaeo-Alnetum*), te ostatnie rozwijające się nad mniejszymi rzekami i/lub w strefie krótkotrwałych i rzadkich zalewów.

Lęgi wierzbowe w swej wczesnej postaci sukcesyjnej, jako wiklinowiska, są dziś nad rzekami bardziej rozprzestrzenione niż w czasach pierwotnych, gdy były ograniczone do zakoli rzecznych. Z biotopu tego nie mamy ścisłych danych ilościowych, ale w oparciu o opracowania Luniaka (1971) znad Wisły i Czarneckiego (1975) znad środkowej Warty, uzupełnione danymi z książki "Ptaki Polski" (Tomiałojć 1990) wiadomo, że w zaroślach wiklinowych wraz z objętymi



Ryc. 2. Rozmieszczenie lęgowe podróżniczka *Luscinia svecica* ilustrujące jego postępujący zanik nad uregulowanymi odcinkami rzek. 1 - obszary liczniejszego występowania oraz stanowiska punktowe w latach 1930-69; 2 - obszary zamieszkiwane jeszcze w latach 1970-82. Wg L.Tomiałojca (1990)

Fig. 2 - Breeding distribution of the Bluethroat reflecting a process of its disappearance from regulated river sections. 1 - areas of common occurrence and of isolated sites during 1930-69; 2 - areas still occupied during 1970-82. After L.Tomiałojć (1990)

przez nie przestrzeniami trawiastymi i niewielkimi starorzeczami gniazduje około 35 gatunków ptaków, w tym siedem gatunków rzadkich (bączek, płaskonos, kureczka kropiatka, derkacz, podróżniczek, remiz *Remiz pendulinus* i dziwonica *Carpodacus erythrinus*). Najcenniejsze przyrodniczo są dwa zagrożone gatunki, bączek i podróżniczek. Jest przy tym znamienne, że dwa pokrewne gatunki, słowik szary *Luscinia luscinia*, a zwłaszcza podróżniczek, nie gniazdują już (ryc. 2) nad uregulowanymi odcinkami dolnej Wisły i Warty, ani nad Odrą, pomimo występowania tam wiklinowisk. Jest to wynikiem nadmiernego wysuszenia podłoża;

regulacja rzeki powoduje więc zubożenie fauny wiklinowisk, nawet jeśli środowiska tego nie likwiduje. Dojrzałe łągi wierzbowo-topolowe dotrwały do naszych czasów w stopniu resztkowym i tak silnie zniekształconym, że składu ich pierwotnej awifauny możemy się głównie domyślać. Jedyne dwa wycinki jakie dotąd przebadano, "Kępa Bazarowa" w Toruniu (Strawiński 1963) i Park Łazienki Królewskie w Warszawie (Luniak, Jabłoński i Marczak 1986), są zmienionymi florystycznie i faunistycznie fragmentami wchłoniętymi przez miasta. Lepiej zachowane płaty takich łągów, znajdujące się jeszcze w kilkunastu miejscach Polski (Matuszkiewicz 1976), nie były dotąd badane ornitologicznie. Wiemy jednak, że na ogół są one zbyt małe powierzchniowo, by zachować niezmienioną awifaunę.

Z badań zagranicznych (Imboden 1987 i inni) oraz z danych z "Kępy Bazarowej" w Toruniu, gdzie stwierdzono gniazdowanie 51 gatunków, wynika, że tego typu łągi są jednymi z najbogatszych w ptaki środowisk leśnych Europy. Zważywszy, że w swej dawnej postaci, jaką miejscami zachowały nad Dunajem, Tiszą na Węgrzech i Sawą w Jugosławii, obok ptaków typowo leśnych gniazdują w nich także gatunki żerujące na sąsiednich rozlewiskach i na samej rzece, pełna lista jest bliska liczby 80 gatunków. Są podstawy, by przypuszczać, że większość z nich występowała niegdyś także w nadwiślańskich lub nadodrzańskich łągach (tab. 1). Wśród nich na wskazanie zasługują następujące grupy lub gatunki:

– kolonijne, nadrzewne ptaki wodne i błotne, jak kormoran *Phalacrocorax carbo*, czapla siwa *Ardea cinerea*, bocian biały *Ciconia ciconia*, ślepowron *Nycticorax nycticorax*, a dawniej być może i czapla biała *Egretta alba*;

– grupa ptaków drapieżnych związanych z wodami i błotami, a to: bielik, rybołów *Pandion haliaetus*, dwa orliki, dwie kanie (*Milvus milvus*, *M. migrans*), prawdopodobnie kobczyk *Falco vespertinus*;

– grupa dzięciołów, włącznie z dzięciołem zielonym *Picus viridis* i dziś ginącym dz. białogrzbietym;

– grupa dziuplaków wykorzystujących dziuple większych dzięciołów, jak: gołąb siniak *Columba oenas*, kraska *Coracias garrulus*, dudek *Upupa epops* i jerzyk *Apus apus*, czyli ptaków szybko dziś zanikających na obszarach zalesionych.

Nie jest przypadkiem, że większość występujących w tym typie łągów większych ptaków nie-wróblowych *Non-Passeriformes* to gatunki bardzo dziś rzadkie. Wymagają one stosunkowo dużych terytoriów łągowych, tymczasem łągi wierzbowo-topolowe osiągnęły stopień redukcji przekraczający 95 % ich dawnego obszaru. Zachowane do dziś resztkowe fragmenty nie zapobiegają więc przypadkowemu wymieraniu rzadszych ptaków, ani przenikaniu do tego środowiska gatunków obcych, mogących wypierać ich pierwotnych mieszkańców. Trzeba dodać, że nie wiemy jaki jest, a zwłaszcza jaki był, skład gatunkowy i proporcje ilościowe zespołu ptaków śpiewających zasiedlających takie lasy. Istnieje obawa, że pierwotne cechy tego zespołu ptaków albo już zostały utracone, albo mogą zaniknąć zanim się przeprowadzi niezbędne badania.



Fot. 3. Bogaty w gatunki las nadrzeczny (Białowiecki Park Narodowy)
Phot. 3. A species-rich riverine forest (Białowieża National Park)

Foto Tomasz Gmerek

Dalej od rzeki, w strefie krótkotrwałych zalewów, dawniej znajdowały się **łęgi wiązowe i jesionowo-wiązowe** (*Ficario-Ulmetum campestris*). Dominowały one obszarowo w dolinach polskich dużych rzek (patrz Matuszkiewicz str. 61). W dolinie Wisły niemal doszczętnie wycięto je jeszcze przed wiekami. Nad Odrą, gdzie po regulacjach powódzie wiosenne przestały być zjawiskiem regularnym, zbiorowiska te, choć tu i ówdzie zachowane, ulegają lub już uległy przemianie w zespoły łąkowe (Macicka i Wilczyńska, str. 49), tracąc niektóre gatunki ptaków drapieżnych. Współczesna awifauna łągowo-wiązowych była badana we wschodnich Niemczech na kilku powierzchniach próbnych (Cleven i Töpfer 1966, Erdmann 1970, Gnielka 1965, Herdam 1967, Kopp 1968, Stein 1968 cyt. za Wesolowskim 1987) oraz na czterech powierzchniach w nadodrzańskich, już podsuszonych lasach, przypominających bardziej drzewostany łąkowe niż owe łęgi (Tomiałojć 1974, Tomiałojć i Profus 1977). Wykazano, że na małych powierzchniach próbnych zaledwie w jednym roku gniazdowało 29-36 gatunków ptaków, a na większych (ok. 20 ha) do 41-49 gatunków. Łączne zagęszczenie ptaków sięgało tam 134-215 par łągowych na 10 ha. Są to jedne z najwyższych wartości, jakie stwierdzono

w lasach Europy Środkowej (Tomiałojć i Profus 1977, Wesołowski 1987). Specyficzną cechą tych lasów jest wysoki udział dziuplaków, stanowiących 45-60% awifauny.

Podsumowując, lasy te oferują możliwość gniazdowania dla 65-70 gatunków ptaków. Szczególnie wartościowa jest obecność wśród nich większości europejskich gatunków dzięciołów oraz kilkunastu zamieszkujących dziuple gatunków ptaków śpiewających, z rzadką muchołówką białoszyją włącznie. Cenna przyrodniczo jest też obecność kilku gatunków ptaków drapieżnych, włącznie z dwiema kaniami i trzmielojadem oraz niektórymi gatunkami typowymi raczej dla łęgów wie-rzbowo-topolowych.

Również w przypadku tego środowiska istnieje pilna potrzeba badań dokumentacyjnych nad ptakami łęgowymi, zanim ulegnie ono całkowitemu przekształceniu w grądy (por. Matuszkiewicz 1976, Wesołowski 1987).

Stosunkowo najwięcej zachowało się w kraju łęgów **jesionowo-olchowych** (*Circaeo-Alnetum*) (Matuszkiewicz 1976). Wprawdzie w dolinach dużych rzek odgrywały one zawsze niewielką rolę, powstając na terenach o rzadkich zalewach i raczej w dolinach mniejszych rzek, to jednak zasługują na wzmiankę z dwóch względów. Są one najlepiej poznane ornitologicznie a ponadto demonstrują jednoznacznie wspólną wszystkim lasom łęgowym nadzwyczaj wysoką różnorodność gatunkową fauny.

Awifauna tych łęgów, badana w Białowieskim Parku Narodowym, wyróżnia się wśród lasów białowieskich najwyższym bogactwem gatunkowym, trzykrotnie wyższym niż w borach mieszanych i iglastych (Tomiałojć, Wesołowski, Walankiewicz 1984). Dochodzi ono do 36-37 gatunków na powierzchniach położonych w głębi lasu i do 50 gatunków na skraju. Łączne zagęszczenie ptaków wynosi tam 75-110 par/10 ha. Pełna lista ptaków zasiedlających większe płaty tego środowiska sięga 67 gatunków (Tomiałojć i Wesołowski 1990). Ten rodzaj lasów łęgowych jest więc siedliskiem różnorodnego zespołu ptaków, choć łączne zagęszczenie awifauny jest w nim niższe niż w łęgach wiązowych (Wesołowski 1987).

Z konserwatorskiego punktu widzenia, cenna jest tu obecność gniazdującej muchołówki białoszyjej, prawie wszystkich europejskich dzięciołów, włącznie z ginącym dzięciołem białogrzbietym, brodzieca zwanego samotnikiem *Tringa ochropus* i żurawia. Z ptaków drapieżnych znane są łęgi orlika krzykliwego, kani czarnej i bardzo rzadkich u nas: gadoźcra i orzelka włochatego *Hieraaetus pennatus*.

Podsumowując omówienie wszelkich typów łęgów stwierdzamy, że awifauna tych lasów, tworzących wydłużone, wąskie i przechodzące jedne w drugie pasma drzewostanów, nie zawiera gatunków specyficznych, przystosowanych wyłącznie do tego typu środowiska. Zapewne jedynie dzięki temu, pomimo drastycznego zredukowania obszaru takich lasów i ich głębokiego przekształcenia, dotąd nie

wyginął w kraju żaden gatunek ptaka tam występującego. Niestety, zagrożenie ginięciem silnie narasta i proces ten wkrótce przybierze rozmiary lawinowe. Okazuje się bowiem, że np. w Bawarii (Reichholf 1987) aż 71 % gatunków znajdujących się na bawarskiej czerwonej liście gatunków zagrożonych występuje właśnie w lasach łęgowych. Ponieważ lasy te mają tendencję do samorzutnego zanikania po ustaniu zalewów powodziowych, oznacza to nieuchronny początek ustępowania stąd wielu ptaków i innych zwierząt. Leśnicy, jako gospodarze tych obszarów, powinni fakt ten wyważyć konfrontując go z inną, zbyt jednostronną, oceną lasów łęgowych, jako tylko drzewostanów złożonych z mało wartościowych gatunków drzew, które usiłuje się zastąpić gatunkami ekonomicznie wartościowszymi. Zmiana tego rodzaju pociągnęłaby nasilone ginięcie wielu grup zwierząt, zarówno bezkręgowych jak i kręgowców, wywołując nieznane jeszcze konsekwencje.

To co czyni lasy łęgowe tak wartościowymi przyrodniczo, to ich najbardziej złożona struktura przestrzenna i warstwowa wśród lasów europejskich. Oferują one najwyższą liczbę nisz ekologicznych dla różnorodnych organizmów żywych. Wyniszczenie lub zanik tego typu lasów będzie oznaczał wielkie straty w różnorodności biologicznej, porównywalne do strat wynikających z niszczenia lasów tropikalnych.

Znaczenie i obecna sytuację lasów łęgowych traktowanych łącznie można streścić następująco:

1. Są one najbogatszym w ptaki (a także w ssaki – patrz Aulak 1967) środowiskiem leśnym Europy Środkowej, oferującym możliwość łęgów dla prawie 100 gatunków, czyli dla ponad 40 % gatunków ptaków gniazdujących kiedykolwiek w naszym kraju.

2. Są zasiedlane przez ptaki (i ssaki – Aulak 1967) w najwyższym zagęszczeniu osobników. Oznacza to, że chroniąc przed zniszczeniem hektar tego lasu, chronimy zarazem najwyższą z możliwych liczbę gatunków zwierzęcych i spore ich populacje.

3. Są one jednym z najsilniej zredukowanych powierzchniowo i najgłębiej zmienionych środowisk leśnych. Do dziś zachowało się ono w Polsce na obszarze, który stanowi zapewne mniej niż 5 % pierwotnego areалу, a w swej postaci dojrzałej - zapewne mniej niż 1 % stanu dawnego. Są więc jednym ze środowisk najpilniej wymagających zabezpieczenia.

4. Wobec postępującego obniżania poziomu wód w rzekach oraz poziomu wód gruntowych, są skazane na nieuchronną zagładę, o ile człowiek na czas nie zmieni radykalnie sposobu gospodarowania wodami rzek i lasami nadrzeczными.

5. W przypadku lasów łęgowych nie wystarcza bierna ochrona rezerwatowa lub gatunkowa. Potrzebne jest rozpoczęcie aktywnych zabiegów konserwatorskich, a nawet przywracających stan pierwotny (renaturyzacja). Wymaga to zmiany w mentalności ludzkiej, porzucenia przestarzałych koncepcji "panowania nad przyrodą" i zastąpienie ich koncepcjami wyływającymi ze znajomości zależności ekologicznych i innych praw przyrody oraz z dążenia do naśladowania przyrody.

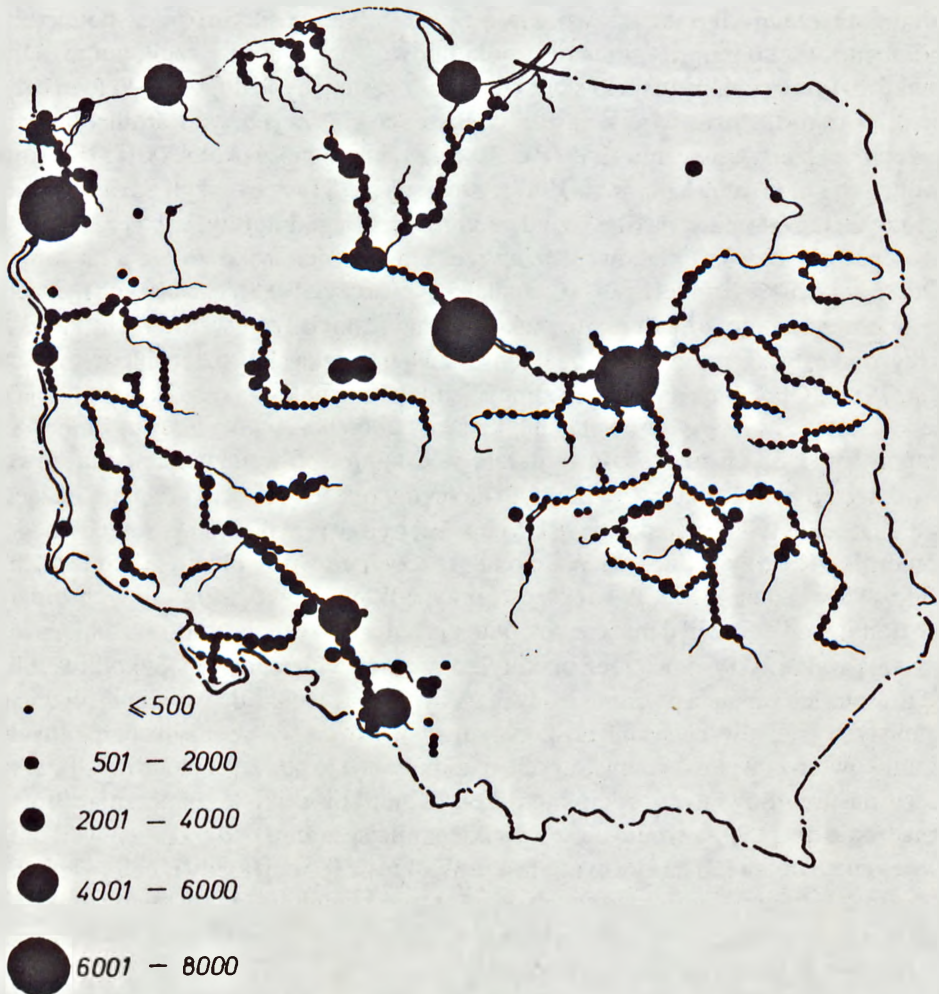
4. Znaczenie dużych rzek dla awifauny w okresie niełęgowym

Większe rzeki mają też poważne znaczenie dla ptaków w okresie wędrówek oraz zimą. Z piśmiennictwa fachowego (Kot i in. 1987, Tomiałojć 1990, Dyrzcz i in. 1991) wynika, że aż 85 gatunków ptaków wodnych i błotnych bardziej lub mniej regularnie zatrzymuje się na rzekach lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, a liczba ta wzrasta dwukrotnie (do ok. 160 gatunków), jeśli uwzględnimy znaczenie lasów łęgowych dla wędrownych ptaków leśnych. Ptaki wodne i błotne można podzielić na te, które najczęściej korzystają z samego lustra wody (głównie kaczki, perkozy, nury) oraz na te korzystające ze szlamistych lub porośniętych roślinnością nadwodną brzegów (większość pozostałych gatunków, zwłaszcza z grupy *Charadrii*). Jest znamienne, że na rzekach o silniejszym przekształceniu dominuje wtórnie grupa pierwsza, a zwłaszcza jeden gatunek – kaczka krzyżówka – korzystający z rzeki głównie jako miejsca bezpiecznego odpoczynku. Tymczasem na rzekach naturalnych reprezentowane licznie są obie grupy i ptaki tam nie tylko odpoczywają, lecz także żerują. Pojawiające się na naturalnych odcinkach rzek wylewy przyciągały wielkie skupienia wędrownych stad ptasich. Przykładami mogą służyć niektóre fragmenty dolnej i środkowej Warty, Odry koło Brzegu, a zwłaszcza odcinki Noteci, Bugu, Narwi lub Biebrzy. Zwłaszcza dolne odcinki dużych rzek w północnej części kraju, odznaczające się znaczną szerokością lub regularnością wylewów na wiosnę, mają znaczenie wręcz międzynarodowe jako miejsca postoju i odtwarzania zasobów energetycznych potrzebnych ptakom do dalszej wędrówki. Przykładami są: retencyjny Zbiornik Kostrzyński, środkowa Warta, dolna Biebrza i górna Narew. Duża część zatrzymujących się tam ptaków to migranci zmierzający z zachodnio-europejskich lub afrykańskich zimowisk na tereny łęgowe w tajdze i tundrze euro-syberyjskiej. Wylewy jesienne są mniej częste, chociaż np. w końcu listopada 1980 na rozlewiskach w ujściu Biebrzy do Narwi odnotowano zgrupowanie 28 tysięcy kaczek krzyżówek. Stosunkowo mało wiemy o roli dolin rzecznych dla migracji drobnych ptaków śpiewających, zwłaszcza tych związanych z wodami. Wiadome jest, że przebieg dolin rzecznych nie jest u nas zgodny z przeważającym kierunkiem wędrówek ptaków, zachodzących w Europie wzdłuż osi NE-SW, z wyjątkiem kilku gatunków (rybitwa wielkodzioba *Sterna caspia*, mewa żółtonoga *Larus fuscus*, rybolów). Wbrew sugestiom dawnych autorów, rzeki nasze nie stanowią "szlaków wędrownych", lecz raczej są "oazami", tj. miejscami postoju i odbudowy zasobów energetycznych dla ptaków migrujących przez kontynent tzw. szerokim frontem. Oznacza to w praktyce, że w dowolnym miejscu zlokalizowany obszar zalewowy lub odpowiednio ukształtowany zbiornik retencyjny może przyciągnąć wielkie rzesze wędrowców ptasich.

Polska leży w strefie klimatycznej, gdzie rzeki nie zamarzają w normalne zimy,

albo zamarzają tylko częściowo, choć zaznacza się tu silna różnica pomiędzy północno-wschodnimi regionami a południowo-zachodnimi i zachodnimi. Dla ptaków zimujących duże rzeki stanowią u nas często jedyne dogodne do tego celu siedliska śródlądowe. Np. kontrola większości krajowych wód śródlądowych przeprowadzona w styczniu 1985 (ryc. 3) wykazała obecność około 300 000 ptaków wodnych i błotnych (Kot i inni, 1987), z tego ok. 178 tysięcy, czyli 85 % właśnie na rzekach. Natomiast na Śląsku, gdzie klimat jest łagodniejszy, w styczniu 1986 stwierdzono 103 850 ptaków, lecz na rzekach było ich tylko 78 %, a na samej Odrze tylko 54 % ogólnej liczby (Czapulak i Stawarczyk 1988). Na naszych rzekach regularnie zimuje 20 gatunków ptaków, z najliczniejszymi wśród nich: kaczka krzyżówką, łyską, nurogęsiem, gągolem, mewą śmieszką i łabędziem niemym (Kot i in. 1987). Obok nich na rzekach zimują jednak i stosunkowo rzadkie gatunki, jak łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* lub kaczka ogorzalka *Aythya marila*. Zbiorniki zaporowe, których większość powstała w ostatnim półwieczu, stanowią nowe środowisko bytowania dla awifauny. Dla lęgów ptasich zbiorniki te mają liczące się znaczenie tylko wyjątkowo, jak to ma miejsce w przypadku np. retencyjnego Zbiornika Kostrzyńskiego na Warcie lub rezerwuaru wody pitnej, jakim jest Zb. Goczałkowicki na Wiśle. W większości przypadków z powodu zbyt silnych zmian poziomu wody oraz być może z powodu jej zanieczyszczenia zbiorniki zaporowe bywają wykorzystywane przez ptaki tylko w okresie niełęgowym. Szkodliwe dla lęgów ptasich wahania poziomu wody przyczyniają się jednak do tworzenia płytkich mulistych zalewów, będących doskonałym miejscem do żerowania dla przelotnych gatunków z rzędu ptaków siewkowych; rekompensuje to po części utratę możliwości żeru na uregulowanych odcinkach rzek. Zimą zbiorniki te zamarzając tracą znaczenie dla ptaków wodnych, z wyjątkiem miejsc zrztu podgrzanych wód, np. w rejonie Konina lub na Górnym Śląsku. W okresie jesieni, kiedy rzeki wylewają rzadko, na zbiornikach zaporowych odnotowano kumulowanie się wielkich ilości ptaków przelotnych. Rekordowe liczby dla niektórych gatunków na zbiornikach zaporowych Śląska sięgały poziomu: 428 osobników nurów czarnoszyich *Gavia arctica* na Zb. Mietkowskim, 850 perkozów dwuczubych *Podiceps cristatus* na Zb. Goczałkowickim, 22 700 krzyżówek i 505 biegusów malutkich *Calidris minuta* na Zb. Nyskim, ok. 1000 bekasów *Gallinago gallinago* na Zb. Turawskim lub ok. 24300 mew śmieszek na Zb. Nyskim (Dyrz i in. 1991). Powstanie tych zbiorników na pozbawionym jezior Śląsku wywołało nie notowany wzrost liczebności migrantów, zwłaszcza z zagrożonej grupy ptaków siewkowych. Można przypuszczać, że niektóre gatunki z tej grupy zmieniły trasę swej wędrówki na bardziej śródlądową i krótszą, mogąc się zatrzymywać (znowu, jak przed uregulowaniem rzek?) na Śląsku i odbudowywać zapasy tłuszczu jako paliwa na dalszą drogę.

Reasumując, duże rzeki, a zwłaszcza ich rozlewiska, oraz wtórnie – zbiorniki



Ryc. 3. Liczebność ptaków wodnych na kontrolowanych odcinkach rzek i innych wodach w styczniu 1985. Wg H. Kota i in. (1987)

Fig. 3. The number of water birds on checked sections of rivers and on other water bodies in January 1985. After H. Kot et al. (1987)

retencyjne mają wielkie znaczenie nie tylko dla krajowej awifauny, ale i dla rzesz migrantów ptasich co roku dwukrotnie przemierzających kontynent europejski. Stan naszych rzek ma więc znaczenie międzynarodowe i jako gospodarze ponosimy zań odpowiedzialność zarówno przed własnym społeczeństwem, jak i przed całą Europą oraz następnymi generacjami. Jako Europejczyków zobowiązuje nas do tego międzynarodowa konwencja o ochronie m.in. tras przelotnych i miejsc postoju ptaków wędrownych, zwana Konwencją Bońską.

5. Wnioski konserwatorskie z przeprowadzonej oceny stanu zagrożeń awifauny w dolinach wielkich rzek

Wyjątkowa wartość przyrodnicza dolin rzecznych, ujawniona podczas badań ornitologicznych (i teriologicznych – Aulak 1967), jest wynikiem pewnych specyficznych cech tej grupy środowisk, które w Europie należą do zanikających. Są to:

1. Nadzwyczaj wysokie zróżnicowanie ekologiczne typów rzek i ich dolin, zależne od ich wielkości i charakteru, reliefu terenu, podłoża, obfitości wód itp. Wnosi to wielką różnorodność bio-geograficzną (tzw. gamma-diversity).

2. Jedna z najsilniej wyrażonych strefowości w rozmieszczeniu flory i fauny, zbliżona do znanej znad stojących eutroficznych zbiorników wodnych, a więc dająca wysoką różnorodność międzybiotopową (beta-diversity).

3. Najwyższa chyba plamistość (patchiness) warunków mikrosiedliskowych w rozmieszczeniu organizmów żywych, również podnosząca różnorodność międzybiotopową (beta-diversity).

4. Znaczny dynamizm tego układu ekologicznego w czasie, wobec występowania częstych lokalnych zaburzeń (kataklizmów), co umożliwia współwystępowanie obok siebie różnych stadiów sukcesyjnych (beta-diversity).

5. Wysoka żyzność siedlisk, powodująca bujny rozwój (wigor) roślinności, silne jej zróżnicowanie warstwowe, a w konsekwencji – obfitość i różnorodność zwierząt bezkręgowych, umożliwiając z kolei wysoką różnorodność wewnątrzbiotopową kręgowców (alfa-diversity).

Doliny rzeczne w ich dawnej postaci były więc, obok obrzeży eutroficznych zbiorników wód stojących, głównymi siedliskami życia na łądach. Pomimo znacznej degradacji pozostają one nadal głównymi "korytarzami dzikiej przyrody" we współczesnym nam krajobrazie Polski (Kajak 1991). Jako takie bezwzględnie zasługują na zabezpieczenie przed dalszymi zmianami zagrażającymi zniszczeniem tej najwyższej w klimacie umiarkowanym różnorodności biologicznej.

Wyżej wykazano jednoznacznie, że wszystkie europejskie środowiska nadrzeczne, może oprócz terenów wydmych, odznaczają się najwyższym bogactwem gatunkowym ptaków i ssaków oraz zwykle najwyższą ich liczebnością. Lasy łąkowe są pod tym względem bliskim odpowiednikiem pewnych lasów deszczowych (varzea) strefy tropikalnej; podobnie nadrzeczne tereny zalewowe i torfowiskowe skupiają wyjątkowo wysoką liczbę zagrożonych wyginięciem gatunków wodnych i błotnych. Przekształcanie tych środowisk na każdej z rzek przebiegało inaczej, stąd stan obecny jest na poszczególnych rzekach i ich odcinkach mocno zróżnicowany, bywając niekiedy przeciwstawny, jak np. w przypadku środkowej Wisły i Odry. Uwidacznia się to nawet na mapach ilustrujących rozmieszczenie poszczególnych gatunków ptaków w kraju, np. rybitwy rzecznej

(ryc. 4); patrz także mapy w opracowaniu Nowickiego i Kota (str. 81).

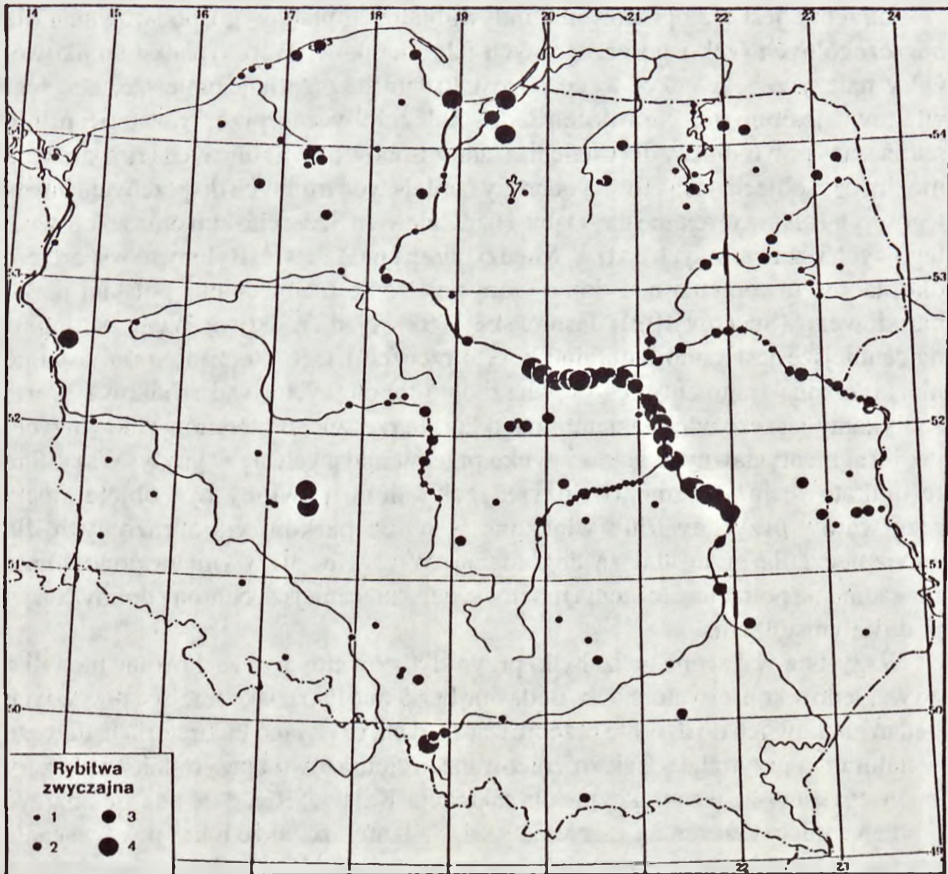
Sumaryczną ocenę wartości naszych rzek pod względem ornitologicznym zawiera opracowanie Dyrzcza (1989), które zostało przygotowane w oparciu o zasady międzynarodowej waloryzacji terenów ważnych dla ochrony ptaków. Wynika zeń, że 13 % powierzchni uznanej za wartościową ornitologicznie znajduje się w naszym kraju właśnie w obrębie dolin większych rzek.

Zatem zabezpieczenie przed dalszymi przekształceniami pewnych odcinków naszych rzek, a nawet stworzenie w przyszłości szansy na odtworzenie stanów zbliżonych do pierwotnych, byłoby jedynym racjonalnym działaniem. Zabezpieczając na tych żyznych siedliskach stosunkowo niewielkie fragmenty możemy uzyskać najwyższy efekt. Jak wykazał bowiem Reichholf (1987) resztkowe lasy łąkowe Bawarii zawierają jeszcze aż około 62 % wszystkich europejskich gatunków ptaków leśnych, a środkowa Wisła, jak podali Nowicki i Kot (str. 81), aż 70 % gatunków łąkowych w Polsce.

Lasy łąkowe są zagrożone zarówno przez negatywny do nich stosunek gospodarki leśnej, jak też przez stopniowy ich zanik w rezultacie uniemożliwienia lub ustania corocznych wylewów rzeki. Ich ostatnie fragmenty nie mogą przetrwać poza obrębem wałów przeciwpowodziowych. W tym świetle jest więc niedopuszczalne, wręcz karygodne, dążenie niektórych gremiów wrocławskich, nagłośnie przez lokalną prasę, do likwidowania wszelkich lasów w obrębie obwałowań. Jest to postępowanie niczym nie usprawiedliwione, a będące przejawem jakiegoś zaślepienia lub zwykłej pazerności na cenne drewno dębowe. Znamienne, że dęby nadodrzańskie przez stulecie nie stanowiły zagrożenia powodziowego i raptem zaczęły nim być teraz, kiedy w Odrze brakuje wody dla kontynuowania żeglugi. Ten jaskrawy brak logiki w rozumowaniu odkrywa rzeczywiste powody wydania wyroku na dolnośląskie lasy łąkowe.

Dziś nie wystarczy jednak samo powstrzymanie się od niszczyielsko intensywnej eksploatacji. Trzeba zacząć naprawiać błędy popełnione przez poprzednie pokolenia. Oznacza to potrzebę wypracowania opartego na współczesnej wiedzy optymalnego sposobu kontrolowania przepływu wód na naszych rzekach. Sądząc ze znanych nam rozwiązań zachodnioeuropejskich, amerykańskich i nowozelandzkich, składać się na to powinny następujące elementy:

- w miejscach krytycznych poszerzanie części doliny rzecznej objętej obwałowaniem, a nie ciągle podwyższanie wałów, przez poprzednie pokolenia zlokalizowanych zbyt blisko koryta rzeki;
- tworzenie, gdzie można, polderowych zbiorników retencyjnych, zamiast jak najszybszego spuszczenia wody do Bałtyku;
- bezwarunkowe zachowanie wszystkich dojrzałych fragmentów lasów łąkowych lub wywodzących się z łąków, jakie jeszcze przetrwały w obrębie wałów przeciwpowodziowych;



Ryc. 4. Stanowiska lęgowe rybitwy zwyczajnej *Sterna hirundo*. Znaki najmniejsze - kolonie 1-5 par, największe - kolonie ponad 50 par. Dane wg I. Tomiałojcia (1990), dla Wisły i dopływów uaktualnione za Nowickim i Kotem (w druku)

Fig. 4. Breeding sites of the Common Tern in Poland. Smallest signs - colonies 1-5 pairs, the biggest signs - colonies over 50 pairs. After L. Tomiałojć (1990), for Wisła and its tributaries updated after Nowicki and Kot (in press)

– rozwinięcie działań zmierzających do odtworzenia naturalnych lasów lęgowych wychodząc z upodobnionych do grądów ich zamienników, zwłaszcza w obrębie celowo tworzonych polderów przechwytyjących wody powodziowe;

– opracowanie zasad nowoczesnej, kompromisowej w stosunku do wymogów gospodarczych i ochronnych, gospodarki w lasach nadrzecznych celem zapewnienia egzystencji dojrzałym stadiom sukcesyjnym lasów lęgowych, jako najbogatszym przyrodniczo;

– zachowanie związanych nierozzerwalnie z dolinami rzek obszarów torfowisk niskich i przejściowych, gdyż spełniają one wielką rolę retencjonowania wody oraz są siedliskiem specyficznej flory i fauny.

Potrzebne jest też opracowanie indywidualnych planów gospodarowania dla poszczególnych rzek i poszczególnych ich odcinków. W przypadku środkowej Odry należy zabezpieczyć to co pozostało tam jeszcze najcenniejsze, tzn. łągi wiązowo-jesionowe. Nad dolną Odrą należałoby zaś przeprowadzić pilnie rekonesans przyrodniczy dla ustalenia stanu zasobów przyrodniczych i rozpatrzenia możliwości objęcia jakąś formą ochrony tamtejszych trudnych do przebycia lasów łągowych i olsów w rejonie jez. Dąbie i nad Zalewem Szczecińskim oraz zbiorowisk łągowych i szuwarowych na tzw. Międzyodrze i na Zalewie. Byłoby to wsparciem dla planów utworzenia nad dolną Odrą po stronie niemieckiej i polskiej parku narodowego (Succow 1991, Jasnowska 1992). Nad środkową Wisłą natomiast najcenniejsze jest samo naturalne koryto rzeczne i jego otoczenie oraz ostatnie niezniszczone fragmenty łągów wierzbowo-topolowych. Nad środkową Wartą spotykamy jeszcze odcinki naturalnego koryta rzeczne i terenów zalewowych, jak i fragmenty dawnych łągów szybko przemieniających się w grądy. Wszystkie te unikatowe już fragmenty dużych rzek i dolin powinny być objęte siecią rezerwatów przyrody i/lub włączone w obręb parków krajobrazowych dla zabezpieczenia przed dalszą degradacją. Wreszcie, nie wymaga ponownego uzasadniania potrzeba otoczenia możliwie najskuteczniejszą ochroną doliny Narwi pod Białymstokiem.

Wszystkie wskazane tu "zabytki przyrody" powinny być zachowane nie tylko ze względów konserwatorskich. Będą one bezcenne także jako miejsca przyszłych badań naukowych do dziś nie przeprowadzonych, czyli jako laboratoria badawcze w naturalnej przyrodzie. Tak zróżnicowane krajobrazowo i przyrodniczo obszary z czasem staną się też atrakcyjne dla rekreacji (Kajak 1991), o ile uda się obniżyć stopień zanieczyszczenia i zasolenia wód. Sądzimy, że także u nas powiększanie obecnych lub odtwarzanie dawnych lasów nadwiślańskich i nadodrzańskich może być działaniem całkowicie sensownym i realnym, w dobie ujawnienia się nadmiaru produktów rolnych i wzmagającej się migracji ludności ze wsi do miast.

W świetle przedstawionych wyżej argumentów postulujemy wstrzymanie realizacji wszelkich prac regulacyjnych na dużych rzekach oraz rozpatrzenie na nowo ich celowości i dopuszczalnego zakresu.

Literatura

- Aulak W. 1967. Estimation of small mammal density in three forest biotopes. *Ekol. Pol.* A 15: 755-778.
- Bednorz J. 1976. Ptaki wodne i błotne zagospodarowanych łąk zalewowych w dolinie Warty koło Poznania. *Zesz. Nauk. UAM, Zool.* s. 1-78.
- Czapulak A., Stawarczyk T. 1988. Zimowanie ptaków wodnych na Śląsku w latach 1985-1987. *Ptaki Śląska* 6: 22-39.
- Czamecki Z. 1975. Studia nad znakowanymi populacjami ptaków gnieźdzących się w wiklinach nadrzecznych. *Acta Orn.* 15: 1-79.
- Czamecki Z., Ladorski H. 1967. Zmiany środowiska życia ptaków wywołane melioracjami wodnymi na przykładzie Warty. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 4: 11-21.
- Dyrz A. 1989. Tereny ważne dla ornitologii i ochrony ptaków w Polsce. *Prz. Zool.* 33: 417-437.
- Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. *Ptaki Śląska - monografia faunistyczna.* Wrocław.
- Dyrz A., Okulewicz J., Tomiałojć L., Witkowski J. 1972. Ornitofauna łągowa Bagien Biebrzańskich i terenów przyległych. *Acta Orn.* 12: 343-422.
- Dyrz A., Okulewicz J., Jesionowski J., Nawrocki P., Winiecki A. 1984. Ptaki torfowisk niskich Kotliny Biebrzańskiej. Opracowanie faunistyczne. *Acta Orn.* 20: 1-108.
- Dyrz A., Okulewicz J., Witkowski J. 1985. Bird communities on natural eutrophic fen mires in the Biebrza river valley, NE Poland. *Vogelwarte* 33: 26-52.
- Dyrz A., Tomiałojć L. 1967. Obserwacje ornitologiczne nad dolnym Bugiem. *Acta Orn.* 10: 45-50.
- Dyrz A., Tomiałojć L. 1969. Ornitologiczne motywy ochrony bagien biebrzańskich. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 25, 4: 38-42.
- Galon R. 1948. *Monografia doliny Odry.* (W): Monografia Odry. Instytut Zachodni, Poznań.
- Galon R. (red.). 1958. *Wydmy śródlądowe Polski.* Warszawa.
- Gloger C. L. 1833. *Schlesiens Wirbelthier-Fauna.* Breslau.
- Głowaciński Z. 1975. *Ptaki Puszczy Niepolomickiej (studium faunistyczno-ekologiczne).* *Acta Zool. Cracov.* 20: 1-88.
- Imboden C. 1987. *Riverine forests in Europe - status and conservation.* Intern. Council Bird Protection, Cambridge.
- Jasnowska J. 1992. Przyrodnicze wartości projektowanego polsko-niemieckiego parku narodowego Dolina Dolnej Odry. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 48: 42-53.
- Jasnowski M. 1972. Rozmiary i kierunki przekształceń szaty roślinnej torfowisk. *Phytocoenosis* 1: 193-208.
- Kajak Z. 1991. Walory przyrodnicze i rekreacyjne doliny Wisły z punktu widzenia potrzeby utworzenia Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. *Gosp. Wodna* 1, 505: 19-20.
- Kaluza A. 1814. *Ornitologia silesiaca.* Breslau.
- Klafs G., Stübs J. (red.). 1979. *Die Vogelwelt Mecklenburgs.* Jena.
- Kollibay P. 1906. *Die Vögel der Preussischen Provinz Schlesien.* Breslau.
- Komaś J. 1972. Wpływ człowieka i jego gospodarki na szatę roślinną Polski - flora synantropijna. (W): *Szata roślinna Polski. I.* W. Szafer, K. Zarzycki (red.). PWN, Warszawa, s. 95-128.
- Kot H., Zyska P., Dombrowski A. 1987. Liczebność i rozmieszczenie ptaków wodnych w Polsce w styczniu 1985 roku. *Not. Orn.* 28: 17-48.
- Lewartowski Z., Piotrowska M. 1987. Zgrupowania ptaków łągowych w dolinie Narwi. *Acta Orn.* 23: 215-272.
- Luniak M. 1971. Ptaki środkowego biegu Wisły. *Acta Orn.* 13: 17-113.
- Luniak M., Jabłoński P., Marczak P. 1986. *Ptaki Parku Łazienki Królewskie (Warszawa) w latach 1954-1984.* *Acta Orn.* 22: 23-50.

- Maleczyński K. 1960. Śląsk w epoce feudalnej. Historia Śląska I. Wrocław.
- Matuszkiewicz J. 1976. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla lęgowe. *Phytocoenosis* 5: 3-66.
- Medwecka-Kornaś A. 1972. Zespoły leśne i zaroślowe. (W): Szata roślinna Polski. I. W. Szafer, K. Zarzycki (red.). PWN, Warszawa.
- Ołaczek R. 1976. Zmiany w szacie roślinnej Polski od połowy XIX wieku do lat bieżących. *Zesz. Probl. Post. Nauk Roln.* 177: 369-408.
- Pax F. 1925. *Wirbeltierfauna von Schlesien*. Berlin.
- Ralska-Jasiewiczowa M. 1982. Prehistoric man and natural vegetation; the usefulness of pollen evidence in interpretation of man-made changes. *Memorabilia Zool.* 37: 31-45.
- Reichholf J. H. 1987. Composition of bird fauna in riverine forests. (In): *Riverine forest in Europe: status and conservation*. C. Imboden (ed.). ICBP. Cambridge, p. 16-21.
- Strawiński S. 1963. Ptaki podmiejskich zadrzewień Torunia. *Stud. Soc. Sc. Tor., Sec. Zool.*, 7, 5: 1-25.
- Succow M. 1991. Unbekanntes Deutschland - Naturlandschaften zwischen Rügen und Rhön. *Naturschutz Heute* 2: 26-37.
- Tomiałojć L. 1974. Charakterystyka ilościowa lęgowej i zimowej awifauny lasów okolic Legnicy (Śląsk Dolny). *Acta Orn.* 14: 59-97.
- Tomiałojć L. 1987. Breeding waders in Poland - their past and present status. *Wader Study Group Bull.* 51: 38-41.
- Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.
- Tomiałojć L., Profus P. 1977. Comparative analysis of breeding bird communities in two parks of Wrocław and in an adjacent *Querco-Carpinetum* forest. *Acta Orn.* 16: 117-177.
- 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.
- Tomiałojć L., Wesolowski T., Walankiewicz W. 1984. Breeding bird community of a primaeval temperate forest (Białowieża National Park, Poland). *Acta Orn.* 20: 241-310.
- Walczak W. 1970. *Obszar przedzudecki*. Warszawa.
- Wesolowski T. 1987. Riverine forests in Poland and the German Democratic Republic - their status and avifauna. (In): *Riverine forests in Europe - status and conservation*. C. Imboden (ed.). ICBP, Cambridge, p. 48-54.
- Wesolowski T., Głazewska E., Głazewski L., Nawrocka B., Nawrocki P., Okońska K. 1984. Rozmieszczenie i liczebność ptaków siewkowatych, mew i rybitw gniazdujących na wyspach Wisły środkowej. *Acta Orn.* 20: 159-185.
- Winięcki A. (red.) 1992. Ptaki lęgowe doliny Warty. *Prace Zakł. Biol. i Ekol. Ptaków UAM, Poznań*. 1: 1-122.

Nature conservation in large river valleys of Poland: an ornithological outlook

This evaluation of the importance of Polish large rivers and their valleys has been based on some historical data, the degree of preservation of natural plant associations, the bird species richness, their overall breeding density, and the presence of rare or endangered bird species. Breeding and non-breeding periods were considered.

In spite of centuries-old transformations of Polish rivers, some of their fragments still preserve a diverse and unique bird fauna. Particular rivers differ and compensate for each other in this respect. The middle course of Wisła has still a very complex river-bed itself, harbouring the largest in Europe inland populations of the rare terns, gulls and waders. In Oder valley some natural fragments of riparian elm-ash forests survived with their rare raptors and hole-nesters, while in its lower course there are some nice willow-poplar and alder stands and extensive reed-beds and sedge associations still present. The middle course of Warta and Bug have some inundated meadows, only extensively used, with relict populations of the rare waterfowl and wader species. The valleys of Biebrza and Narew, above all, represent a state close to the pristine one, harbouring a unique breeding avifauna composed of over 170 bird species, many of them exceptional as breeders in Central Europe (*Gallinago media*, *Lymnocyptes minimus*, *Chlidonias leucopterus*, *Larus minutus*, *Aquila clanga*, *Acrocephalus paludicola*, and others).

Natural fragments of rivers serve also as important staging sites for waterfowl and wader species during their migrations, while in winter constitute the main habitat for about 300 thousand of wintering waterfowl of 25 species, thus, having an international importance.

Exceptionally high species diversity and breeding density of riverine forest bird communities, where over 70 % of the country's breeding species occur, causes that this is the most valuable of all inland habitats, and unfortunately, the most endangered one. By conserving a hectare of riparian habitat the highest number of bird (and mammal) species can be preserved. Riparian habitats are under increasing threat of river-regulation projects, and of steady lowering of the water table in most of river valleys, which leads to the replacement of riparian soft-wood stands by oak-hornbeam ones. It is postulated therefore: a) to freeze all the river-regulation projects and reconsider them by taking into account all the conflicting needs of the nature and of various parts of human society, b) to establish a network of nature reserves and landscape parks in some parts of the river valleys, and c) to start attempts for restoring some riverine forests, a.o. by constructing polders filled temporarily with flood waters.



Fot. 4. Czaplarniec w lesie nadodrzańskim koło Malczyce
Phot. 4. A heronry in the forest on Odra river near Malczyce

Foto Artur Adamski