

IUCN - Program Europy

# **Ptaki łąk i mokradeł Polski**

(Stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony)

## ***Birds of Polish wetlands and grasslands***

*(Population, threats, protection)*

*(English summary see page 345)*

Praca zbiorowa pod redakcją naukową  
dr Jarosława Krogulca

Koordinacja projektu  
dr Zenon Tederko  
Fundacja IUCN Poland

Fundacja IUCN Poland  
Warszawa 1998

Poglądy autorów wyrażone w niniejszej publikacji nie zawsze odzwierciedlają opinie IUCN. Również zastosowany sposób prezentacji materiału i nazewnictwo geograficzne nie wyraża jakichkolwiek poglądów IUCN w sprawie statusu prawnego, państw, terytoriów, obszarów lub przebiegu ich granic.

**Wydawca:** Fundacja IUCN Poland



**Copyright:** (1997) IUCN - The World Conservation Union  
i Fundacja IUCN Poland

Reprodukcja niniejszej publikacji do celów edukacyjnych i na inne niekomercyjne potrzeby jest dozwolona bez uprzedniej zgody wydawcy.

Reprodukcja w celu sprzedaży lub w celu innego przeznaczenia komercyjnego jest zabroniona bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy.

**ISBN:** 2-8317-0471-5

**Opracowanie edytorskie:** Marta Radwan i Maria Bucka

**Fotografie w tekście  
i na okładce:** Autorzy rozdziałów

**Skład:** Marek J. Woźniak

**Projekt okładki:** Fundacja IUCN Poland

**Druk:** Pracownia Poligraficzna ARWIL s.c.,  
Warszawa, ul. Czereśniowa 16

**Dystrybucja:** Fundacja IUCN Poland  
ul. Narbutta 40/21, 02-541 Warszawa, Polska





Fundacja IUCN Poland dziękuje Ministerstwu Rolnictwa, Zarządzania Środowiskiem i Rybołówstwa Królestwa Holandii za pomoc finansową udzieloną w ramach projektów Nr 75076 i 75194, administrowanych przez IUCN – Światową Unię Ochrony Przyrody.

*The IUCN Foundation Poland would like to express its gratitude to the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries of The Netherlands for its financial assistance for the projects 75076 and 75194 administered by IUCN – The World Conservation Union.*



# Od Wydawcy

Od wielu lat Światowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN – The World Conservation Union) podejmowała w ramach Programu Europy (wcześniej Programu Europy Wschodniej) działania zmierzające do oceny stanu zachowania oraz stopnia ochrony poszczególnych ekosystemów. Rezultatem tych inicjatyw są liczne publikacje, m.in.: „The Lowland Grassland of Central and Eastern Europe” i „Wetlands of Central and Eastern Europe”.

Mokradła w szerokim tego słowa znaczeniu – zalewowe doliny rzek, zarastające zbiorniki wodne, bagienne lasy i otwarte torfowiska – to cenne elementy naturalnego krajobrazu, ostoje wielu rzadkich gatunków zwierząt i roślin, skuteczne biofiltry oraz stabilizatory przepływu wód podziemnych i powierzchniowych. Tereny te, określane anglojęzycznym pojęciem „wetlands”, należą na całym niemal świecie do najsilniej zagrożonych typów środowisk. Na znacznych obszarach Europy, w tym także Polski, uległy one poważnym niekorzystnym przekształceniom na skutek osuszenia związanego z intensyfikacją rolnictwa i regulacją rzek, eliminującą naturalne zalewy, oraz w wyniku poboru wody do celów przemysłowych i komunalnych. Wśród ptaków – powszechnie uznawanych za dobry wskaźnik zmian w środowisku – najliczniejszą grupę gatunków zagrożonych stanowi właśnie awifauna wodno-błotna. Łęgi nadrzeczne są najbardziej zagrożonym typem lasu nie tylko w Polsce, lecz również w całej Europie.

Obszary określane jako hydrogeniczne nie są jednorodne pod względem antropogenicznych przeobrażeń. Tylko na ok. 15% swej ogólnej powierzchni siedliska hydrogeniczne pozostają w stanie względnie naturalnym. Dyrektywa Wspólnoty 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa) na liście siedlisk szczególnie ważnych przyrodniczo i wymagających ochrony wymienia również półnaturalne podmokłe łąki ziołoroślowe, zajmujące w Polsce ok. 20% powierzchni siedlisk hydrogenicznych i przeważnie nie objęte ochroną formalną. Tereny te mają często niestabilny status własnościowy – należą do Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Sprawą otwartą jest możliwość przyrodniczego kształtowania wielu odwodnionych mokradeł, często o dużym potencjale przyrodniczym.

Charakterystyczne w ostatnich latach wycofywanie się rolnictwa z odwodnionych mokradeł wywołało mało poznane i zagrażające środowisku naturalnemu zjawiska. Ustępowanie tradycyjnej gospodarki łąkowo-pastwiskowej na obszarach podmokłych powoduje zmniejszanie się ich walorów przyrodniczych wskutek zakrzaczania. Na skutek zmian ustawowych złoża torfowe przestały być obiektami rolniczymi, a stały się kopaliną pospolitą, pozostającą w gestii geologów wojewódzkich. Rośnie popyt na torf, który użytkuje się jako składnik nawozowy w produkcji rolniczej i ogrodniczej, co pociąga za sobą nielegalne jego pozyskiwanie. Wciąż podejmowane są działania zmierzające do odwadniania kolejnych obszarów oraz do hydrotechnicznej zabudowy rzek, w tym Odry i Wisły. Nie rozwiązany pozostaje konflikt między tendencjami do nadania priorytetu ochronie środowiska i ekorozwojowi a intensyfikowaniem wykorzystywania przyrodniczych zasobów kraju.

Tereny mokradłowe w Polsce zajmują ok. 13% powierzchni kraju. Z punktu widzenia ochrony przyrody, a zwłaszcza zachowania bogatej różnorodności biologicznej, tereny te mają duże krajowe i międzynarodowe znaczenie. Mając to na uwadze, w 1990 roku podjęto w ramach współpracy polsko-holenderskiej realizację projektu, koordynowanego przez IMUZ, zmierzającego do zinventaryzowania i zwaloryzowania terenów mokradłowych w Polsce, znany pod nazwą „projekt botaniczny” (Vegetation Project). W latach 1990-1994 dokonano botanicznej charakterystyki wszystkich ważnych terenów mokradłowych w Polsce. Wyniki tego projektu zostały w następnych latach wykorzystane do opracowania koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-POLSKA. Istotnym zakładanym komponentem projektu zrealizowanego w latach 1990-1994 była ocena ornitologicznego znaczenia terenów mokradłowych w Polsce, które znane są w świecie ze swego bogactwa i znaczenia ornitologicznego. Tę jednak część projektu, ze względu na ograniczony budżet, rozpoczęto realizować dopiero w 1994 roku, jako odrębny projekt pt. „Ornitologiczne znaczenie mokradeł i terenów trawiastych w Polsce” koordynowany przez Fundację IUCN Poland. W rezultacie tego projektu dokonano charakterystyki i oceny znaczenia ornitologicznego 9 obszarów będących przedmiotem badań w ramach projektu zasadniczego, głównie terenów trawiastych położonych w dolinach rzek. Trzy spośród tych obszarów zostały już wcześniej uznane jako obszary ornitologicznie ważne (Important Bird Areas – IBA). Kolejne trzy były położone w pobliżu tych obszarów, a pozostałe trzy nie miały jeszcze jasno określonego statusu ornitologicznego.

Przeprowadzone badania wykazały występowanie na obszarach realizacji projektu wielu gatunków gniazdujących ptaków (między 55 a 88 gatunków), w tym wielu zagrożonych w skali globalnej, co w pełni jednoznacznie potwierdziło ornitologiczne znaczenie tych obszarów. Chociaż wszystkie te obszary objęte były ochroną prawną (osiem w ramach Obszarów Chronionego Krajobrazu, a tylko jeden w ramach parku krajobrazowego), to jednak ich status ochronny nie odpowiadał randze i znaczeniu przyrodniczemu tych obszarów. Ponadto, obszary te podlegają presji i zagrożeniu, jakie niesie za sobą rozwój rolnictwa oraz melioracje terenów mokradłowych i łąkowych w obrębie tych obszarów. Wyniki tego projektu powinny służyć jako istotny argument dla lokalnych władz odpowiedzialnych za ochronę przyrody konieczności pilnego włączenia tych obszarów do parków krajobrazowych lub utworzenia nowych parków tego typu.

Stosunkowo niewielka liczba obszarów będących przedmiotem badań, jak i fakt, że stanowiły one jedynie część znacznie większych kompleksów, uniemożliwiła jednak określenie ornitologicznego znaczenia mokradeł i łąk w skali kraju, a także wskazanie obszarów o priorytetowym znaczeniu ze względu na ochronę ornitofauny w Polsce. Ze względu na to w 1995 roku w ramach kontynuacji współpracy polsko-holenderskiej podjęto w Fundacji IUCN Poland kolejny projekt: „Wpływ rolnictwa na ornitofaunę terenów mokradłowych i łąkowych w Polsce”, zmierzający do ornitologicznej waloryzacji terenów dotychczas mało poznanych w celu określenia w skali kraju priorytetowych terenów przyrodniczych do objęcia ochroną i włączenia do Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-POLSKA. Celem projektu było nie tylko określenie statusu przyrodniczego badanych terenów, ale także określenie występujących tam zagrożeń przyrody, przede wszystkim ze strony rolnictwa, oraz zaproponowanie rozwiązań, które umożliwiłyby skuteczną ochronę bogactwa przyrodniczego tych terenów, zwłaszcza ornitofauny. W ramach tego projektu dokonano oceny ornitologicznego znaczenia blisko 100 różnych obszarów, zlokalizowanych głównie w dolinach rzek. Wyniki tego i poprzedniego ornitologicznego projektu zostały porównane z wynikami „projektu botanicznego”, co pozwoliło na uznanie ich za obszary priorytetowe w ochronie przyrody i włączenie do Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-POLSKA.

Publikując niniejsze opracowanie, stanowiące wynik dwóch projektów zrealizowanych w latach 1994-1996, Fundacja wyraża nadzieję, że przyczyni się ono nie tylko do pełniejszego poznania stanu ornitofauny w Polsce, ale także będzie wspierać proces skutecznego zarządzania na obszarach mokradłowych i łąkowych cennych ornitologicznie, o niepodważalnym znaczeniu ze względu na ochronę przyrody w skali krajowej, europejskiej i globalnej ochrony tych obszarów.

Przekazując, niestety z opóźnieniem, niniejsze opracowanie do rąk Czytelników zwracamy się z uprzejmą prośbą o nadsyłanie na adres Fundacji uwag i propozycji, które zostaną wykorzystane w kolejnych, już podjętych i przewidywanych do realizacji projektach dotyczących dolin rzecznych, w tym doliny rzeki Bug.

Dr Zenon Tederko  
Dyrektor Fundacji



# Spis treści

Od Wydawcy . . . . .	7
1. Wprowadzenie ( <i>Jarostaw Krogulec</i> ) . . . . .	15
1.1. Cel badawczy . . . . .	15
1.2. Założenia organizacyjne . . . . .	15
1.3. Metodyka badań . . . . .	16
1.3.1. Powierzchnia II rzędu . . . . .	17
1.3.1.1. Wielkość i kształt powierzchni . . . . .	17
1.3.1.2. Liczba i terminy kontroli . . . . .	17
1.3.1.3. Sposób prowadzenia kontroli . . . . .	18
1.3.1.4. Gatunki objęte kontrolą . . . . .	18
2. Pomorze Zachodnie . . . . .	21
2.1. Wstęp ( <i>Marek Kalisiński, Ryszard Czeraszewicz, Dariusz Wysocki, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	21
2.2. Struskie Bagna ( <i>Dariusz Wysocki, Ryszard Czeraszewicz, Marek Kalisiński</i> ) . . . . .	22
2.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	22
2.2.2. Wyniki badań . . . . .	24
2.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	27
2.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	29
2.3. Kostrzyneckie Rozlewisko ( <i>Marek Kalisiński, Ryszard Czeraszewicz, Dariusz Wysocki, Elżbieta Kalisińska, Arkadiusz Oleksiak, Dominik Marchowski i Marian Lewandowski</i> ) . . . . .	29
2.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	29
2.3.2. Wyniki badań . . . . .	30
2.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	34
2.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	35
2.4. Łąki w Dolinie Rzeki Płoni ( <i>Dariusz Wysocki, Marek Kalisiński, Ryszard Czeraszewicz, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	36
2.4.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	36
2.4.2. Wyniki badań . . . . .	37
2.4.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	39
2.4.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	40

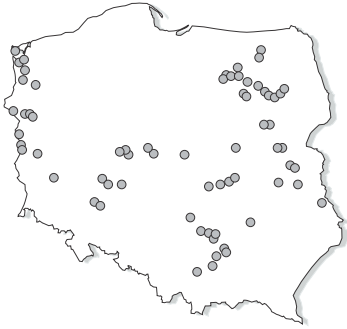
2.5. Łąki nad Jeziorem Miedwie ( <i>Marek Kalisiński, Dariusz Wysocki, Ryszard Czeraszkwicz, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	41
2.5.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	41
2.5.2. Wyniki badań . . . . .	41
2.5.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	45
2.5.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	45
2.6. Łąki nad Jeziorem Dąbie ( <i>Ryszard Czeraszkwicz, Marek Kalisiński, Dariusz Wysocki, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	46
2.6.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	46
2.6.2. Wyniki badań . . . . .	46
2.6.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	49
2.6.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	50
2.7. Łąki Skoszewskie ( <i>Dariusz Wysocki, Marek Kalisiński, Ryszard Czeraszkwicz, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	51
2.7.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	51
2.7.2. Wyniki badań . . . . .	51
2.7.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	54
2.7.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	55
2.8. Łąki na Wyspie Karsibór ( <i>Ryszard Czeraszkwicz, Marek Kalisiński, Dariusz Wysocki, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	56
2.8.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	56
2.8.2. Wyniki badań . . . . .	57
2.8.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	60
2.8.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	61
3. Wielkopolska - Dolina Środkowej Warty ( <i>Aleksander Winiecki - koordynator zespołu, Jerzy Grzybek, Adam Krupa, Sławomir Mielczarek</i> ) . . . . .	65
3.1. Wstęp . . . . .	65
3.2. Charakterystyka terenu badań . . . . .	66
3.2.1. Charakterystyka ogólna . . . . .	66
3.2.2. Charakterystyka szczegółowa poszczególnych powierzchni badawczych . . . . .	67
3.3. Wyniki badań . . . . .	70
3.4. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	78
3.5. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	78
4. Ziemia Lubuska ( <i>Andrzej Jermaczek, Włodzimierz Rudawski, Tadeusz Czwiałga, Robert Stańko</i> ) . . . . .	81
4.1. Wstęp . . . . .	81
4.2. Dolina Warty koło Słońska . . . . .	82
4.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	82
4.2.2. Wyniki badań . . . . .	84
4.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	86
4.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	88
4.3. Powierzchnie badawcze: Świerkocin, Kłopotowo, Rybocice, Urad, Krzesin i Czarna Łacha . . . . .	89
4.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	89
4.3.2. Wyniki badań . . . . .	93
4.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	100
4.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	101

5. Dolny Śląsk ( <i>Andrzej Czapulak</i> ) . . . . .	103
5.1. Wstęp . . . . .	103
5.2. Łąki Odolanowskie ( <i>Andrzej Czapulak</i> ) . . . . .	104
5.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	104
5.2.2. Wyniki badań . . . . .	106
5.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	110
5.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	112
5.3. Łąki Zalewowe w Dolinie Środkowej Odry . . . . .	113
5.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	113
5.3.2. Wyniki badań . . . . .	114
5.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	114
5.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	116
5.4. Łąki w Dolinie Rzeki Szprotawy koło Przemkowa . . . . .	116
5.4.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	116
5.4.2. Wyniki badań . . . . .	118
5.4.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	119
5.4.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	120
5.5. Łąki koło Marchwisk . . . . .	121
5.5.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	121
5.5.2. Wyniki badań . . . . .	122
5.5.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	123
5.5.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	123
5.6. Łąki w Dolinie Górnej Baryczy koło Przygodzic . . . . .	124
5.6.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	124
5.6.2. Wyniki badań . . . . .	124
5.6.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	126
5.6.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	126
5.7. Pola Irygacyjne Wrocław-Świniary . . . . .	126
5.7.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	126
5.7.2. Wyniki badań . . . . .	128
5.7.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	129
5.7.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	130
5.8. Łąki i pola irygacyjne koło Dobrzykowic . . . . .	131
5.8.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	131
5.8.2. Wyniki badań . . . . .	132
5.8.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	133
5.8.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	133
6. Pojezierze Mazurskie ( <i>Marian Szymkiewicz - koordynator zespołu, Ireneusz Dziugiel, Stanisław Kit, Grzegorz Piłat, Maria Mellin</i> ) . . . . .	135
6.1. Wstęp . . . . .	135
6.2. Powierzchnia Nietlickie Bagna ( <i>Marian Szymkiewicz, Grzegorz Piłat, Maria Mellin</i> ) . . . . .	137
6.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	137
6.2.2. Wyniki badań . . . . .	139
6.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	147
6.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	149
6.3. Powierzchnie badawcze Mechowe Grądy, Dymerskie Łąki, Dolina Górnej Omulwi . . . . .	150

6.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	150
6.3.2. Wyniki badań . . . . .	154
6.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	162
6.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	165
<b>7. Podlasie (<i>Andrzej Górski i Jacek Nowakowski</i>) . . . . .</b>	<b>169</b>
7.1. Wstęp . . . . .	169
7.2. Dolina Narwi . . . . .	170
7.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	170
7.2.2. Dotychczasowe badania ornitologiczne . . . . .	171
7.2.3. Wyniki badań . . . . .	172
7.2.4. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	178
7.2.5. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	179
7.3. Powierzchnie badawcze: Koty, Wizna, Zajki, Pisa, Szkwa i Łomża . . . . .	180
7.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	180
7.3.2. Wyniki badań . . . . .	183
7.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	191
7.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	192
<b>8. Mazowsze (<i>Andrzej Dombrowski, Henryk Kot, Zbigniew Kasprzykowski, Czesław Kot</i>) . . . . .</b>	<b>195</b>
8.1. Wstęp . . . . .	195
8.2. Dolina Górnego Liwca . . . . .	196
8.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	196
8.2.2. Wyniki badań . . . . .	200
8.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	204
8.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	208
8.3. Powierzchnie badawcze Bandysie, Kierzek, Prostyń, Kosówka, Całowanie, Krześlin, Dolina Białki i Drelów . . . . .	208
8.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	208
8.3.2. Wyniki badań z uwzględnieniem danych z lat osiemdziesiątych . . . . .	211
8.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	222
8.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	225
<b>9. Ziemia Radomska i Kielecka (<i>Sławomir Chmielewski, Jacek Tabor, Małgorzata Tabor, Artur Tabor</i>) . . . . .</b>	<b>229</b>
9.1. Wstęp . . . . .	229
9.2. Pilica - Białobrzegi . . . . .	230
9.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	230
9.2.2. Wyniki badań . . . . .	231
9.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	235
9.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	238
9.3. Bzura - Orłów . . . . .	239
9.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	239
9.3.2. Wyniki badań . . . . .	240
9.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	242
9.3.4. Zagrożenie i ochrona terenu badań . . . . .	242
9.4. Błota Brudzewickie . . . . .	243
9.4.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	243
9.4.2. Wyniki badań . . . . .	243
9.4.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	244
9.4.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	245

9.5. Drzewiczka - Brzeski . . . . .	246
9.5.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	246
9.5.2. Wyniki badań . . . . .	247
9.5.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	249
9.5.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	249
9.6. Biała Nida - Bizorenda . . . . .	250
9.6.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	250
9.6.2. Wyniki badań . . . . .	251
9.6.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	252
9.6.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	252
9.7. Kamienna - Bodzechów . . . . .	253
9.7.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	253
9.7.2. Wyniki badań . . . . .	254
9.7.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	254
9.7.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	254
9.8. Pilica - Cieślówice . . . . .	256
9.8.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	256
9.8.2. Wyniki badań . . . . .	257
9.8.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	258
9.8.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	258
9.9. Pilica - Grodzisko . . . . .	259
9.9.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	259
9.9.2. Wyniki badań . . . . .	259
9.9.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	260
9.9.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	262
10. Lubelszczyzna . . . . .	263
10.1. Wstęp . . . . .	263
10.2. Dolina Wieprza koło Jeziorzan ( <i>Jarosław Krogulec, Małgorzata Piotrowska</i> i <i>Janusz Wójciak</i> ) . . . . .	264
10.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	264
10.2.2. Wyniki badań . . . . .	265
10.2.3. Wstępna ocena i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	266
10.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	267
10.3. Torfowisko Brzeźno i Błota Serebryskie . . . . .	268
10.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	268
10.3.2. Wyniki badań . . . . .	270
10.3.3. Ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	272
10.4. Łąki Górnego Biegu Tyśmienicy ( <i>Tomasz Buczek, Zbigniew Jaszcz</i> ) . . . . .	273
10.4.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	273
10.4.2. Wyniki badań . . . . .	276
10.4.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	280
10.4.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	281
11. Małopolska ( <i>Tadeusz Zajac</i> ) . . . . .	283
11.1. Wstęp . . . . .	283
11.2. Dolina Nidy . . . . .	285
11.2.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	285
11.2.2. Wyniki badań . . . . .	289
11.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	294
11.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	297

11.3. Powierzchnie badawcze: Kostrze, Dolina Drwinki, Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wlk., Łąki Goryslawickie, Łąki Królewskie, Łąki koło Stawów, Łąki w Cacowie . . . . .	299
11.3.1. Charakterystyka terenu badań . . . . .	299
11.3.2. Wyniki badań . . . . .	306
11.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	311
11.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań . . . . .	313
12. Podsumowanie ( <i>Jarostaw Krogulec</i> ) . . . . .	321
12.1. Gatunki lęgowe . . . . .	321
12.2. Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków lęgowych ptaków w dolinach rzek: Odry, Warty, Baryczy, Nidy, Pilicy, Wieprza, Liwca, Narwi i na obszarze Nietlickie Bagna . . . . .	324
12.3. Zagrożenia ostoi ptaków ze strony rolnictwa . . . . .	327
13. Piśmiennictwo . . . . .	329
Summary . . . . .	345



# Wprowadzenie

## 1.1. Cel badawczy

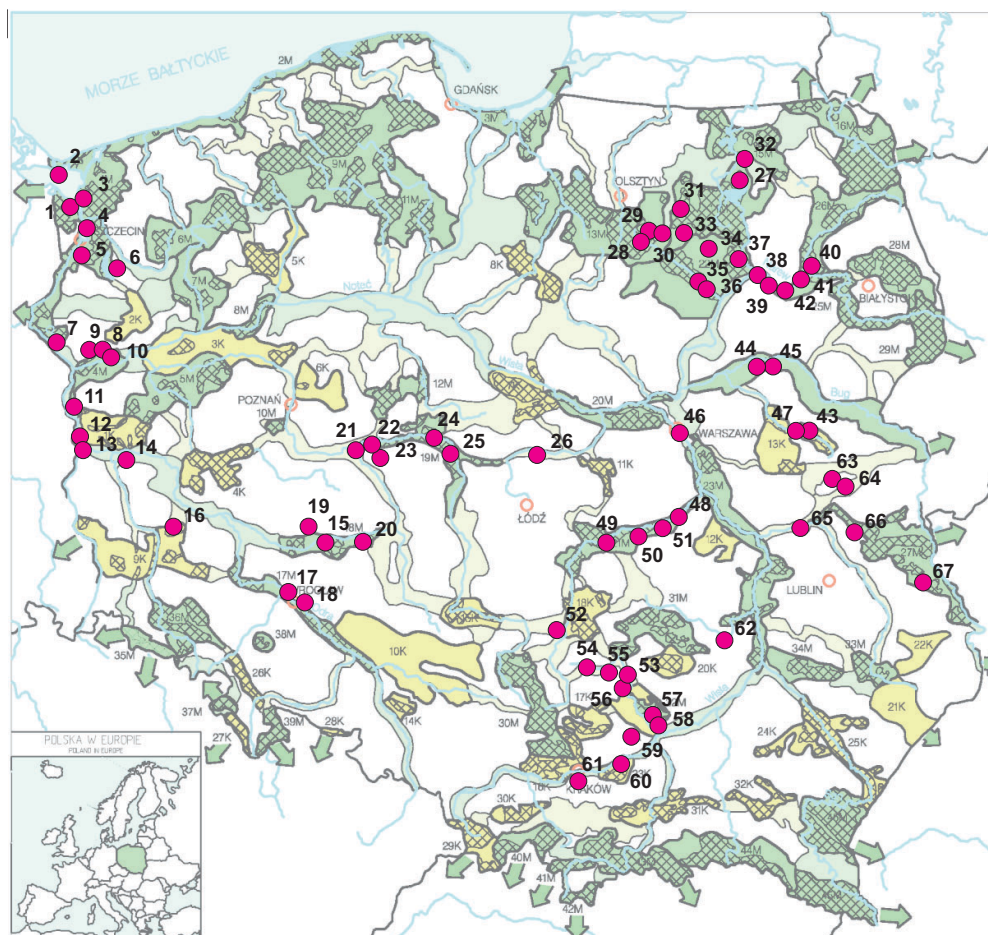
Prawie 13% powierzchni Polski zajmują obszary podmokłe i wilgotne łąki w dolinach rzek. Wiele z nich jest siedliskiem bogatej i różnorodnej fauny i flory. Z punktu widzenia ochrony przyrody tereny podmokłe stanowią obszary o wysokiej randze krajowej i międzynarodowej. Od 1990 r. rozpoczęto w ramach wspólnego polsko-holenderskiego projektu badawczego – prace nad charakterystyką i waloryzacją łąk i obszarów podmokłych. Pierwsze trzy lata poświęcono na botaniczne scharakteryzowanie tych terenów, natomiast 1994 r. na dokonanie pewnej waloryzacji ornitologicznej. Holandia, podobnie jak wiele innych krajów w Europie Zachodniej wraz z intensywnym rozwojem rolnictwa i innych działań gospodarki doprowadziła do silnego przekształcenia środowiska. W Polsce natomiast wraz z niższym poziomem rozwoju gospodarczego zachowało się jeszcze wiele obszarów relatywnie w mniejszym stopniu przekształconych. Przed 30-50 laty wiele terenów w Europie Zachodniej, także w Holandii, przypominało siedliska spotykane obecnie w naszym kraju.

Celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie wyników badań zmierzających do uściślenia granic ostoi ptaków, dotychczas bardzo ogólnie zaznaczonych, uszczegółowienia składu gatunkowego awifauny polskiej oraz przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń, a także sposobów zapobiegawczych skutkom tych zagrożeń. Wyniki badań łąk i terenów podmokłych w Polsce dadzą także obraz flory i ornitofauny obszarów w niewielkim stopniu przekształconych, charakterystycznych dla Europy Środkowej.

## 1.2. Założenia organizacyjne

W 1994 r. badania prowadzone były w 9 miejscach na terenie Polski (rys. 1.1). Przy wyborze obiektów badawczych kierowano się następującymi kryteriami:

- wybierano do badań wilgotne łąki (najlepiej w dolinach rzecznych) lub inne obszary podmokłe,



- wybierano tereny nie badane szczegółowo w ostatnich latach,
- preferowano miejsca zakwalifikowane do "Important Bird Areas in Europe" [Grimmett, Jones 1989],
- wybierano tereny zagrożone, dla których należałoby w przyszłości przygotować plan ochrony i zagospodarowania (management plan).

### 1.3. Metodyka badań

We wszystkich obiektach badawczych stosowano jednakową metodykę badań, przyjętą przez wszystkie zespoły realizujące projekt. W tabelach liczebności podano w celu porównania wyniki liczeń wcześniejszych. Na obiekcie badawczym wyznaczano powierzchnie badawcze II rzędu i w razie potrzeby w ich obrębie powierzchnie I rzędu, mniejsze, przeznaczone do badań szczegółowych.



Rys. 1.1. Rozmieszczenie powierzchni badawczych na tle Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-POLSKA (*Location of the study plots in the frame of Ecological Network ECONET- POLAND*):

1 – Pomorze Zachodnie, Struskie Bagna nad Zalewem Szczecińskim, 2 – Pomorze Zachodnie, łąki wyspy Karsibór w delcie rzeki Świny, 3 – Pomorze Zachodnie, Łąki Skoszewskie nad Zalewem Szczecińskim, 4 – Pomorze Zachodnie, łąki nad jeziorem Dąbie, 5 – Pomorze Zachodnie, łąki nad jeziorem Miedwie, 6 – Pomorze Zachodnie, łąki w dolinie rzeki Płoni, 7 – Pomorze Zachodnie, Kostrzyńskie Rozlewisko, łąki w dolinie Odry, 8 – Ziemia Lubuska, Dolina Warty koło Słońska, 9 – Ziemia Lubuska, Świerkocin, łąki w dolnym biegu Odry, 10 – Ziemia Lubuska, Kłopotowo, łąki w dolnym biegu Warty, 11 – Ziemia Lubuska, Rybocice, łąki w dolnym biegu Odry, 12 – Ziemia Lubuska, Urad, łąki w dolnym biegu Odry, 13 – Ziemia Lubuska, Krzesin, łąki w dolnym biegu Odry, 14 – Ziemia Lubuska, Czarna Łacha koło Krosna Odrzańskiego, łąki w dolinie środkowej Odry, 15 – Dolny Śląsk, Łąki Odolanowskie, w dolinie rzeki Baryczy, 16 – Dolny Śląsk, Przemków, łąki w dolinie rzeki Szprotawy, 17 – Dolny Śląsk, Dobrzykowice, łąki w dolinie rzeki Widawy, 18 – Dolny Śląsk, Wrocław-Świniary, łąki/pola irygacyjne w dolinie Odry, 19 – Dolny Śląsk, łąki w okolicach Marchwisk koło Wrocławia, 20 – Dolny Śląsk, Przygodzice, łąki w dolinie górnej Baryczy, 21 – Wielkopolska, Rataje, łąki w dolinie Warty, 22 – Wielkopolska, Wrąbczyn, łąki w dolinie Warty, 23 – Wielkopolska, Zagórów, łąki w dolinie Warty, 24 – Wielkopolska, Ujście Kiełbaski, łąki w dolinie Warty, 25 – Wielkopolska, Ujście Neru, łąki w dolinie Warty, 26 – Mazowsze, Orlów, łąki w dolinie Bzury, 27 – Mazury, torfowisko Nietlickie Bagna, 28 – Mazury, torfowisko Jagarzewo, 29 – Mazury, łąki w dolinie górnej Omulwi, 30 – Mazury, torfowisko Mechowe Grądy, 31 – Mazury, Dymarskie Łąki, 32 – Mazury, Staświńskie Łąki, 33 – Mazury, Klon, łąki w dolinie rzeki Jerutki, 34 – Podlasie, łąki w dolinie Narwi koło Piątnicy, 35 – Podlasie, łąki w dolinie rzeki Szkwy, 36 – Podlasie, Bandysie, łąki w dolinie rzeki Omulwi, 37 – Podlasie, Kierzek, łąki w dolinie rzeki Omulwi, 38 – Podlasie, łąki w dolinie rzeki Pisy, 39 – Podlasie, łąki w dolinie Narwi koło Łomży, 40 – Podlasie, Zajki, łąki w dolinie Narwi, 41 – Podlasie, Wizna, łąki w dolinie Narwi, 42 – Podlasie, Koty, łąki w dolinie Narwi, 43 – Mazowsze, łąki w dolnym biegu Liwca, 44 – Mazowsze, Prostyń, łąki w dolnym biegu Bugu, 45 – Mazowsze, Kosówka, łąki w dolnym biegu Bugu, 46 – Mazowsze, Całowanie, torfowisko w dolinie rzeki Jagodzianki, 47 – Mazowsze, Krzeslin, łąki w dolinie rzeki Liwiec, 48 – Ziemia Radomska i Kielecczyzna, Pilica, Białobrzegi, łąki w dolinie Pilicy, 49 – Ziemia Radomska i Kielecczyzna, Cieblowice, łąki w dolinie Pilicy, 50 – Ziemia Radomska i Kielecczyzna, Błota Brzudzewickie, łąki w dolinie Pilicy, 51 – Ziemia Radomska i Kielecczyzna, Brzeski, łąki w dolinie rzeki Drzewiczki, 52 – Ziemia Radomska i Kielecczyzna, Grodzisko, łąki w dolinie Pilicy, 53 – Małopolska, Dolina Nidy, 54 – Małopolska, Bizorenda, łąki w dolinie Białej Nidy, 55 – Małopolska, Caców, łąki w dolinie Białej Nidy, 56 – Małopolska, Stawy, łąki w dolinie Nidy, 57 – Małopolska, Łąki Królewskie pod Chotlem Czerwonym, 58 – Małopolska, Goryslawice, łąki w dolinie Białej Nidy, 59 – Małopolska, Kazimierza Wielka, łąki w dolinie rzeki Nidzicy, 60 – Małopolska, łąki w dolinie rzeki Drwinki, 61 – Małopolska, Kostrze koło Krakowa, łąki w dolinie górnej Wisły, 62 – Ziemia Radomska i Kielecczyzna, Bodzechów, łąki w dolinie rzeki Kamiennej, 63 – Lubelszczyzna, Drelów, łąki nad Kanałem Wieprz-Krzna, 64 – Lubelszczyzna, łąki w dolinie rzeki Białki, 65 – Lubelszczyzna, łąki w dolnym biegu Wieprza, 66 – Lubelszczyzna, łąki w dolinie rzeki Tyśmienicy, 67 – Lubelszczyzna, Brzeźno, torfowisko w okolicach Chelma.

### 1.3.1. Powierzchnia II rzędu

#### 1.3.1.1. Wielkość i kształt powierzchni

Powierzchnia II rzędu ma na ogół wydłużony kształt i zajmuje 6-8 km<sup>2</sup>. Obejmuje całą szerokość terasy zalewowej najczęściej z jednej strony koryta rzeki. Granice powierzchni badawczej II rzędu wyznaczają przeważnie granice lasów, gruntów ornych i osiedli wiejskich.

#### 1.3.1.2. Liczba i terminy kontroli

Na każdej powierzchni II rzędu starano się wykonać kontrole dzienne w następujących terminach:

- sześć kontroli dziennych:
  - 15-28 kwiecień,
  - 1-8 maj,

- 12-20 maj,
- 1-10 czerwiec,
- 15-25 czerwiec,
- 1-5 lipiec;
- dwie kontrole wieczorno/nocne (derkacz – *Crex crex*, przepiórka – *Coturnix coturnix*, kropiatka – *Porzana porzana*, uszatka – *Asio otus*):
  - 5-10 maj,
  - 1-5 czerwiec.

Kontrole rozpoczynano tuż przed zachodem słońca i do zmierzchu oceniano liczebność świerszczaka (*Locustella naevia*) i strumieniówki (*L. fluviatilis*) oraz podróżniczka (*Luscinia svecica*) i sowy błotnej (*Asio flammeus*) w najbardziej zakrzewionych fragmentach łąk. W czasie kontroli nocnej stosowano stymulację magnetofonową głównie kropiatki i derkacza.

### 1.3.1.3. Sposób prowadzenia kontroli

W czasie jednej kontroli powierzchni wykonywano dwa liczenia (2 dni), rozpoczynane o świcie, za każdym razem w innym miejscu powierzchni. Świtowe godziny przeznaczono na przejście wzdłuż łożowisk i skraju olsów (większa liczebność śpiewających gatunków z grupy średnio licznych niż na terenach odkrytych), a godziny południowe i popołudniowe "obejmowały" bardziej otwarte fragmenty powierzchni (ptaki siewkowe, kaczki ocenione po liczbie ptaków zaniepokojonych, płoszone itp.). W celu określenia liczebności kaczek przechodząco wzdłuż szerszych rowów, torfianek i podtopionych łożowisk. W gniazdach srok (*Pica pica*) mogą zakładać lęgi uszatki (*Asio otus*), więc kontrolowano wszystkie gniazda krukowatych, zwłaszcza w pierwszej połowie maja.

### 1.3.1.4. Gatunki objęte kontrolą

Pominięto gatunki dominujące (dominanty), w odniesieniu do których wyznaczone są powierzchnie I rzędu. Należały do nich głównie: skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), a na najbardziej zakrzewionych fragmentach łąk: łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), rokitniczka (*Aerocephalus schoenobaenus*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*), słowik szary lub rdzawy (*Luscinia luscinia*, *L. megarhynchos*), gajówka (*Sylvia borin*) i makolągwa (*Carduelis cannabina*). Natomiast będące lokalnie dominantami niektóre siewkowe: czajka (*Vanellus vanellus*), rycyk (*Limosa limosa*), kszyc (*Gallinago gallinago*) były objęte rejestracją na całej powierzchni badawczej II rzędu. Postanowiono, że w czasie kontroli powierzchni notowane będą wszystkie stwierdzone gatunki, także nielegowe i przelotne (np. tokujące bataliony – *Philomachus pugnax*) i wykazywano je w opracowaniach końcowych.

Wszelkie informacje nanoszono na mapy w skali 1:10 000 zgodnie z założeniami przyjętymi w kombinowanej odmianie metody kartograficznej [Tomiałojć 1990].

W 1995 r. wykonano badania na wybranych opisanych w dalszej części powierzchniach w obrębie całego kraju, na których zebrano następujące dane:

- wykaz gatunków lęgowych wraz z kategorią lęgowości i szacowaną liczebnością;

- wykaz pozostałych gatunków stwierdzonych na danej powierzchni; brano pod uwagę wszystkie gatunki stwierdzone w czasie badań na tym obszarze, z zaznaczeniem dużych koncentracji czy stad wybranych ptaków – gęsi (*Anser*), siewkowych (*Charadrii*), żurawi (*Grus*) i in.;
- wyniki dotychczasowych badań ornitologicznych na badanych terenach;
- kierunki zmian w awifaunie;
- waloryzację badanych terenów w skali regionalnej i krajowej (europejskiej – jeśli mają taką rangę);
- problemy ochronne, miejsca w istniejącym lub planowanym systemie ochronnym, poważne zagrożenia ze strony rolnictwa (plany melioracji, intensyfikacji produkcji i zalesiania, zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania itp.);
- propozycje działań ochronnych, zarówno w dziedzinie konserwatorskich, jak i czynnych form ochrony.

Szczególną uwagę zwrócono zarówno na aktualne, jak i potencjalne zagrożenie badanych terenów ze strony rolnictwa, w tym głównie:

- przekształcanie użytków zielonych w grunty orne;
- nadmierne i niekontrolowane stosowanie chemicznych środków ochrony roślin (pestycydów) i nawozów sztucznych;
- melioracje;
- nawodnienie użytków zielonych ściekami bytowymi;
- zanieczyszczanie ściekami cieków, torfianek, starorzeczy itp.;
- wypas nadmiarowej liczby bydła na jednostkę powierzchni pastwiska;
- eksploatacja torfu;
- wypalanie roślinności;
- wycinanie drzew wzdłuż cieków, starorzeczy i w zadrzewieniach śródpolnych;
- tworzenie rozległych monokultur na łąkach i okolicznych polach.

Badaniami objęto jedynie część łąk i obszarów podmokłych Polski – zdecydowały o tym ograniczenia finansowe i organizacyjne.





# 2

## Pomorze Zachodnie

### 2.1. Wstęp

Literatura ornitologiczna dotycząca awifauny łąk i terenów podmokłych Pomorza Zachodniego jest uboga. Pierwsze opracowanie omawiające występowanie ptaków w tego typu siedliskach pochodzi z początku obecnego stulecia [Hübner 1908]. W okresie międzywojennym ukazało się kilka publikacji o występowaniu ptaków wodno-błotnych z omawianego obszaru [Robien 1920, 1922, 1923, 1928, 1931, 1935, 1938; Ruthke 1951]. Po drugiej wojnie światowej publikacje o tej tematyce dotyczące Pomorza Zachodniego mają raczej charakter przyczynkowo-poznawczy i dostarczają informacji tylko o ciekawszych gatunkach [Urbański 1949; Wiktor 1957; Noskiewicz 1961, 1963, 1965; Cais 1966; Wołk 1967, 1968; Bąkowska 1969; Miara 1970, Miara i Wesołowski 1970; Lewartowski i in. 1972; Szokalski 1979, Jakuczun 1980]. Ukazało się również kilka prac dotyczących liczebności i rozmieszczenia wybranych gatunków, np. biegusa zmiennego (*Calidris alpina*), gęgawy (*Anser anser*), łabędzia niemego (*Cygnus olor*), czapli siwej (*Ardea cinerea*) i kormorana (*Phalacrocorax carbo*) [Zajac 1957, 1963; Bednorz 1962; Gromadzka 1983; Gromadzki i Wieloch 1983].

Na Pomorzu Zachodnim stosunkowo wcześniej zaczęto dostrzegać zagrożenie ekosystemów łąkowych i wodno-błotnych przez rolnictwo i dynamicznie rozwijający się przemysł [Bednorz 1972]. Wiele nowych aspektów tego zjawiska ujawniono po 1980 r., albowiem wówczas nastąpiła intensyfikacja badań ornitofauny w tym regionie. Znacznie lepiej rozpoznano występującą awifaunę lęgową, przelotną i zimującą oraz określono najcenniejsze ostoje ptactwa wodno-błotnego, a także ogólnie oceniono rzeczywiste i potencjalne zagrożenia wynikające z działalności człowieka [Kot i in. 1987; Wesołowski i Winiecki 1988; Noskiewicz i in. 1988; Dyrzc 1989; Zyska i in. 1990; Czeraszkiwicz i Kalisiński 1991; Czeraszkiwicz i in. 1992, 1993, 1993a, 1993b, 1994; Czeraszkiwicz 1993; Dyrzc i Czeraszkiwicz 1993; Osiejuk i in. 1993; Gromadzki i in. 1994; Mizera i in. 1994]. W przygotowaniu są dalsze prace dotyczące ptaków doliny Odry i Zalewu Szczecińskiego, występowania czapli siwej (*Ardea cinerea*) i kormorana

(*Phalacrocorax carbo*) oraz lęgowej populacji gęgawy (*Anser anser*) na Pomorzu Zachodnim [Kalisiński, Czeraszewicz i in. w przyg.].

Niniejsze opracowanie jest kontynuacją zapoczątkowanych w 1994 roku studiów nad znaczeniem łąk i obszarów podmokłych dla ornitofauny w Polsce. W badaniach prowadzonych w 1995 r. położono zwiększony nacisk na dalsze rozpoznanie istniejących i potencjalnych zagrożeń ptactwa wodno-błotnego ze strony rolnictwa. Do badań wybrano siedem powierzchni położonych w różnych miejscach województwa szczecińskiego.

Badania na powierzchniach wykonano w następujących terminach:

- Struskie Bagna – Kostrzyneckie Rozlewisko – 26 II, 29 III, 22 IV, 29 IV, 5-7 V, 19-25 V, 30 V, 30 VI, 9 VII, 12 VII, 19 VII, 31 VII i 31 VIII;
- Łąki Doliny Rzeki Płoni – 15 V i 26 VI;
- Łąki nad Jeziorem Miedwie – 7 V i 3 VII;
- Łąki nad Jeziorem Dąbie – 8 V i 6 VII;
- Łąki Skoszewskie nad Zalewem Szczecińskim – 12 V i 25 VI;
- Łąki na Wyspie Karsibór w Delcie Świny – 26 IV, 3 V, 10 V, 16 V, 24 V i 19 VI.

O wyborze wymienionych powierzchni badawczych zdecydowały ich nieprzećięte walory przyrodnicze i występująca tam ornitofauna. Wszystkie wspomniane powierzchnie łąk zostały uwzględnione w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych (ESOCh) woj. szczecińskiego [Lewandowski i in. 1989], a także wymienione (z wyjątkiem łąk doliny rzeki Płoni) w publikacji "Ostoje ptaków w Polsce" [Gromadzki i in. 1994].

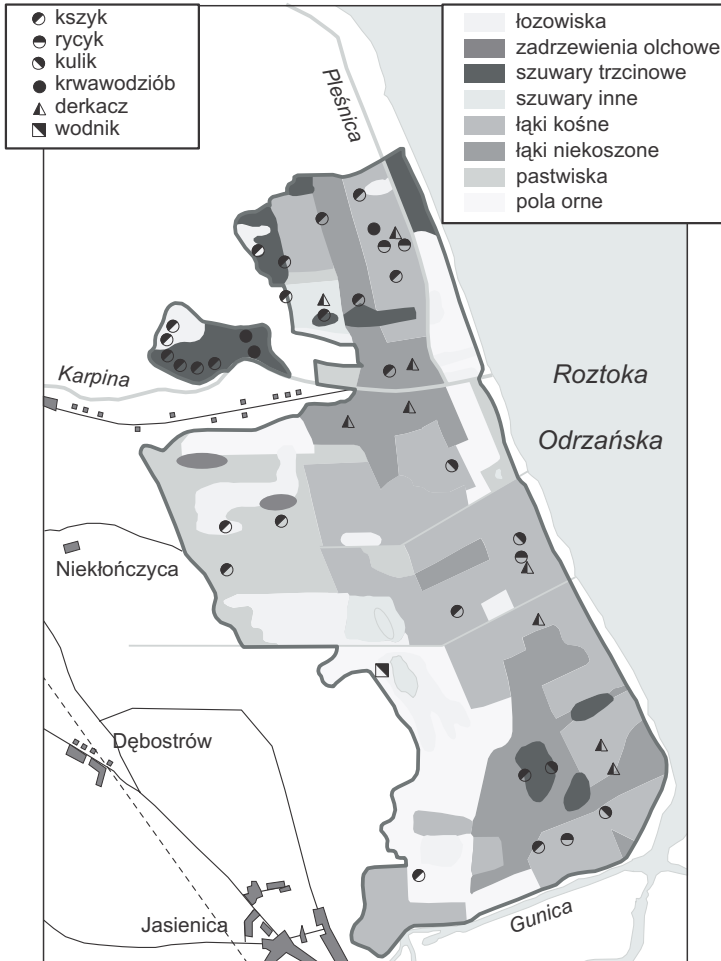
Badania Kostrzyneckiego Rozlewiska zrealizowano we współpracy z pracownikami Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.

## 2.2. Struskie Bagna

### 2.2.1. Charakterystyka terenu badań

**Powierzchnia II rzędu.** Badaniami objęto obszar 650 ha łąk Struskich Bagien należących do gminy Police, położonych między Trzebieżą a Jasienicą w makroregionie Pobrzeża Szczecińskiego i mezoregionie Doliny Dolnej Odry (rys. 1.1). Klimat tego obszaru cechują łagodne zimy i stosunkowo chłodne lata. Średni opad roczny waha się w granicach 450-600 mm [Kondracki 1988]. Naturalną granicę terenu badań stanowiły: na północy – silnie przekształcone przez gospodarkę rolną łąki i pastwiska, na wschodzie – Rostoka Odrzańska, południu – rzeka Gunica oraz na zachodzie – małe kompleksy leśne, pola uprawne i zarośla wierzbowe o dużym zwarcu.

Badane łąki zalicza się do grupy łąk zmiennowilgotnych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Ze względu na dużą mozaikowatość nie jest możliwa dokładna identyfikacja fitosocjologiczna (rys. 2.1). Cechą wyróżniającą te łąki są stosunkowo małe wahania poziomu wody gruntowej – maks. 0,5 m. Ten stan rzeczy spowodowany jest bardzo bogatą siecią kanałów i sprawnie funkcjonującym systemem pomp. Krzewy – głównie wierzby (*Salix*) i bzy czarne (*Sambucus nigra*) pokrywały 2-3% badanych łąk, natomiast drzewa, głównie olchy (*Alnus glutinosa*), wierzby (*Salix*) i brzozy (*Betula*) występowały pojedynczo, tworząc małe zadrzewienia jedynie w pobliżu zbiorników wodnych.



Rys. 2.1. Rozmieszczenie stanowisk niektórych rzadkich gatunków ptaków na powierzchni badawczej Struskie Bagna  
*Distribution of some rare bird species in the study plot: Struskie Marshes*

Badane łąki należą do rolników indywidualnych oraz do Agencji Rolnej Skarbu Państwa. Są one użytkowane ekstensywnie. Stwierdzono wypas bydła (74 os.) i koni (14 os.). W marcu i kwietniu 1994 r. około 10% badanej powierzchni zostało wypalone, a w czerwcu i lipcu około 50% badanych łąk wykoszono. Łącznie do końca pierwszej dekady lipca wykoszono około 320 ha.

Od wielu lat spotyka się na badanym terenie w sezonie lęgowym żurawie (*Grus grus*), derkacze (*Crex crex*), błotniaki stawowe (*Circus aeruginosus*), płaskonosy (*Anas clypeata*), cyranki (*A. querquedula*) i cyraneczki (*A. crecca*). Kilkakrotnie obserwowano tu w maju i czerwcu świstuny (*Anas penelope*) i rożeńce (*A. acuta*). Objęte badaniami łąki stanowią stałe miejsce polowań bielików (*Haliaeetus albicilla*), kań rudych (*Milvus milvus*), pustulek (*Falco tinnunculus*), myszołowów (*Buteo buteo*), jastrzębi (*Accipiter gentilis*), krogulców (*A. nisus*) i kruków (*Corvus corax*). W czasie wędrówek obserwuje

się tutaj liczne stada batalionów (*Philomachus pugnax*), do 150 os. i czajek (*Vanellus vanellus*), do 1000 os. oraz inne mniej liczne ptaki siewkowate [Kaliński, Wysocki – dane niepubl.].

**Powierzchnia I rzędu.** Powierzchnia I rzędu obejmowała 30 ha łąk. Jej granicę od południa, zachodu i północy wyznaczały rowy melioracyjne, natomiast od wschodu wał przeciwpowodziowy Roztoki Odrzańskiej. Mimo starań, wybrany fragment łąki nie był całkowicie jednorodny. Najbardziej wilgotny jej fragment (ok. 0,25 ha) pokrywało trzcinowisko, około 4 ha porośnięte było turzycami (*Carex*), a na 1 ha dominowała pokrzywa (*Urtica dioica*). Badana powierzchnia była całkowicie pozbawiona drzew i krzewów.

### 2.2.2. Wyniki badań

**Powierzchnia II rzędu.** Łącznie na badanej powierzchni obserwowano 126 gatunków ptaków. Gatunkami lęgowymi lub prawdopodobnie lęgowymi były: łabędź niemy (*Cygnus olor*), krakwa (*Anas strepera*), krzyżówka (*A. platyrhynchos*), cyranka (*A. querquedula*), płaskonos (*A. clypeata*), czernica (*Aythya fuligula*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), kuropatwa (*Perdix perdix*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), bażant (*Phasianus colchicus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), derkacz (*Crex crex*), łyska (*Fulica atra*), żuraw (*Grus grus*), czajka (*Vanellus vanellus*), kszczyk (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*), kulik wielki (*Numenius arquata*), krwawodziób (*Tringa totanus*), grzywacz (*Columba palumbus*), turkawka (*Streptopelia turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięciołek (*Dendrocopos minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), brzegówka (*Riparia riparia*), dymówka (*Hirundo rustica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), świergotek łąkowy (*A. pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*T. pilaris*), śpiewak (*T. philomelos*), świerszczak (*Locustella naevia*), strumieniówka (*L. fluviatilis*), brzęczka (*L. luscinoides*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), rokitniczka (*A. schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), piegża (*S. curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*P. trochilus*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*), czarnogłówek (*Parus montanus*), modraszka (*P. caeruleus*), bogatka (*P. major*), kowalik (*Sitta europaea*), pełzacz leśny (*Certhia familiaris*), pełzacz ogrodowy (*C. brachydactyla*), remiz (*Remiz pendulinus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), sroka (*Pica pica*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwoniak (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), dziwonka (*Carpodacus erythrinus*), trznadel (*Emberiza citrinella*) i potrzos (*E. schoeniclus*).

Poza gatunkami lęgowymi na badanej powierzchni obserwowano: czaplę siwą (*Ardea cinerea*), bociana białego (*Ciconia ciconia*), ohara (*Tadorna tadorna*), świstuna (*Anas penelope*), cyraneczkę (*A. crecca*), rożeńca (*A. acuta*), głowienkę (*Aythya ferina*), gągoła (*Bucephala clangula*), trzmielojada (*Pernis apivorus*), kanię czarną (*Milvus migrans*), kanię rudą (*M. milvus*), bielika (*Haliaeetus albicilla*), błotniaka zbożowego (*Circus cyaneus*), jastrzębia (*Accipiter gentilis*), krogulca (*A. nisus*), myszołowa (*Buteo*



buteo), orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*), pustułek (*Falco tinnunculus*), kobuza (*F. subbuteo*), biegusa zmiennego (*Calidris alpina*), bataliona (*Philomachus pugnax*), słonkę (*Scolopax rusticola*), kwokacza (*Tringa nebularia*), samotnika (*T. ochropus*), łączka (*T. glareola*), brodzka piskliwego (*Actitis hypoleucos*), mewę małą (*Larus minutus*), śmieszkę (*L. ridibundus*), mewę pospolitą (*L. canus*), mewę srebrzystą (*L. argentatus*), rybitwę rzeczną (*Sterna hirundo*), rybitwę czarną (*Chlidonias niger*), siniaka (*Columba oenas*), sierpówkę (*Streptopelia decaocto*), jerzyka (*Apus apus*), krętogłowa (*Jynx torquilla*), dzięcioła dużego (*Dendrocopos major*), oknówkę (*Delichon urbica*), drozda obroźnego (*Turdus torquatus*), drożdżika (*T. iliacus*), paszkota (*T. viscivorus*), wąsatkę (*Panurus biarmicus*), sójkę (*Garrulus glandarius*), kawkę (*Corvus monedula*), gawrona (*C. frugilegus*), wronę (*C. corone*), kruką (*C. corax*), czyża (*Carduelis spinus*), gila (*Pyrrhula pyrrhula*) i grubodzioba (*Coccothraustes coccothraustes*). Spośród 76 gatunków lęgowych stwierdzonych na badanej powierzchni liczbę par określano dla wybranych 34 gatunków (tab. 2.1).

Tabela 2.1.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni II rzędu  
*Number and density of birds breeding on study plot*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/km <sup>2</sup> )
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	1	0,2
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	14-16	2,1-2,5
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	28-30	4,3-4,6
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	4	0,6
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	5	0,8
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	1	0,2
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1	0,2
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	1-2	0,2-0,3
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	2	0,3
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	46-52	7,1-8,0
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	1	0,2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	7-9	1,1-1,4
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	6	0,9
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	2	0,3
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	24-25	3,7-3,8
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	18-22	2,8-3,4
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	3-4	0,5-0,6
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	3-4	0,5-0,6
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	2-3	0,3-0,5
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	2	0,3
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	9-10	1,4-1,5
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	0-2	0,0-0,3
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	67-80	10,3-12,3
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	10-13	1,5-2,0
Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	2	0,3
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	4-5	0,6-0,8
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	4-5	0,6-0,8
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	5	0,8
Wilga ( <i>Oriolus oriolus</i> )	4-5	0,6-0,8
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	14	2,2
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	1	0,2
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	4	0,6
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	46-47	7,1-7,2

Blaszkodziobe (*Anseriformes*) są grupą reprezentowaną przez sześć gatunków. W porównaniu z innymi regionami Polski [Chmielewski i in. 1993; Chylarecki i in. 1992; Jermaczek i in. 1990; Nawrocki i in. 1983; Bednorz 1976; Górski 1976; Dyrz i in. 1972] zwraca uwagę stosunkowo mała liczba stwierdzonych gatunków lęgowych: krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), krakwa (*A. strepera*), cyranka (*A. querquedula*), czernica (*Aythya fuligula*) i łabędź niemy (*Cygnus olor*) oraz średnie zagęszczenie na tle porównywalnych powierzchni badawczych w innych częściach Polski. Należy jednakże wziąć pod uwagę, że badany teren sąsiaduje ze zbiornikami wód pościekowych Z.Ch. "Police", na których blaszkodziobe znajdują bardzo dobre warunki do gniazdowania [Wysocki 1993], co może wpływać na zmniejszenie zagęszczenia tych ptaków na okolicznych łąkach. Ponadto na terenie wspomnianych zakładów chemicznych znajdują się dwie duże kolonie śmieszek (*Larus ridibundus*), łącznie około 15 000 par, których sąsiedztwo dodatkowo zwiększa atrakcyjność tego terenu, przynajmniej w stosunku do niektórych gatunków kaczek, np. krakwy (*Anas strepera*). Poza tym, jak się wydaje, stosowana metoda liczeń daje wyniki zaniżone i uzyskane informacje o zagęszczeniach blaszkodziobych należy traktować orientacyjnie.

Siewkowce (*Charadrii*) są reprezentowane przez pięć gatunków lęgowych: czajka (*Vanellus vanellus*), kszyk (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*), kulik wielki (*Numenius arquata*) i krwawodziób (*Tringa totanus*) – rozmieszczenie stanowisk lęgowych przedstawiono na rysunku. Na uwagę zasługuje stosunkowo mała liczebność czajki, zwłaszcza, że duża część badanej powierzchni stwarza idealne wręcz warunki do gniazdowania tego gatunku. Prawdopodobnie ten stan rzeczy spowodowany jest późnym terminem rozpoczęcia liczeń. Bardzo trudno jest określić preferencje środowiskowe rycyka. Jednakże większość par lęgowych tego gatunku obserwowano na łąkach użytkowanych gospodarczo w ciągu ostatnich lat. Fragmenty odłogowane znacznie rzadziej stanowiły siedlisko lęgowe rycyka. W przeciwieństwie do rycyka kszyk preferował fragmenty łąk mniej zmienione działalnością człowieka – najliczniej występował na podmokłych turzycowiskach. W przypadku kulika wielkiego i krwawodzioba ze względu na małą liczbę par lęgowych określenie preferencji raczej nie jest możliwe. Obserwacje dokonane w ciągu ostatnich dwóch lat wskazują, że kulik wielki raczej chętniej gnieździ się na odłogowanych fragmentach łąk o dużej wilgotności.

Chruściele (*Rallidae*) są na badanym terenie grupą bardzo nieliczną (rozmieszczenie stanowisk lęgowych przedstawiono na rys. 2.1). Stwierdzono tylko trzy gatunki lęgowe: wodnik (*Rallus aquaticus*), derkacz (*Crex crex*) i łyska (*Fulica atra*), z których jedynie derkacz występował w liczbie pozwalającej na próbę określenia preferencji środowiskowych. Najliczniej występował on na podmokłych łąkach i turzycowiskach, choć stwierdzane były odzywające się samce na terenach podsuszonych, normalnie użytkowanych gospodarczo.

Spośród ptaków wróblowatych na uwagę zasługują świerszczak (*Locustella naevia*) i wodniczka (*Acrocephalus paludicola*). Stwierdzone na powierzchni drugorzędowej zagęszczenie świerszczaka należy do najwyższych w Polsce. Według kryteriów przyjętych przez Tomiałojca [1990] na badanych łąkach gatunek ten należy do bardzo licznych (10,3-12,3 par/km<sup>2</sup>). Jedynie na powierzchniach I rzędu w niektórych częściach kraju stwierdza się zagęszczenia większe od stwierdzonych na 650 ha badanych łąk [Borowiec i Grabiński 1982]. Środowiskiem preferowanym przez ten gatunek

wydaje się być ekstensywnie użytkowana łąka. Na fragmentach odłogowanych w ostatnich latach świerszczak osiągał znacznie mniejsze zagęszczenia niż na otaczających je fragmentach użytków rolnych. Wodniczka występowała jedynie w bardziej lub mniej wilgotnych fragmentach turzycowisk.

**Powierzchnia I rzędu.** Na powierzchni I rzędu stwierdzono 15 gatunków lęgowych (tab. 2.2). Zagęszczenie ogólne wynosiło 29,8 par/10 ha. Gatunkami dominującymi były: potrzos (*Emberiza schoeniclus*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świerszczak (*Locustella naevia*) i skowronek (*Alauda arvensis*). Podobną liczbę gatunków lęgowych wykazano na łąkach i torfowiskach w Dolinie Biebrzy – 16 [Dyrz i in. 1972], nad jeziorem Jamno – 16 [Górski 1976] oraz na Bagnach Kramskich – 14 [Nawrocki i in. 1983]. Zagęszczenia stwierdzone na Struskich Bagnach nie odbiegały zbytnio od uzyskanych przez wspomnianych autorów w Dolinie Biebrzy – 35,8 par/10 ha, na łąkach nad jeziorem Jamno – od 35,2 do 38,9 par/10 ha i na Bagnach Kramskich – od 18,5 do 23,5 par/10 ha, ale podobieństwo struktury dominacji (Re) było bardzo małe (25,3% – łąki nad jeziorem Jamno, 29,9% – Bagna Kramskie i 40,4% – Dolina Biebrzy). Tak małe podobieństwo ugrupowań ptaków na Struskich Bagnach jest prawdopodobnie wynikiem zmian spowodowanych prowadzeniem gospodarki rolnej.

**Tabela 2.2.**

Charakterystyka ilościowa ptaków na powierzchni I rzędu (30 ha)  
*Number, density and dominance of birds breeding on 30 ha study plot*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/10 ha)	Dominacja %
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	32	10,6	35,8
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	14	4,7	15,6
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	9	3,0	10,1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	8	2,7	8,9
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	8	2,7	8,9
Łozówka ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	4	1,3	4,5
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	3	1,0	3,5
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	2	0,7	2,2
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	2	0,7	2,2
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	2	0,7	2,2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	1,5	0,5	1,7
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	1	0,3	1,1
Płaskonos ( <i>Anas clypeata</i> )	1	0,3	1,1
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	1	0,3	1,1
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	1	0,3	1,1

### 2.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Pierwsze opracowanie awifauny badanego terenu zostało zrobione przez Paula Robiena [Robien 1923, 1931]. Po 1945 r. publikacje dotyczące ornitofauny Pomorza Zachodniego są bardzo nieliczne i mają charakter przede wszystkim jakościowy [Noskiewicz 1961, 1963, 1965]. Pierwsze przybliżone dane na temat liczebności rzadszych gatunków pochodzą z 1991 r. [Kaliński, dane niepubl.]. Dopiero w 1993 r. rozpoczęto metodyczną penetrację m.in. Struskich Bagien, aby określić liczbę ptaków siewkowatych gnieźdzących się nad Zalewem Szczecińskim. Koordynatorem tych

prac była Szczecińska Stacja Ornitologiczna "Świdwie". Badaniami objęto wówczas teren o mniej więcej tym samym obszarze, ale o nieco innym kształcie. Przeprowadzono 4 liczenia (w terminie od 25 IV do 12 VI), na podstawie których określono liczebność kulika wielkiego (*Numenius arquata*), 3-4 pary, w 1991 r. – 4 pary, rycyka (*Limosa limosa*), 6-7 par, w 1991 r. – 7 par, czajki (*Vanellus vanellus*), 22 pary, w 1991 r. – 8 par i derkacza (*Crex crex*), min. 10 samców. W czasie badań w 1991 i 1993 r. nie wykryto krwawodzioba (*Tringa totanus*) i kszyka (*Gallinago gallinago*). Badaniami nie objęto wówczas terenu o największym zagęszczeniu tych gatunków, a ponadto poziom wód gruntowych w tych latach był niższy niż w 1994 r.

Badany teren z całą pewnością należy do najcenniejszych ornitologicznie miejsc nie tylko w województwie szczecińskim, ale i w całym kraju. Stwierdzono tu gniazdowanie lub regularne żerowanie czterech gatunków ptaków wymienionych w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" [Głowaciński 1992]. Są to: wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), kulik wielki (*Numenius arquata*), bielik (*Haliaeetus albicilla*) i kania ruda (*Milvus milvus*). Dalszych sześć gatunków lęgowych: derkacz (*Crex crex*), rycyk (*Limosa limosa*), krwawodziób (*Tringa totanus*), płaskonos (*Anas clypeata*), cyranka (*A. querquedula*) i błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) to również ptaki w Polsce nieliczne i poza błotniakiem stawowym zagrożone wymarciem.

W okresie przelotów teren ten jest bardzo ważny dla wędrujących ptaków. Na badanych łąkach obserwowano żerujące stada czajek (*Vanellus vanellus*), do 1000 os., bataliony (*Philomachus pugnax*), do 150 os. i in. mniej liczne siewkowate (*Charadriidae*). Poza wcześniej wymienionymi drapieżnikami obserwowano tutaj regularnie myszołowy (*Buteo buteo*), pustułki (*Falco tinnunculus*), jastrzębie (*Accipiter gentilis*), krogulce (*A. nisus*), a zimą także myszołowy włochate (*Buteo lagopus*). Sporadycznie pojawiały się: rybołów (*Pandion haliaetus*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), kobuz (*Falco subbuteo*) i orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*).

Na obrzeżach badanych łąk (w odległości nie przekraczającej 1 km) gniazduje dalszych siedem gatunków ptaków wymienionych w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt". Są to: bielik (*Haliaeetus albicilla*), 1 para, ohar (*Tadorna tadorna*), do 4 par, wąsatka (*Panurus biarmicus*), do 30 par, bąk (*Botaurus stellaris*) do 3 odzywających się samców, sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*), 1 para i rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), do 5 par. Listę najcenniejszych gatunków [Głowaciński i in. 1980] – zagrożonych wyginięciem w ciągu dłuższego czasu – lęgnących się w pobliżu uzupełniają: bączek (*Ixobrychus minutus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), mewa pospolita (*Larus canus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*), zausznik (*P. nigricollis*) i cyraneczka (*Anas crecca*) [Wysocki 1993].

Ze względu na bardzo krótki okres regularnych badań tego terenu (od 1993 r.), bardzo trudno mówić o trwałych tendencjach do wzrostu lub spadku liczebności populacji poszczególnych gatunków ptaków. Wydaje się jednak, że w ostatnich latach liczebność kulika wielkiego (*Numenius arquata*) i rycyka (*Limosa limosa*) na tym terenie, waha się mniej więcej na tym samym poziomie. W przypadku wodniczki (*Acrocephalus paludicola*), stanowisko jednego śpiewającego samca, cytowane w pracy Dyrca i Czeraszkiwicza [1993], dotyczy obszaru nie istniejących obecnie łąk, należących do Zakładu Chemicznego "Police", graniczących z badanym terenem. Inwentaryzacja wodniczki w 1993 r. koordynowana przez Ogólnopolskie Towarzystwo

Opieki Ptaków (OTOP) nie wykazała tego gatunku na Struskich Bagnach. W 1994 r. stwierdzono wodniczkę na dwóch odrębnych stanowiskach (1 samiec i 3-4 śpiewające samce). Na pierwszym z nich wodniczka pojawiła się w połowie maja, natomiast na drugim śpiewające samce odnotowano dopiero w połowie czerwca. Tak późne stwierdzenie sugeruje możliwość przemieszczenia się obserwowanych osobników z innych miejsc, w których rozpoczęto wykaszanie łąk. Populacje tego gatunku mogą podlegać bardzo dużym wahaniom z roku na rok, dlatego też o tendencjach rozwojowych populacji wodniczki można będzie powiedzieć po kilku latach prowadzenia badań monitoringowych.

Jak się wydaje, warunki panujące w 1994 r. na badanych łąkach nie różniły się w znaczący sposób od warunków panujących w latach poprzednich. Poziom wody reguluje tutaj system kanałów i śluz oraz trzy przepompownie wody. Różnice między najwyższym i najniższym stanem wody w całym okresie badań nie przekraczały 0,5 m.

#### 2.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Struskie Bagna stanowią fragment doliny Odry, obszaru uznanego za ostoję ptaków w randze europejskiej [IBA 010 Grimmett and Jones 1989], oraz znajdują się w obrębie planowanego rezerwatu biosfery, co powinno zapewnić temu obszarowi odpowiednią ochronę. Jednakże ze względu na brak tego terenu w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych Województwa Szczecińskiego, konieczne wydaje się być utworzenie już teraz z najcenniejszych fragmentów łąk użytków ekologicznych. Ta forma ochrony wydaje się być optymalna ze względu na możliwość bardzo szybkiego zabezpieczenia badanego terenu przed ewentualną degradacją ze strony przemysłu lub rolnictwa. W przyszłości należy stworzyć szczegółowy plan zarządzania, w którym precyzyjnie określi się sposób prowadzenia gospodarki rolnej (ekstensywny wypas bydła, naprzemienne wykaszanie łąk, odpowiednia regulacja stosunków wodnych) mający na celu w pierwszej kolejności ochronę przyrodniczych walorów Struskich Bagien.

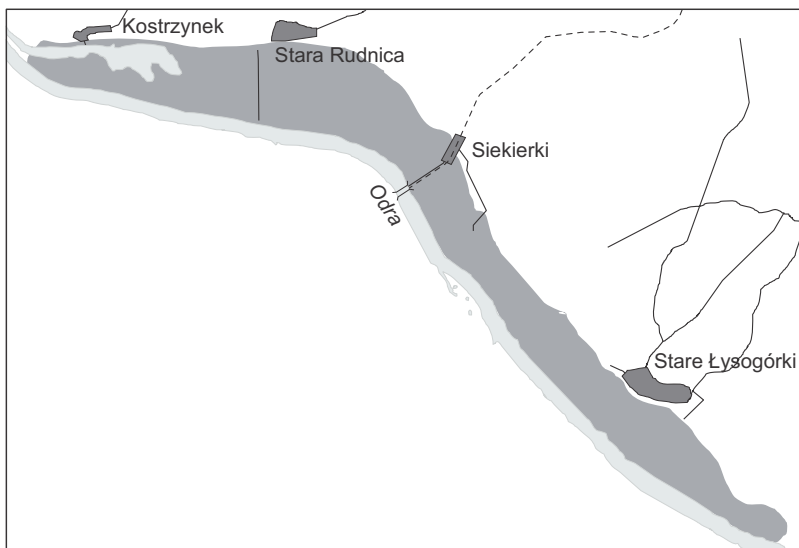
## 2.3. Kostrzyneckie Rozlewisko

### 2.3.1. Charakterystyka terenu badań

Badany teren należy pod względem fizjograficznym do makroregionu Pojezierzy Wielkopolskich i mezoregionu zwanego Kotliną Freienwaldzką. Klimat tego obszaru cechują krótkie zimy i ciepłe lata. Średni opad roczny waha się od 450 do 500 mm [Kondracki 1988, 1994].

Badaniami objęto obszar około 1400 ha łąk (powierzchnia II rzędu) położonych w dolinie Odry po jej wschodniej stronie między miejscowościami Gozdowice a Starym Kostrzynkiem (odpowiada to odcinkowi biegu rzeki między 645 a 661 kilometrem). Odra w tym miejscu stanowi granicę między Polską a Republiką Federalną Niemiec. Teren ten leży na obszarze województwa szczecińskiego – w dwóch jego gminach Cedyni i Mieszkowicach, mniej więcej 70 km na południe od Szczecina. Przez łąki przepływa rzeka Słubia, uchodząca do Odry. Starorzeczca Odry tworzą w zależ-

ności od stosunków wodnych dwa większe rozlewiska, które w latach bardzo suchych zanikają. Od południa i zachodu badane łąki ogranicza Odra, od północy zaś i wschodu droga łącząca Gozdowice i Stary Kostrzynek. Droga ta jednocześnie oddziela łąki od terenów pagórkowatych, porośniętych przede wszystkim lasem sosnowym, tzw. Lasem Mieszkowickim. W 1993 r. w celu ochrony starorzeczy i rozlewisk oraz łąkowej, przelotnej i zimującej tam fauny, utworzono użytek ekologiczny Kostrzyneckie Rozlewisko o powierzchni 746,23 ha, który jednak nie obejmuje całego badanego obszaru (rys. 2.2).



Rys. 2.2. Położenie powierzchni badawczej Kostrzyneckie Rozlewisko  
Map of study plot of the Kostrzyneckie Rozlewisko

Omawiane łąki są kilkakrotnie w ciągu roku zalewane podczas zimowo-wiosennych i jesiennych powodzi. Występującą tam roślinność cechuje duża mozaikowość. Obszar ten pokryty jest m.in. płatami turzyc (*Carex*), kępami trzcin (*Phragmites australis*), łąkami mozgi (*Phalaris*), manny (*Glyceria*) i rdestu (*Polygonum*) oraz na fragmentach zdegradowanym łągiem wierzbowym. Wzdłuż cieków występują zarośla łożowe. Na południu tego obszaru brzegi Słubi porasta kępa olsu, a na północy pas młodych olch (*Alnus*), który rozciąga się nad brzegiem rozlewiska począwszy od Starego Kostrzynka aż do Starej Rudnicy.

Na badanej powierzchni prowadzona jest gospodarka rolna i ma ona charakter ekstensywnej. Stwierdzono tam wypasanie bydła (do 40 os.), koni (8 os.) oraz gęsi domowych (od 100 do 150 os.). Niewielkie fragmenty łąk są wykaszane, a grunty orne znajdują się głównie w sąsiedztwie zabudowań gospodarskich.

### 2.3.2. Wyniki badań

W 1995 r. na powierzchni badawczej Kostrzyneckie Rozlewisko zebrano materiał dotyczący 161 gatunków ptaków, z tego wybrano do opracowania 58 gatunków

reprezentujących środowiska łąkowe i wodno-błotne. Stwierdzono 23 gatunki lęgowe i 34 prawdopodobnie lęgowe. Do tegorocznych badań dołączono również wyniki obserwacji Kalisińskiego i in. z 1991 r. (4 kontrole 4-5 V, 6-7 VI) i 1992 (4 kontrole – 12 III, 15 IV, 8 V, 20 VI), które przedstawiono w tabeli 2.3.

Tabela 2.3.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków (wg założeń Atlasu Ornitologicznego Polski) Kostrzyńskiego Rozlewiska

*Quantitative characteristic of birds (according to the Polish Ornithological Atlas) of the Kostrzyńskie Rozlewisko*

Gatunek	1995 r.		1991 r.		1992 r.	
	liczba par	kategoria lęgowości	liczba par	kategoria lęgowości	liczba par	kategoria lęgowości
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	4-5	B	0	-	0	-
Perkoz dwuczuby ( <i>Podiceps cristatus</i> )	27-29	C	12	C	14	C
Perkoz rdzawoszyi ( <i>P. grisegena</i> )	5-7	C	1	B	2	B
Zausznik ( <i>P. nigricollis</i> )	1-3	B	0	-	0	-
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	3	B	2	B	2	B
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	7	C	5	C	3	C
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	20-23	C	13	C	19-25	C
Ohar ( <i>Tadorna tadorna</i> )	3-7	C	1-2	B	2-5	B
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	30-35	B	7-9	B	12-15	B
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	1-4	C	1-4	B	0-2	B
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	36-53	C	14-42	B	21-29	B
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	0-1	B	0	-	0	-
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	6-8	B	3	B	1	B
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	14-23	C	2-4	B	2	B
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	14-18	C	5-11	B	3-4	B
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	18-26	B	8-19	B	8-14	B
Gągoł ( <i>Bucephala clangula</i> )	2-7	B	0-1	B	0	-
Nurogęś ( <i>Mergus merganser</i> )	2-7	C	2-24	C	0	-
Kania ruda ( <i>Milvus milvus</i> )	0	-	2	C	0	-
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	4-5	B	4	B	4-5	B
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	1	C	?	-	?	-
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1-2	C	1	C	1	C
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	2-6	C	2-6	B	0	-
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	4-11	B	0-4	B	0	-
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	0-7	B	0-3	B	0	-
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	0-11	B	0-3	B	0	-
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	94-125	C	19-28	C	9-17	C
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	3-5	B	1	B	1-4	C
Ostrygojad ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	1-2	B	1	B	1-2	B
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	1-2	B	2	B	0	-
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	35-41	C	6	B	15-17	B
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	1	B	0	-	0	-
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	24-27	C	5-7	C	5-6	B
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	1-2	B	0	-	0	-
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	1-2	B	1-2	B	0	-
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	8-12	C	2	B	0	-
Brodziec piskliwy ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	1-2	B	1	A	0	-
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	10	C	0	-	0	-
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	1-3	B	0	-	0	-
Rybitwa białoczerna ( <i>S. albifrons</i> )	0-2	B	0	-	0	-
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	46-50	C	25-28	B	0	-

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 2.3

Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	2-4	B	2	B	0-2	B
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	0-3	B	0-3	A	0-2	B
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	0-7	B	0-3	B	0-5	A
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	24	C	42	C	?	-
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	12-18	B	7-20	B	?	-
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	5-7	B	3-4	B	?	-
Białorzzytka ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	1	B	1	B	?	-
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	11-16	B	8-12	B	?	-
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	2-4	B	4-5	B	?	-
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	9	B	6	B	?	-
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	11	B	7	B	?	-
Jarzębka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	3	B	1-4	B	?	-
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	4-6	C	6-10	C	?	-
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	3-5	C	2-5	B	?	-
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	1-2	B	1	C	?	-
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	4	C	4	C	?	-
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	0-5	B	0-3	B	?	-

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietłte młode;

? - szacowanie niepewne (*assessment uncertain*);

- - nie określono (*not confirmed*).

A - nesting possible; species observed in suitable environment in breeding season;

B - nesting likely; birds frequently observed in suitable biotop, occupied territory, repeatedly singing male found;

C - nesting ascertained; nest and brood found.

Poniżej zestawiono wykaz gatunków ptaków stwierdzonych na badanej powierzchni w latach 1991-1995 w sezonach lęgowych i pozalęgowych. Niektóre dane dotyczące sezonu pozalęgowego zaczerpnięto z pracy Czeraszkiwicz i in. [1993] oraz Staszewskiego i Niedźwieckiego [1994]. Dla gatunków rzadkich lub występujących licznie podano liczbę stwierdzonych osobników i datę obserwacji. Stwierdzono występowanie następujących gatunków ptaków: perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), perkoz rdzawoszyi (*P. grisegena*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*), 100 os., 7 V 1995, bąk (*Botaurus stellaris*), czapla biała (*Egretta alba*), 1 os., 11 X 1991, 14, 30 IX 1992, 25 V 1995, czapla siwa (*Ardea cinerea*), 61 os., 31 VII 1995, bocian czarny (*Ciconia nigra*), 10 os., 14-30 IX 1992; 3 pary lęgowe związane są z tym terenem, bocian biały (*C. ciconia*), 3 pary lęgowe związane z tym terenem, łabędź niemy (*Cygnus olor*), 469 os., 29 IV 1995; 200-300 os. niełgowych przebywało w trakcie badań, łabędź czarnodzioby (*Cygnus columbianus*), 5 os., 16 I 1992, łabędź krzykliwy (*C. cygnus*), 372 os., 16 I 1992, gęś zbożowa (*Anser fabalis*), 31 500 os., 14 XI 1991, gęś białoczelna (*A. albifrons*), 10 000 os., 11 X 1991, gęś białoczelna + zbożowa (45 000 os., XI 1994, A. Staszewski – inf. ust., 12 000 os., I 1992), gęgawa (*Anser anser*), 2500 os., 19 VII 1995, 300 os. niełgowych przebywało w trakcie badań, bernikla białolica (*Branta leucopsis*), 2 os., 14 II 1992, ohar (*Tadorna tadorna*), świstun (*Anas penelope*), 736 os., 12 III 1992, krakwa (*A. strepera*), 100 os., 19 VII 1995, cyraneczka (*A. crecca*), 1120 os., 11 X 1991, krzyżówka (*A. platyrhynchos*), 5000 os., 17 XI 1992 i 4385 os., 31 VII 1995.



Rożeniec (*A. acuta*), 152 os., 12 III 1992, cyranka (*A. querquedula*), płaskonos (*A. clypeata*), głowienka (*Aythya ferina*), czernica (*A. fuligula*), 500 os., 16 I 1992, gągoł (*Bucephala clangula*), bielaczek (*Mergus albellus*), 19 os., 14 II 1992, nurogęś (*M. merganser*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), kania czarna (*Milvov migrans*), 1 para łęgowa związana z tym terenem, kania ruda (*M. milvov*), 4 pary łęgowe związane z tym terenem, bielik (*Haliaeetus albicilla*), 10 os., 12 XII 1992, 3 pary łęgowe związane z tym terenem, błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*C. cyaneus*), 1 para zalatująca, jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), myszołów (*Buteo buteo*), 7 os., myszołów włochaty (*B. lagopus*), 16 os., orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), 1 para łęgowa związana z tym terenem, rybołów (*Pandion haliaetus*), 1 para łęgowa związana z tym terenem, pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*F. subbuteo*), 1 para łęgowa związana z tym terenem, bażant (*Phasianus colchicus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), kropiatka (*Porzana porzana*), 40 odzywających się samców na przelocie 5 V 1995, zielonka (*P. parva*), 1 odzywający się osobnik, 5 V 1995, derkacz (*Crex crex*), kokoszka (*Gallinula chloropus*), 1 os. odzywający się 5 V 1995, łyska (*Fulica atra*), 5000 os., 19 VII 1995, żuraw (*Grus grus*), 100 os., 31 VIII 1995, ostrygojad (*Haematopus ostralegus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sieweczka obroźna (*Ch. hiaticula*), 5 os., 12 VII 1995, siewka złota (*Pluvialis apricaria*), 2 os., 14 XI 1991, siewnica (*P. squatarola*), 25 os., 11 X 1991, czajka (*Vanellus vanellus*), 3600 os., 9 VII 1995, biegus rdzawy (*Calidris canutus*), 1 os., 9 VII 1995, piaskowiec (*C. alba*), 4 os., 12 VII 1995, biegus mały (*C. temminckii*), 2 os., 9 VII 1995, biegus krzywodzioby (*C. ferruginea*), 1 os., 24 VIII 1992, biegus zmienny (*C. alpina*), 170 os., 12 VII 1995, batalion (*Philomachus pugnax*), 700 os., V 1989; P. Zyska i W. Zyska – inf. ust., 500 os., 7 V 1995, bekasik (*Lymnocyptes minimus*), 1 os., 5 V 1995, kszczyk (*Gallinago gallinago*), 400 os., 31 VIII 1995, słonka (*Scolopax rusticola*), rycyk (*Limosa limosa*), 30 os., 19 VI 1995, szlamnik (*L. lapponica*), 6 os., 11 X 1991, kulik mniejszy (*Numenius phaeopus*), 1 os., 22 VII 1992, kulik wielki (*N. arquata*), brodziec śniady (*Tringa erythropus*), 170 os., 11 X 1991, krwawodziób (*T. totanus*), kwokacz (*T. nebularia*), 120 os., 5 V 1995, samotnik (*T. ochropus*), łączak (*T. glareola*), 650 os., 12 VII 1995, brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), kamusznik (*Arenaria interpres*), 36 os., 12 VII 1995, mewa mała (*Larus minutus*), śmieszka (*L. ridibundus*), 500 os., 19 VII 1995, mewa pospolita (*L. canus*), mewa żółtonoga (*L. fuscus*), 2 os., 21 VIII 1992, mewa srebrzysta (*L. argentatus*), mewa siodłata (*L. marinus*), rybitwa wielkodzioba (*Sterna caspia*), 1 os., 19 VIII 1992, rybitwa rzeczna (*S. hirundo*), rybitwa białoczelna (*S. albifrons*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), siniak (*Columba oenas*), grzywacz (*C. palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), turkawka (*S. turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), płomykówka (*Tyto alba*), 1 para łęgowa w Siekierkach, pójdzka (*Athene noctua*), głos 1 os., 6 V 1995, puszczyk (*Strix aluco*), uszatka (*Asio otus*), jerzyk (*Apus apus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dudek (*Upupa epops*), krętogłów (*Jynx torquilla*).

Ponadto występują: dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*D. minor*), lerka (*Lullula arborea*), skowronek (*Alauda arvensis*), brzegówka (*Riparia riparia*), dymówka (*Hirundo rustica*), 3000 os. nocujących w trzcinach, 22 VIII 1992, oknówka (*Delichon urbica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), świergotek łąkowy (*A. pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), 1500 os. nocujących w trzcinach, 14-30 VIII 1992; *Motacilla flava thunbergii* – 8 os. i *M. flava feldegg*, 1 os., 5 V 1995, pliszka górská (*M. cinerea*), 6 par

łęgowych na granicy badanych łąk, pliszka siwa (*M. alba*), 150-200 os., 14-30 VIII 1992, pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), słowik rdzawy (*L. megarhynchos*), kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), pleszka (*P. phoenicurus*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), białorzotka (*Oenanthe oenanthe*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*T. pilaris*), śpiewak (*T. philomelos*), drożdżik (*T. iliacus*), paszkot (*T. viscivorus*), świerszczak (*Locustella naevia*), strumieniówka (*L. fluviatilis*), brzęczka (*L. luscinoides*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), trzciniak (*A. arundinaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), piegża (*S. curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), świstunka (*Phylloscopus sibilatrix*), pierwiosnek (*P. collybita*), piecuszek (*P. trochilus*), mysikrólik (*Regulus regulus*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), wąsatka (*Panurus biarmicus*), 7-10 os., X 1991; D. Wysocki, mat. niepubl., raniuszek (*Aegithalos caudatus*), sikora uboga (*Parus palustris*), czarnogłówek (*P. montanus*), czubotka (*P. cristatus*), sosnowka (*P. ater*), modraszka (*P. caeruleus*), bogatka (*P. major*), kowalik (*Sitta europea*), pełzacz leśny (*Certhia familiaris*), pełzacz ogrodowy (*C. brachydactyla*), remiz (*Remiz pendulinus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), sójka (*Garrulus glandarius*), sroka (*Pica pica*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*C. frugilegus*), wrona (*C. corone*), 226 os., 12 VII 1995, kruk (*C. corax*), 4 pary łęgowe związane z tym terenem, szpak (*Sturnus vulgaris*), 10 000-15 000 os. nocujących w trzcinach, 19 VIII 1992, wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), jer (*F. montifringilla*), kulczyk (*Serinus serinus*), dzwonec (*Carduelis chloris*), 250 os. w stadzie, 17 XI 1992, szczygieł (*C. carduelis*), czyż (*C. spinus*), makolągwa (*C. cannabina*), 3000 os. nocujących w trzcinach, 14-30 VIII 1992, rzepołuch (*C. flavirostris*), 20 os., 14 II 1992, dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), gil (*Pyrrhula pyrrhula*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*), potrzyszcz (*Miliaria calandra*).

### 2.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Pierwsze informacje o terenie położonym w obrębie powierzchni Kostrzyneckie Rozlewisko pochodzą z 1989 r. Poczynione wówczas obserwacje pozwoliły ocenić, że jest to jedno z najważniejszych miejsc na Pomorzu Zachodnim dla awifauny łęgowej i przelotnej – zaobserwowano tam np. 700 tokujących batalionów (*Philomachus pugnax*) [P. Zyska i W. Zyska; inf. ust.]. W 1990 r. zapoczątkowano wstępną waloryzację doliny Odry od Kostrzyna do jej ujścia [Kalisiński i in., w przyg.] – na badanej powierzchni wyniki z roku 1991 i 1992 (dane z 1992 r. były zbierane tylko dla wybranych gatunków ptaków i nie przedstawiają całej ornitofauny tam występującej) przedstawiono wraz z wynikami tegorocznymi w tabeli 2.3. Prowadzono również obserwacje nad ptakami przelotnymi i zimującymi tego terenu [Czeraszewicz i in. 1993; Staszewski i Niedźwiecki 1994]. Zbyt krótki okres badań nie pozwala na ocenę kierunków zmian awifauny łęgowej badanej powierzchni. Porównując wyniki tegoroczne z wynikami z poprzednich lat odnotowano wyraźne zwiększenie liczebności większości populacji gatunków ptaków, jak też zasiedlenie przez gatunki wcześniej nie stwierdzone – zausznik (*Podiceps nigricollis*), batalion (*Philomachus pugnax*), rycyk (*Limosa limosa*), śmieszka (*Larus ridibundus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*) i rybitwa białoczelna (*S. albifrons*). Ustąpiła natomiast z tego terenu kania ruda (*Milvus milvus*),

której dwie pary lęły się tam przedtem (tab. 2.3). Wykazany w tym roku wzrost liczebności omawianej grupy ptaków miał wyraźny związek z wiosennymi zalewami. Tworzenie się w tym okresie wysepek, oczek wodnych i błot zwiększyło różnorodność miejsc żerowania i zakładania gniazd wielu gatunkom ptaków. Pod koniec maja nastąpił ponowny zalew całego obszaru, który przyczynił się do strat w lęgach. W latach 1991 i 1992 panujące susze spowodowały, że woda na tym terenie utrzymywała się tylko w wąskich korytach starorzeczy i ptaki miały mniej dogodnych warunków do bytowania. Można przypuszczać, że podobnie jak w dolinie Warty [Chylarecki i in. 1992] skład gatunkowy, jak też liczebność awifauny lęgowej tego obszaru jest związana z wiosennymi zalewami.

Na badanym terenie obserwowano 182 gatunki ptaków. Spośród nich 15 to, zgodnie z "Polską czerwoną księgą zwierząt" [Głowaciński 1992], gatunki zagrożone wyginięciem, z tej liczby 9 gatunków uznano za lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe: bąk (*Botaurus stellaris*), ohar (*Tadorna tadorna*), rożeniec (*Anas acuta*), gągoł (*Bucephala clangula*), kropiatka (*Porzana porzana*), ostrygojad (*Haematopus ostralegus*), batalion (*Philomachus pugnax*), kulik wielki (*Numenius arquata*) i rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*). Dalszych 6 gatunków lęło się w sąsiedztwie badanych łąk, regularnie żerując lub zalatując na ten teren kormoran (*Phalacrocorax carbo*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), kania ruda (*Milvus milvus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*) i rybołów (*Pandion haliaetus*).

Teren ten jest również ważny dla migrujących ptaków. Stwierdzono tam na noclegowisku regularne koncentracje gęsi zbożowej (*Anser fabalis*) i gęsi białoczelnej (*A. albifrons*) liczące do 45 000 osobników. Obserwacje te wskazują, że jest to po Słońsku drugie najważniejsze noclegowisko gęsi w Polsce. O atrakcyjności tego miejsca dla ptaków świadczą także zatrzymujące się tam duże stada innych gatunków, np. gęgawy (*Anser anser*), 2500 os., krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), 5000 os., bataliona (*Philomachus pugnax*), 700 os., łączaka (*Tringa glareola*), 650 os., kwokacza (*T. nebularia*), 120 os. oraz kszycy (*Gallinago gallinago*), 400 os. W tamtejszych trzcinach nocują też duże stada szpaków (*Sturnus vulgaris*), jaskółek (*Hirundinidae*), makolągów (*Carduelis cannabina*) i pliszek żółtych (*Motacilla flava*). Liczebność tych ostatnich dochodziła do 1500 ptaków. W pracy Tomiałojcia [1992] nie ma wzmianek o tak dużych koncentracjach tego gatunku z obszaru naszego kraju [Czeraszewicz i in. 1993].

#### 2.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Kostrzyneckie Rozlewisko wraz z występującą tam awifauną lęgową i przelotną należy zaliczyć do najcenniejszych i unikatowych obszarów wodno-błotnych w Polsce i Europie, albowiem spełnia kryteria tego typu obszarów przedstawione przez Wesołowskiego i Winieckiego [1988], Dyrca [1989] oraz Grimmetta i Jonesa [1989].

Najważniejsze zagrożenia tego terenu stanowią:

- zanikanie gospodarki łąkowo-pastwiskowej, co powoduje wkraczanie na użytki zielone trzcin (*Phragmites australis*) oraz olchy (*Alnus glutinosa*) i wierzby (*Salix*);
- składowanie odpadów, np. starych krzyży betonowych zrzuconych nad Odrą na wysokości Siekierek (pochodzą one z wojskowego cmentarza w Siekierkach);
- wykaszanie trzcin w nieodpowiednich terminach (niszczenie gniazd i lęgów gęgawy);

- ewentualne założenie plantacji wikliny (dawniej taka plantacja istniała koło Siekierok, obecnie nie eksploatowana – dziczała);
- wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia niesione przez Odrę dostające się tam w okresie zalewów, a w tym wiele substancji trujących;
- planowane utworzenie osobowo-promowego przejścia granicznego [Sumień i Platz 1995] na wysokości Starej Rudnicy, co wiąże się zwykle z rozbudową infrastruktury (nabrzeża, budynki, linie telefoniczno-energetyczne itp.), jest to najpoważniejsze zagrożenie tego terenu.

Ponieważ obszar ten każdego roku jest regularnie zalewany, aż po drogę łączącą Stary Kostrzynek z Gozdowicami, to wraz z przejściem granicznym będą musiały być wykonane różne budowle zabezpieczające ten teren przed powodzią (np. wały ochronne), co zmieni istotnie krajobraz okolicy i zniszczy siedliska występującej tam bogatej fauny i flory.

Badana powierzchnia została ujęta w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych województwa szczecińskiego oraz w publikacji pt. "Ostoje ptaków w Polsce" [Gromadzki i in. 1994]. Obszar ten w całości znajduje się w granicach Cedyńskiego Parku Krajobrazowego, a utworzony w 1993 r. użytek ekologiczny o powierzchni 746,23 ha obejmuje zaledwie połowę badanego terenu. Postuluje się podjęcie następujących działań mających na celu zapobieganie niekorzystnym zmianom tego obiektu:

- odstąpienie od budowy projektowanego granicznego przejścia osobowo-promowego, które według planów przebiegałoby przez środek najcenniejszych miejsc, ze względu na występujące tam ptactwo;
- kontrolowanie intensyfikacji gospodarki łąkowo-pastwiskowej, co zapobiegłoby rozprzestrzenianiu się trzcinowisk i zakrzewień;
- utrzymanie naturalnych cyklicznych zalewów obszaru Kostrzyneckie Rozlewisko jako istotnego warunku zachowania występującego tam bogactwa ornitofauny;
- powiększenie obszaru użytku ekologicznego Kostrzyneckie Rozlewisko do granic objętej badaniami powierzchni;
- zgłoszenie w jak najszybszym terminie Kostrzyneckie Rozlewisko do objęcia ochroną w ramach Konwencji Ramsarskiej, ze względu na wskazane w opracowaniu walory tego obszaru jako miejsca występowania awifauny wodno-błotnej.

## 2.4. Łąki w Dolinie Rzeki Płoni

### 2.4.1. Charakterystyka terenu badań

Badania prowadzono na łąkach o łącznej powierzchni około 800 ha (powierzchnia II rzędu), położonych w dolinie rzeki Płoni, między jeziorem Płoń i jeziorem Miedwie, około 30 km na południowy wschód od Szczecina. Liczenia przeprowadzono w dniach: 15 V i 26 VI 1995 r.

Badany teren należy pod względem fizjograficznym do makroregionu Pobrzeża Szczecińskiego i mezoregionu Równiny Pyrzycko-Stargardzkiej. Klimat tego obszaru

cechują łagodne zimy i stosunkowo chłodne lata. Średni opad roczny waha się w granicach 450-600 mm [Kondracki 1988]. Naturalne granice obszaru badań nie zawsze były wyraźne. Zazwyczaj stanowiły je kanały, lasy, drogi i jezioro Zaborsko (rys. 2.3).



Rys. 2.3. Położenie powierzchni badawczej Łąki w Dolinie Rzeki Płonia  
Location of study plot Meadows in River Płonia Valley

Szate roślinną stanowiły głównie trawy, a wokół obszarów podmokłych także trzciny i turzycy. Drzewa i krzewy występowały nielicznie i w zasadzie tylko wzdłuż dróg polnych.

## 2.4.2. Wyniki badań

Szczególną uwagę w roku 1995 poświęcono 35 gatunkom ptaków (tab. 2.4). Stwierdzono 10 gatunków lęgowych, 8 prawdopodobnie lęgowych i 6 gatunków, których lęgów nie można wykluczyć. Nie stwierdzono gniazdowania 11 gatunków lęgowych stwierdzonych w 1993 r. przez M. Kalisińskiego (mat. niepubl.). Łącznie w latach 1993 i 1995 na badanej powierzchni i w jej bezpośrednim sąsiedztwie obserwowano 127 gatunków ptaków. Były to: perkoz ( *Tachybaptus ruficollis* ), perkoz dwuczuby ( *Podiceps cristatus* ), perkoz rdzawoszyi ( *P. grisegena* ), kormoran ( *Phalacrocorax carbo* ), 7 os., bąk ( *Botaurus stellaris* ), czapla siwa ( *Ardea cinerea* ), 4 os., bocian biały ( *Ciconia ciconia* ), 2 os., łabędź niemy ( *Cygnus olor* ), łabędź krzykliwy ( *C. cygnus* ), 5 os., 15 V 1995, gęś zbożowa ( *Anser fabalis* ), gęś białoczelna ( *A. albifrons* ), gęgawa ( *A. anser* ), ohar ( *Tadorna tadorna* ), świstun ( *Anas penelope* ), krakwa ( *A. strepera* ), krzyżówka ( *A.*

Tabela 2.4.

Charakterystyka ilościowa (wg założeń Atlasu Ornitologicznego Polski) ptaków na łąkach nad jeziorem Płoń

*Quantitative characteristic of birds at meadows at Płoń Lake (according to Polish Ornithological Atlas)*

Gatunek	1995 r.		1993 r.	
	liczba par	kategoria łęgowości	liczba par	kategoria łęgowości
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	1	C	2	C
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	0	-	4-6	B
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	0-2	A	2	B
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	16-21	C	11-26	C
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	0	-	1	B
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	0-1	A	0	-
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	5-18	C	3-8	B
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	6-8	C	4-5	B
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	2-4	B	1-2	B
Błotniak zbożowy ( <i>C. cyaneus</i> )	0	-	1-2	B
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	2-4	B	3	C
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	2-10	A	2	B
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	1	A	0-2	A
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	6	A	0-2	A
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	0	-	0-1	A
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	0	-	0-1	A
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	7	C	8-26	C
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	0-2	A	2	B
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	12-13	C	13-18	B
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	0	-	0-2	B
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	0	-	1	B
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	5-7	B	4-5	B
Samotnik ( <i>Tringa ochropus</i> )	0	-	0-1	A
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	0	-	0-1	A
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	17-25	C	6-8	B
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	42-50	C	?	-
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	25-35	B	0-4	A
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	3-4	B	0-1	A
Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	2-4	B	0-2	A
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	0	-	1	B
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	0	-	0-4	A
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	13	C	2	B
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	1	B	1	B
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	4-8	C	5	C
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	5	B	0-4	A

Oznaczenia jak w tabeli 2.3.

Denotations – refer to 2.3 table.

platyrrhynchos), rozeniec (*A. acuta*), cyranka (*A. querquedula*), płaskonos (*A. clypeata*), czernica (*Aythya fuligula*), głowienka (*A. ferina*), gągoł (*Bucephala clangula*), 1 para, trzmielojad (*Pernis apivorus*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*M. milvus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*C. cyaneus*), błotniak łąkowy (*C. pygargus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), 1 para, krogulec (*A. nisus*).

Ponadto występują: myszołów (*Buteo buteo*), 4 pary, myszołów włochaty (*B. lagopus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), pustułka (*Falco tinnunculus*), 1 para, kobuz (*F. subbuteo*), kuropatwa (*Perdix perdix*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), bażant (*Phasianus colchicus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), derkacz (*Crex crex*), łyska (*Fulica atra*),

żuraw (*Grus grus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), 3 pary, czajka (*Vanellus vanellus*), 2000 os., 26 VI 1995, biegus zmienny (*Calidris alpina*), batalion (*Philomachus pugnax*), kszyc (*Gallinago gallinago*), słonka (*Scolopax rusticola*), rycyk (*Limosa limosa*), kulik wielki (*Numenius arquata*), krwawodziób (*Tringa totanus*), kwokacz (*T. nebularia*), samotnik (*T. ochropus*), łączak (*T. glareola*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), mewa mała (*Larus minutus*), śmieszka (*L. ridibundus*), 7 par, mewa pospolita (*L. canus*), 2 pary, mewa srebrzysta (*L. argentatus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), 2 pary, rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), siniak (*Columba oenas*), grzywacz (*C. palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), turkawka (*S. turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), jerzyk (*Apus apus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*D. minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), brzegówka (*Riparia riparia*), 400 norek, dymówka (*Hirundo rustica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), świergotek łąkowy (*A. pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), słowik rdzawy (*L. megarhynchos*), pokląska (*Saxicola rubetra*), białorzotka (*Oenanthe oenanthe*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*T. pilaris*), śpiewak (*T. philomelos*), świerszczak (*Locustella naevia*), strumieniówka (*L. fluviatilis*), brzęczka (*L. luscinioides*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), piegża (*S. curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*P. trochilus*), wąsatka (*Panurus biarmicus*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*), czarnogłówka (*Parus montanus*), modraszka (*P. caeruleus*), bogatka (*P. major*), kowalik (*Sitta europea*), pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*), remiz (*Remiz pendulinus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), sroka (*Pica pica*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), trznadel (*Emberiza citrinella*) i potrzos (*E. schoeniclus*).

### 2.4.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Bardzo ryzykowna jest próba oceny kierunków zmian awifauny oparta tylko na dwóch liczeniach w 1993 i 1995 r., dokładniejsze dane na temat tego terenu pochodzą z roku 1993 (tab. 2.4). Można jednak przyjąć, że wzrost liczebności świerszczaka (*Locustella naevia*) na badanych łąkach odzwierciedla rzeczywistą zmianę statusu tego gatunku na tym terenie. Kierunki zmian ilościowych pozostałych branych pod uwagę gatunków nie są tak jasne. Być może wycofanie się gęgawy (*Anser anser*), rycyka (*Limosa limosa*), kszyc (*Gallinago gallinago*) i błotniaka zbożowego (*Circus cyaneus*) ma charakter trwały, ale nie można wykluczyć, zwłaszcza w odniesieniu do błotniaka, że są to wyłącznie sezonowe zmiany liczebności. Wydaje się, że podstawową przyczyną zachodzących zmian w składzie awifauny jest osuszenie badanych łąk. To, że zmiany nie są na razie tak głębokie, jak na innych w podobny sposób zmienionych obszarach, należy prawdopodobnie przypisać utrzymaniu gospodarki łąkarskiej. W okresie prowadzenia badań sianokosy przeprowadzono na około 40 procentach powierzchni.

#### 2.4.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Zagrożenie dla ornitofauny tych terenów stanowią:

- wydobycie kredy na fragmencie badanych łąk;
- meliorację;
- intensywna gospodarka łąkarska;
- przekształcanie użytków zielonych w grunty orne;
- wypalanie roślinności.

Najpoważniejszymi zagrożeniami wydają się być: wydobycie kredy i melioracje. Jak wynika z wywiadu przeprowadzonego z miejscową ludnością, jeszcze w latach osiemdziesiątych duża część doliny Płoni była regularnie zalewana w okresie wiosennym. Pogłębienie koryta rzeki oraz kanałów melioracyjnych spowodowało radykalne osuszenie tego terenu. Funkcjonujące w pobliżu Lubiętowa wyrobisko kredy dodatkowo zwiększa przesuszenie terenu. Dodatkowym problemem jest gospodarka łąkarska niedostosowana do potrzeb ochrony tutejszej awifauny, np. sianokosy w środku sezonu łąkowego, wykonywane wokół łąki przez kilka traktorów jednocześnie, co całkowicie uniemożliwia ucieczkę nawet stosunkowo dużym pisklątom. Potencjalnie dużym zagrożeniem, które na razie ma zasięg bardzo ograniczony, jest zamiana łąk w grunty orne.

Dużym zagrożeniem łąk położonych nad jeziorem Płoń jest zgodnie z ESOCh [Lewandowski, Duniec 1989] rozwój rolnictwa. Najwartościowsze gleby województwa szczecińskiego będą coraz intensywniej wykorzystywane przez rolnictwo. Wydaje się, że najpilniejszymi działaniami, jakie należałoby podjąć w celu zachowania tego cennego ornitologicznie obszaru są:

- utworzenie na tym terenie użytków ekologicznych;
- regulacja stosunków wodnych uwzględniająca potrzeby środowiska przyrodniczego;
- niedopuszczenie do intensyfikacji rolnictwa (a zwłaszcza do zmiany dotychczasowego profilu produkcji rolnej) na najcenniejszych przyrodniczo obszarach łąk;
- zmiany sposobu prowadzenia gospodarki łąkarskiej, dające większe szanse przeżycia pisklątom:
  - pierwszy pokos w połowie lipca,
  - zamiast koszenia przebiegającego po okręgu od zewnętrznych części łąki ku jej środkowi powinno ono przebiegać wzdłuż jednego boku łąki,
  - kosiarki powinny poruszać się z niewielką prędkością,
  - koszenie łąki jednym traktorem;
- w późniejszym terminie należy zgodnie z zaleceniem w ESOCh wprowadzić stopniowo rolnictwo ekologiczne na terenach najwłaściwszych pod względem przyrodniczym.



## 2.5. Łąki nad Jeziorem Miedwie

### 2.5.1. Charakterystyka terenu badań

Badania prowadzono na łąkach o łącznej powierzchni 850 ha (powierzchni II rzędu) położonych na południowym brzegu jeziora Miedwie. Obszar ten należy do makroregionu Pobrzeża Szczecińskiego i mezoregionu Równiny Pyrzycko-Stargardzkiej. Klimat tego regionu charakteryzują łagodne zimy i stosunkowo chłodne lata. Średni opad roczny waha się w granicach 450-600 mm [Kondracki 1988]. Naturalnymi granicami badanej powierzchni były trzcinowiska związane z brzegiem jeziora Miedwie oraz grunty orne pobliskich wsi (rys. 2.4).

Szate roślinną stanowiły głównie trawy (*Poaceae*), a w miejscach bardziej podmokłych również turzyce (*Carex*), przechodzące stopniowo, w miarę zbliżania się do brzegu, w trzcinowisko. Pojedyncze drzewa i zakrzaczenia występowały bardzo nielicznie.

Stosunki wodne na łąkach regulowane są za pomocą sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz dwóch przepompowni.

### 2.5.2. Wyniki badań

W 1995 r. zebrano materiał dotyczący 38 gatunków ptaków występujących nad jeziorem Miedwie. Stwierdzono 6 gatunków lęgowych, 29 gatunków prawdopo-



Rys. 2.4. Położenie powierzchni badawczej Łąki nad Jeziorem Miedwie  
 Map of study plot Meadows by the lake Miedwie

dobnie lęgowych i 3 gatunki, których lęgi są możliwe. Wykaz gatunków obserwowanych w 1995 r., wraz z wynikami wcześniejszych inwentaryzacji przeprowadzonych przez M. Kalisińskiego w 1990 r. przedstawiono w tabeli 2.5.

Tabela 2.5.

Charakterystyka ilościowa (wg założeń Atlasu Ornitologicznego Polski) ptaków łąk nad jeziorem Miedwie  
*Number and breeding categories (according to Polish Ornithological Atlas) of birds breeding on study plot Meadows by the lake Miedwie*

Gatunek	1995 r.		1990 r.	
	liczba par lęgowych	kategoria lęgowości	liczba par lęgowych	kategoria lęgowości
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	1	B	2	B
Perkoz dwuczuby ( <i>Podiceps cristatus</i> )	?	-	60-110	C
Perkoz rdzawoszyi ( <i>P. grisegena</i> )	1	B	1	B
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	6-7	B	7-9	B
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	?	-	11	C
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	14	B	53-55	C
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	9-12	B	6-16	B
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	0-1	A	5-14	B
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	34-55	B	63-117	B
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	10-13	B	7-11	B
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	3	B	6-18	B
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	?	-	8-24	B
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	?	-	42-60	B
Gągoł ( <i>Bucephala clangula</i> )	?	-	0-4	A
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	7-8	B	8-13	B
Błotniak zbożowy ( <i>C. cyaneus</i> )	1-2	B	0-2	B
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	4-7	B	6-7	B
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	1-2	C	2	C
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1	C	1	C
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	5	B	8-10	B
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	0	-	0-2	A
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	1-22	B	0-8	B
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	0-12	B	0-8	A
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	0-2	B	0-2	B
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	0	-	0-1	A
Kokozka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	0	-	0-1	A
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	?	-	80-120	C
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	6	C	2-4	B
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	0	-	2	C
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	21-25	B	19-28	C
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	0	-	1-2	B
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	16-19	B	20-24	B
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	9-10	B	6-8	B
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	14-15	B	13-16	B
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	8-9	B	6-8	B
Brodziec piskliwy ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	0	-	1	B
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	0	-	0-3	B
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	51-59	B	25-32	C
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	13-15	C	17-28	C
Białorzytka ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	2-3	B	2	C
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	87-107	B	27-38	B
Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	50	B	22	B
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	0	-	0-2	A
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	0-14	B	0-5	B

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 2.5

Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	0-3	B	26	B
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	0-1	A	2-4	B
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	0	-	3-6	B
Wąsatka ( <i>Panurus biarmicus</i> )	15-18	B	25-30	C
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	2	B	3-5	B
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	0-1	A	4-5	C
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	3	C	3	C
Kruk ( <i>C. corax</i> )	1	C	0	-
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	0-4	B	8-14	B

Oznaczenia jak w tabeli 2.3.

Denotations – refer to 2.3 table.

Na badanej powierzchni i terenach przyległych stwierdzono 168 gatunków ptaków. Są to: nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*) [Tomiałojć 1990], perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), 1500 os., VII 1975, [Tomiałojć 1990]; 1689 os., 17 I 1992, perkoz rdzawoszyi (*P. grisegena*), zauszniak (*P. nigricollis*), perkoz rogaty (*P. auritus*), 32-36 os., 9 XI 1975 [Tomiałojć 1990], kormoran (*Phalacrocorax carbo*), bąk (*Botaurus stellaris*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), 10 par lęgowych na granicy łąk, bocian czarny (*C. nigra*), 2 pary lęgowe związane z tym terenem, łabędź niemy (*Cygnus olor*), 500 os., 5 V 1990, łabędź czarnodzioby (*C. columbianus*), 63 os., 13 XI 1983 [Chylarecki inf. ust.]; 44 os., 13 XI 1992, łabędź krzykliwy (*C. cygnus*), 465 os., 9 XI 1975 [Tomiałojć 1990]; 147 os., 13 XI 1983 [Chylarecki inf. ust.]; 56 os., 13 XII 1992, gęś zbożowa (*Anser fabalis*) + gęś białoczarna (*A. albifrons*), noclegowisko – 13 500 os., 15 XI 1991; 1500 os., 17 I 1992, gęś mała (*A. erythropus*), 1 os. zabity koło Będgoszczy, XI 1977 [Tomiałojć 1990], gęgawa (*A. anser*), 189 os. niełgowych, 7 V 1995, ohar (*Tadorna tadorna*), 3 os., 25 V 1969, [Tomiałojć 1990], świstun (*Anas penelope*), 600 os., 5 X 1991, krakwa (*A. strepera*), 300 os., 5 X 1991, cyraneczka (*A. crecca*), krzyżówka (*A. platyrhynchos*), 510 os., 5 X 1991, rożeniec (*A. acuta*), cyranka (*A. querquedula*), płaskonos (*A. clypeata*), hełmiatka (*Netta rufina*), 2 samce i 3 samice, 13 XI 1983 [Chylarecki inf. ust.]; 3 samce i 5 samic, 5 X 1991, głowienka (*Aythya ferina*), 285 os., 5 X 1991, podgorzałka (*A. nyroca*), 2 os., 5 X 1991, czernica (*A. fuligula*), 210 os., 5 X 1991, uhła (*Melanitta fusca*), 1 samiec i 2 samice, 22 IV 1992, gągoł (*Bucephala clangula*), bielaczek (*Mergus albellus*), szlachar (*M. serrator*), 3 samice i 1 samiec, 22 IV 1992, nurogęś (*M. merganser*), prawdopodobnie lęgowy [Tomiałojć 1990].

Ponadto występują, trzmielojad (*Pernis apivorus*), 3 pary lęgowe związane z tym terenem, kania ruda (*Milvus milvus*), 4 pary lęgowe związane z tym terenem, bielik (*Haliaeetus albicilla*), 2 pary lęgowe związane z tym terenem, gadożer (*Circus gallicus*), 1 os., 8 VI 1990, błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*C. cyaneus*), błotniak łąkowy (*C. pygargus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), myszołów (*Buteo buteo*), 12 os. żerujących, 8 VI 1990, kurhannik (*B. rufinus*), 1 os., 12 VI 1990 [akceptacja Komisji Faunistycznej – 3431/92], myszołów włochaty (*B. lagopus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), 1-2 pary lęgowe związane z tym terenem, rybołów (*Pandion haliaetus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), drzemlik (*F. columbarius*), 1 os., 5 X 1991, kuropatwa (*Perdix perdix*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), bażant (*Phasianus colchicus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), kropiatka (*Porzana porzana*), derkacz (*Crex crex*), kokoszka (*Gallinula chloropus*), łyska (*Fulica atra*),

3432 os., 5 XI 1991, żuraw (*Grus grus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sieweczka obrożna (*Ch. hiaticula*) [Tomiałojć 1990], siewka złota (*Pluvialis apricaria*), 3500 os., 22 IV 1992, siewnica (*P. squatarola*), czajka (*Vanellus vanellus*), 1500 os., 3 VIII 1995, biegus zmienny (*Calidris alpina*), 1-2 pary lęgowe w latach dwudziestych i czterdziestych XX w. i 1 para lęgowa w latach 1968-1970, [Tomiałojć 1990], batalion (*Philomachus pugnax*), bekasik (*Lymnocyptes minimus*), prawdopodobnie lęgowy, 2 V 1924 i 11 V 1930 – obserwacja tokującego ptaka [Tomiałojć 1990], rycyk (*Limosa limosa*), 7 par [Miara i Wesołowski 1970], kulik wielki (*Numenius arquata*), 7-10 par [Miara i Wesołowski 1970], brodziec śniady (*Tringa erythropus*), krwawodziób (*T. totanus*), 6 par lęgowych [Miara i Wesołowski 1970], kwokacz (*T. nebularia*), samotnik (*T. ochropus*), łączak (*T. glareola*), terekia (*Xenus cinereus*), 1 os., 12-14 VIII 1921 [Tomiałojć 1990], brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), mewa mała (*Larus minutus*), 500 os., 5 V 1990; 100 os., 5 V 1995, śmieszka (*L. ridibundus*), 300 os. obserwowanych nad kolonią, 11 VI 1967 [Wołk 1968]; 2000 os., noclegowisko, 5 X 1991, mewa pospolita (*Larus canus*), 1 para lęgowa, 11 VI 1967 [Wołk 1968]; 130 os., 13 XI 1983 [Chylarecki inf. ust.], mewa żółtonoga (*L. fuscus*), 1 os., 5 X 1991, mewa srebrzysta (*L. argentatus*), mewa siodłata (*L. marinus*), rybitwa wielkodzioba (*Sterna caspia*), 6-7 os., 14 IX 1972 [Lewartowski 1973], 1 os., 7 IV 1984 [Chylarecki inf. ust.], rybitwa rzeczna (*S. hirundo*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), grzywacz (*Columba palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), kukułka (*Cuculus canorus*), płomykówka (*Tyto alba*), 1 para lęgowa w Turze, pójdzka (*Athene noctua*), głos słyszany, 14 VI 1993, puszczyk (*Strix aluco*), jerzyk (*Apus apus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*D. minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), brzegówka (*Riparia riparia*), 3 kolonie, w Turze – 400 norek, jezioro Będgoszcz – 315 norek, jezioro Żelewko – 280 norek, dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), 155 os., w tym 2 os. z podgatunku *Motacilla flava thunbergii*, 5 V 1995, pliszka siwa (*M. alba*).

Występują także, jemioluszką (*Bombycilla garrullus*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), podróżniczek (*L. svecica*), kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), pleszka (*P. phoenicurus*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), białorzytka (*Oenanthe oenanthe*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*T. pilaris*), śpiewak (*T. philomelos*), drożdżik (*T. iliacus*), paszkot (*T. viscivorus*), świerszczak (*Locustella naevia*), strumieniówka (*L. fluviatilis*), brzęczka (*L. luscinioides*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), 6 samców, 14 VI 1969 [Miara 1970]; 9 samców 14 VI 1993 [Czeraszewicz 1993], rokitniczka (*A. schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), trzciniak (*A. arundinaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), piegża (*S. curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), wąsatka (*Panurus biarmicus*) [Lindner 1921, Robien 1931, Ruthke 1950, Cais 1966]; 7 gniazd, początek lipca 1963, raniuszek (*Aegithalos caudatus*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*P. major*), pełzacz leśny (*Certhia familiaris*), pełzacz ogrodowy (*C. brachydactyla*), remiz (*Remiz pendulinus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), sójka (*Garrulus glandarius*), sroka (*Pica pica*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*C. frugilegus*), wrona (*C. corone*), kruk (*C. corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), 1600 os. żerujących na łące, 3 VII 1995, wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), kulczyk (*Serinus serinus*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), czyż (*C. spinus*), makolągwa (*C.*

cannabina), rzepełuch (*C. flavirostris*), 22-25 os., 13 XI 1983 [Chylarecki inf. ust.], czeczotka (*C. flammea*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), gil (*Pyrrhula pyrrhula*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*), potrzyszcz (*Miliaria calandra*), 80 os. – noclegowisko w trzcinach, 5 V 1995.

### 2.5.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Pierwsze dokładniejsze dane faunistyczne z tego terenu pochodzą z 1990 r. (tab. 2.5). Od tego czasu stan liczebny najcenniejszych na tym obszarze ptaków siewkowych (*Charadriiformes*) i wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) prawdopodobnie nie zmienił się. Wynika to, jak się wydaje, z niezmiennego od 1990 r. areалу użytkowanych gospodarczo łąk. Przy porównywaniu wyników badań, np. liczebności kaczkowatych (*Anatidae*), przedstawionych w tabeli należy pamiętać o różnicach w terminach liczeń i stosowanej metodyce. Wcześniejsze badania przeprowadzono ponadto na powierzchni o 550 ha większej. Jedyną wyraźną zmianą jest zwiększenie liczebności pliszki żółtej (*Motacilla flava*) i świerszczaka (*Locustella naevia*), spowodowane prawdopodobnie nadmiernym osuszaniem badanych łąk.

### 2.5.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Zagrożeniem dla ornitofauny łąk nad jeziorem Miedwie są:

- niedostosowana do potrzeb ochrony najcenniejszych gatunków ptaków gospodarka łąkowa – intensywna na części areалу łąk i odłogowana w pozostałej części;
- zbyt intensywne osuszanie łąk;
- zamiana łąk na grunty orne;
- wypalanie roślinności;
- wydobywanie kredy (poza obszarem badań);
- powstawanie dzikich wysypisk śmieci.

Najpoważniejszymi zagrożeniami w chwili obecnej dla ornitofauny łąk położonych nad jeziorem Miedwie są: gospodarka łąkowa (brak tej gospodarki z jednej strony, a z drugiej, niewłaściwy z punktu widzenia ochrony przyrody, sposób i termin przeprowadzania zabiegów agrotechnicznych) i nadmierne przesuszenie. Zmiana prowadzenia gospodarki łąkowej na terenach najcenniejszych ornitologicznie wydaje się być najważniejszym problemem. Sianokosy w środku sezonu lęgowego powodują straty w lęgach sięgające 100% najcenniejszych gatunków ptaków. Odłogowanie wiąże się z postępującą sukcesją, w wyniku której, odpowiednie dla tych ptaków biotopy zanikają. Wydaje się, że na bardzo żyznych łąkach nad jeziorem Miedwie, już wkrótce znacznie poważniejszym od odłogowania problemem będzie przekształcanie łąk na grunty orne. Nadmierne osuszanie łąk w trakcie sezonu lęgowego powoduje zwiększone straty w lęgach przez nasilającą się penetrację terenu przez dziki, zwierzęta drapieżne i kłusowników.

Do czynników negatywnie wpływających na równowagę oraz jakość środowiska przyrodniczego badanych łąk zaliczyć należy wypalanie traw i trzcinowisk oraz powstawanie dzikich wysypisk śmieci.

Działaniami, jakie należy podjąć w celu zachowania wartości przyrodniczych, w tym ornitologicznych, badanych łąk, są:

- prowadzenie gospodarki łąkowej z uwzględnieniem wymagań środowiskowych najcenniejszych gatunków ptaków (pierwszy pokos pod koniec czerwca, przeprowadzany w sposób umożliwiający ucieczkę pisklętom – koszony jest tylko jeden bok łąki);
- przemienne wykaszanie nieużytków przynajmniej co drugi rok;
- utrzymywanie odpowiednio wysokiego poziomu wód zalewowych wiosną;
- jak najszybsze utworzenie obszarów chronionych co najmniej o randze użytków ekologicznych lub powiększenie Szczecińskiego Parku Krajobrazowego o badaną powierzchnię;
- najcenniejsze fragmenty łąk należy chronić przed przekształceniem ich w grunty orne;
- przeciwdziałanie wypalaniu trawy i wyrzucaniu śmieci na tym terenie (szeroka działalność edukacyjna, nasilenie kontroli odpowiednich służb ochrony środowiska itp.).

## 2.6. Łąki nad Jeziorem Dąbie

### 2.6.1. Charakterystyka terenu badań

Obszar badań położony jest na wschodnim brzegu jeziora Dąbie. Teren ten należy do makroregionu Pobrzeża Szczecińskiego i mezoregionu Doliny Dolnej Odry. Średni opad roczny waha się w granicach 450-600 mm [Kondracki 1988].

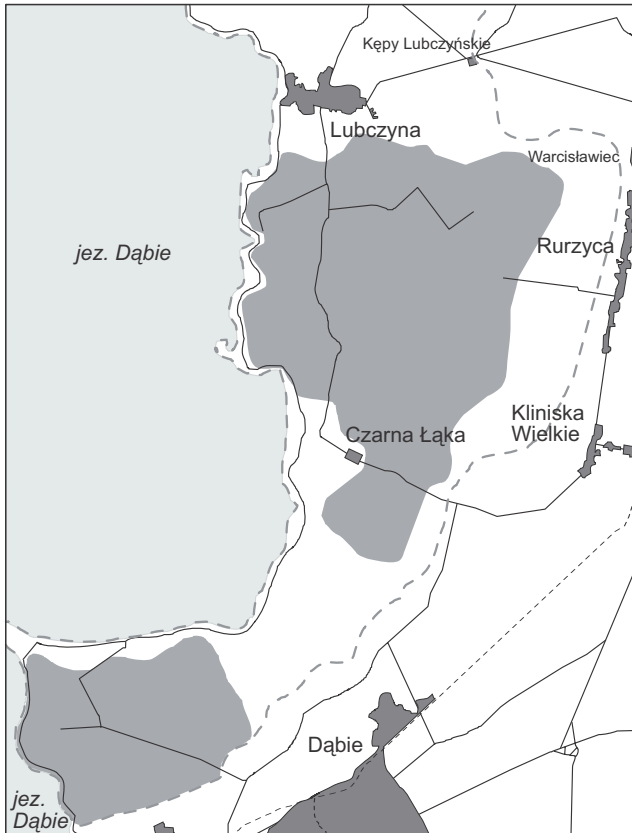
Badania prowadzono na wybranych 900 ha (powierzchnia II rzędu). Były to dwa duże kompleksy łąk: pierwszy – 700 ha (Lubczyńskie Łęgi i Dąbskie Łęgi) – leżący pomiędzy Lubczyną a Czarną Łąką, drugi – 200 ha (Trzebuskie Łęgi i Sadlińskie Łęgi) znajdujący się na zachód od osiedla Załom (rys. 2.5). Zdecydowano się na waloryzację dwóch oddzielnych fragmentów ze względu na ich zasadnicze znaczenie dla lęgowej populacji ptaków siewkowych (*Charadriiformes*) i chruścieli (*Rallidae*).

Stosunki wodne na łąkach regulowane są za pomocą sieci rowów i kanałów, 4 zbiorczych przepompowni oraz wałów przeciwpowodziowych.

Szata roślinna to przede wszystkim zespoły łąk zalewowych oraz torfowisk niskich. Dominują duże powierzchnie porośnięte trawami wysokimi (*Poaceae*) i turzycami (*Carex*), a w miejscach silnie wilgotnych oraz na zastoiskach wody występowały szuwały z trzciną (*Phragmites australis*) i pałką (*Typha latifolia* i *T. angustifolia*). Na powierzchni rosły pojedyncze wierzby (*Salix*) i topole (*Populus*), a w kilku miejscach występowały zarośla wierzbowe (łozowiska). Na piaszczystych wyniesieniach rosły niewielkie kępy sosen (*Pinus silvestris*).

### 2.6.2. Wyniki badań

W 1995 r. na powierzchni badawczej Łąki nad Jeziorem Dąbie zebrano materiał z dwóch obszarów oddalonych o około 2 km. Stwierdzono 8 gatunków lęgowych, 22 prawdopodobnie lęgowe i 6 gatunków, których gniazdowanie jest możliwe. Wykaz opracowanych w 1995 r. gatunków, wraz z wynikami wcześniejszych inwentaryzacji [Kalisiński i in. w przyg.] w latach 1990 i 1991 przedstawiono w tabeli 2.6.



Rys. 2.5. Położenie powierzchni badawczej Łąki nad Jeziorem Dąbie  
 Map of study plot Meadows on the lake Dąbie

Tabela 2.6.

Charakterystyka ilościowa (wg założeń Atlasu Ornitologicznego Polski) ptaków na łąkach nad jeziorem Dąbie

Number and breeding categories (according to Polish Ornithological Atlas) of birds breeding on study plot Meadows on the lake Dąbie

Gatunek	1995 r.		1990 r.		1991 r.	
	liczba par	kategoria lęgowości	liczba par	kategoria lęgowości	liczba par	kategoria lęgowości
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	0	-	0-4	B	4	
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	1	C	?	-	?	
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	4	C	1	C	2	
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	16-18	C	4-12	B	18-24	
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	0	-	3-5	C	5-6	
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	46-73	C	7-10	B	80-180	
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	11	B	0	-	4-9	
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	4-5	B	1	B	3	
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	0	-	8-12	B	33-42	
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	4	B	6-32	B	16-30	
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	7	B	1	B	8-14	
Błotniak zbożowy ( <i>C. cyaneus</i> )	0	-	0	-	3-7	

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 2.6

Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	0	-	0	-	1-2
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	4	B	0	-	10-16
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	18	B	0-6	A	2-8
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	4-6	B	0-14	B	0-2
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	35-41	B	0-4	B	0
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	19-25	B	0	-	0
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	4	B	0	-	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	3	B	28-40	B	180-230
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	2	B	0	-	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	22-24	B	5-8	B	42-50
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	39-43	B	0-7	B	0-7
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	2	B	0	-	12-14
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	7-10	B	0	-	12-14
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	1-3	A	0	-	0
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	3	B	0	-	1
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	2	A	0-1	A	3-5
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	7	C	8-14	B	16-24
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	12	C	?	-	6-8
Białorzotka ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	1	A	0	-	2
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	95-110	C	?	-	0-28
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	1	A	?	-	0-11
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	10-11	C	0-7	B	0-4
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	2	A	?	-	7-16
Wąsatka ( <i>Panurus biarmicus</i> )	2	B	?	-	?
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	3	B	?	-	6-8
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	1	A	?	-	3
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	6-10	B	?	-	?
Kruk ( <i>C. corax</i> )	2	B	?	-	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	3	B	?	-	3-12

Oznaczenia jak w tabeli 2.3.

Denotations – refer to 2.3 table.

Na badanej powierzchni oraz na jej obrzeżach stwierdzono gniazdowanie bądź też regularne zalatywanie 119 gatunków (w zestawieniu połączono dane z sezonów 1990, 1991 i 1995). Są to: perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), 130-162 pary, bąk (*Botaurus stellaris*), 0-2 samce, czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), do 40 os. niełęgowych, gęgawa (*Anser anser*), 11 par, krakwa (*Anas strepera*), cyraneczka (*A. crecca*), krzyżówka (*A. platyrhynchos*), rożeniec (*A. acuta*), cyranka (*A. querquedula*), płaskonos (*A. clypeata*), głowienka (*Aythya ferina*), podgorzałka (*A. nyroca*), czernica (*A. fuligula*), gągoł (*Bucephala clangula*), nurogęs (*Mergus merganser*), 0-1 para, trzmielojad (*Pernis apivorus*), 1 para, kania czarna (*Milvus migrans*), 1 para, kania ruda (*M. milvus*), 3 pary, bielik (*Haliaeetus albicilla*), 1 para, błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*C. cyaneus*), błotniak łąkowy (*C. pygargus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), 2 pary, krogulec (*A. nisus*), 0-1 para, myszołów (*Buteo buteo*), 6 par, pustułka (*Falco tinnunculus*), 4 pary, kobuz (*F. subbuteo*), kuropatwa (*Perdix perdix*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), 0-3 pary, bażant (*Phasianus colchicus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), kropiatka (*Porzana porzana*), zielonka (*P. parva*), 0-4 pary, derkacz (*Crex crex*), kokoszka (*Gallinula chloropus*), łyska (*Fulica atra*), żuraw (*Grus grus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), 1 para, czajka (*Vanellus vanellus*), kszyk (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*), krwawodziób (*Tringa totanus*), samotnik (*T. ochropus*),



brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), 0-1 para, grzywacz (*Columba palumbus*), turkawka (*Streptopelia turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), płomykówka (*Tyto alba*), puszczyk (*Strix aluco*), uszatka (*Asio otus*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), 0-1 para, zimorodek (*Alcedo atthis*), dudek (*Upupa epops*), 0-1 para, krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*D. minor*), brzegówka (*Riparia riparia*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), świergotek łąkowy (*A. pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), podróżniczek (*L. svecica*), 0-4 pary, kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), pokląskwa (*Saxicola ruberta*), białorzytka (*Oenanthe oenanthe*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*T. pilaris*), śpiewak (*T. philomelos*), świerszczak (*Locustella naevia*), strumieniówka (*L. fluviatilis*), brzęczka (*L. luscinioides*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), trzciniak (*A. arundinaceus*), 96 par, zaganiacz (*Hippolais icterina*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), 2-3 pary, piegża (*S. curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), wąsatka (*Panurus biarmicus*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*), sikora uboga (*Parus palustris*), czarnogłówka (*P. montanus*), modraszka (*P. caeruleus*), bogatka (*P. major*), pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*), remiz (*Remiz pendulinus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), sójka (*Garrulus glandarius*), sroka (*Pica pica*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*C. frugilegus*), wrona (*C. corone*), kruk (*C. corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

### 2.6.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Grunty, na których prowadzono inwentaryzację awifaunistyczną, należą aktualnie do Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Do roku 1989 były intensywnie użytkowane rolniczo. Obecnie zachowały się niewielkie pastwiska dla bydła i koni. Zaniechanie gospodarki łąkowo-pastwiskowej przyczyniło się do postępującej sukcesji trzcinnika (*Calamagrostis*), trzciny (*Phragmites australis*) i wierzby (*Salix*). Najmniej dostępne fragmenty łąk stały się ostoją zwierzyny, przede wszystkim dzików, saren, lisów i prawdopodobnie jenotów, której w latach wcześniejszych nie obserwowano w takich liczebnościach.

Do roku 1990 na łąkach nie były prowadzone ani regularne, ani kompleksowe badania ornitologiczne. Kilka ciekawszych obserwacji (np. przelot 24 os. kani rudej (*Milvus milvus*) – 16 IX 1980, stwierdzenia 1-2 rybołówów (*Pandion haliaetus*) w grudniu 1980) zostało podanych w publikacji "Ptaki Polski" [Tomiałojć 1990]. W dniach 7 i 13 XII 1989 na łąkach od Inoujścia do Dąbia przeprowadzono liczenia zimujących ptaków drapieżnych. Stwierdzono 52 myszołowy (*Buteo buteo*), 25 myszołowów włochatych (*B. lagopus*), 33 myszołowy nieoznaczone (*Buteo* sp.), 4 jastrzębie (*Accipiter gentilis*), 3 krogulce (*A. nisus*), 3 błotniaki zbożowe (*Circus cyaneus*), 5 pustulek (*Falco tinnunculus*), 5 srokoszy (*Lanius excubitor*) i 30 kruków (*Corvus corax*) [R. Czeraszkie-

wicz, A. Jackowski, mat. niepubl.]. Uzyskane wyniki wskazują na wielkie znaczenie tego obszaru dla zimujących ptaków drapieżnych.

Pierwszą próbę ogólnej inwentaryzacji ptaków lęgowych podjęto w latach 1990-1991. Obszar objęty wówczas badaniami był większy niż w 1995 r. (rys. 2.5) dlatego uzyskane wyniki nie są w pełni porównywalne.

Próbie skomentowania zmian w awifaunie, które zaszły w ostatnich latach, można odnieść do siewkowych (*Charadriiformes*). Zaniechanie gospodarki łąkarskiej wpłynęło na zanik łągowisk czajek (*Vanellus vanellus*) i rycyków (*Limosa limosa*), które drastycznie zmniejszyły swoją liczebność, oraz na nieco wolniejszy spadek liczebności kulika wielkiego (*Numenius arquata*). Zabagnienie łąk oraz pojawienie się fragmentów szuwarów korzystnie wpłynęło na liczebność kszczyka (*Gallinago gallinago*), derkacza (*Crex crex*), kropiatki (*Porzana porzana*) i żurawia (*Grus grus*). Wszystkie te gatunki wymagają stosunkowo wysokiego stanu wody i ponoszą ogromne straty w łągach w razie opadnięcia poziomu wody przed uzyskaniem lotności przez pisklęta. Obecne warunki siedliskowe wydają się sprzyjać również: krzyżówce (*Anas platyrhynchos*), cyrance (*A. querquedula*), błotniakowi stawowemu (*Circus aeruginosus*), brzęczce (*Locustella luscinioides*), świerszczakowi (*L. naevia*) i potrzosowi (*Emberiza schoeniclus*).

#### 2.6.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Zagrożeniem dla ornitofauny łąk nad jeziorem Dąbie jest:

- zaniechanie prowadzenia gospodarki łąkarskiej;
- powstanie nieużytków, z którymi wiąże się szybko postępująca sukcesja trzciny i wierzby wypierającej zbiorowiska łąkowe;
- zamiana łąk na grunty orne;
- wypalanie traw i trzcinowisk wczesną wiosną;
- praca przepompowni i śluz powodująca niekorzystne dla awifauny zmiany stosunków wodnych;
- zlokalizowane w kilku miejscach dzikie wysypiska śmieci.

Na badanym terenie od kilku lat zaniechano prowadzenia działalności rolniczej. Warunki ekonomiczne spowodowały likwidację dużych gospodarstw rolnych zajmujących się produkcją zielonek i suszu z traw. Prowadzenie gospodarki łąkarskiej pozwalało na utrzymanie niewielkich odrostów traw, utrzymanie stabilnych stosunków wodnych przy stosunkowo wysokim poziomie wód gruntowych oraz hamowało postęp sukcesji. W ostatnich kilku latach wiosną badane łąki są silnie zalewane i pełnią rolę zbiornika retencyjnego. Utrzymanie bardzo wysokiego stanu wód byłoby bardzo korzystne dla niektórych gatunków ptaków, np. kropiatki (*Porzana porzana*), żurawia (*Grus grus*), kszczyka (*Gallinago gallinago*) i kaczki (*Anatidae*), ale na skutek działalności kłusowników woda jest regularnie wypompowywana, co powoduje straty w łągach tych ptaków, sięgające nawet 100%.

Coraz większym zagrożeniem wartości przyrodniczej, a zwłaszcza ornitologicznej omawianego terenu jest wypalanie traw i trzcin w okresie wczesnowiosennym, nie skoszony suchy podrost powoduje błyskawiczne rozprzestrzenianie się pożaru na ogromnych przestrzeniach, stanowiąc zagrożenie nie tylko dla łąk i torfowisk, ale także dla okolicznych lasów.

Również poważnym zagrożeniem jest powstawanie nielegalnych wysypisk śmieci oraz przypadki odprowadzania ścieków na teren badanych łąk.

Badany fragment łąk jest uznany za ważny przyrodniczo obszar. Uwzględniony jest w publikacji "Ostoje ptaków w Polsce" (IBAE Poland 010), a także częściowo obejmuje go ESOCh województwa szczecińskiego. Nie pociąga to jednak za sobą żadnych konkretnych działań praktycznych. Konieczne jest opracowanie szczegółowego planu zarządzania tymi łąkami. Do współpracy nad zachowaniem walorów przyrodniczych obszaru należy pozyskać miejscowe władze oraz organizacje przyrodniczo-łowieckie. Przy sprzedaży tych gruntów nowemu właścicielowi, powinien on rozpocząć gospodarowanie z zachowaniem zaleceń ochronnych. Obowiązek poinformowania Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa o znaczeniu przyrodniczym łąk musi spocząć na Wydziale Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie.

Proponuje się podjęcie na tym obszarze następujących działań ochronnych:

- utrzymywanie wyższego niż obecnie stanu wód gruntowych przynajmniej do połowy lipca;
- przywrócenie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej;
- opracowanie dokumentacji konserwatorskiej i utworzenie jednego lub kilku obszarów chronionych co najmniej w randze użytku ekologicznego;
- przemienne wykaszanie roślinności na wyznaczonych kwaterach.

## 2.7. Łąki Skoszewskie

### 2.7.1. Charakterystyka terenu badań

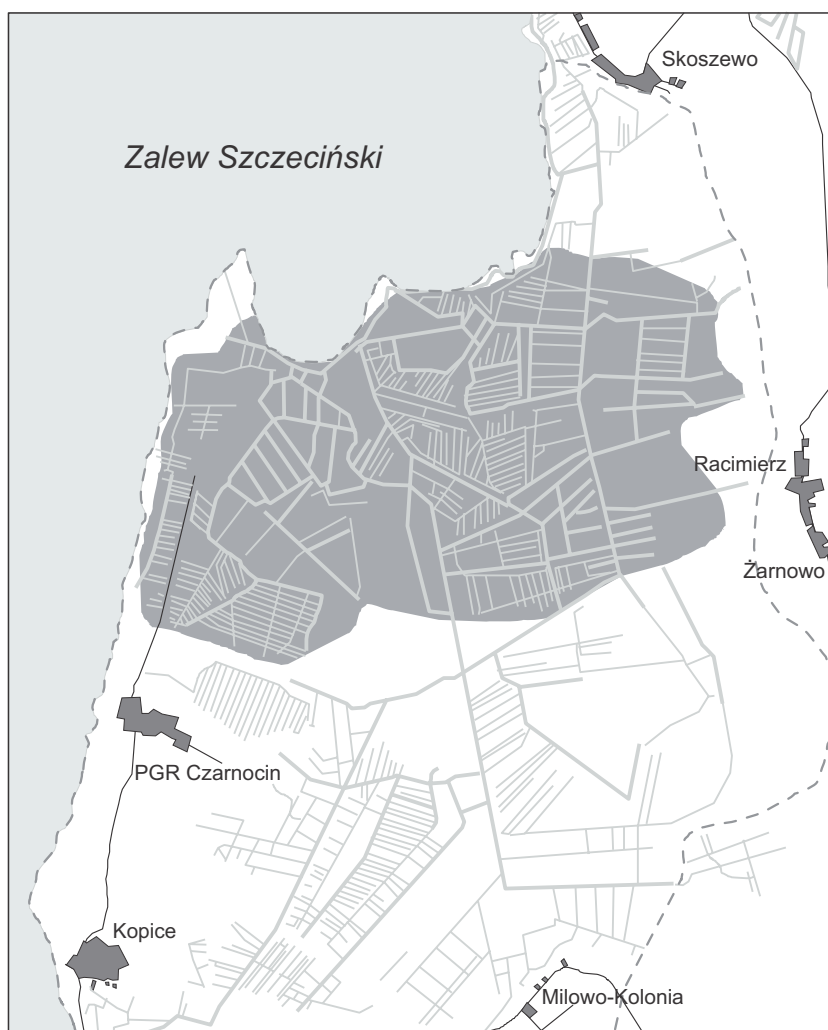
Badania przeprowadzono na łąkach o łącznej powierzchni około 800 ha (powierzchnia II rzędu) położonych na wschodnim brzegu Zalewu Szczecińskiego. Liczenia przeprowadzono w dniach 12 V 1995 i 25 VI 1995 r.

Badany teren należy pod względem fizjograficznym do makroregionu Pobrzeża Szczecińskiego i mezoregionu Doliny Dolnej Odry. Klimat tego obszaru cechują łagodne zimy i stosunkowo chłodne lata. Średni opad roczny waha się od 450 do 600 mm [Kondracki 1988].

Naturalne granice obszaru badań nie zawsze były wyraźne. Zazwyczaj stanowiły je kanały, lasy i drogi (rys. 2.6). Wśród roślinności badanych łąk dominowały trawy (*Poaceae*), ustępując w miejscach podmokłych turzycom (*Carex*), trzcinie (*Phragmites australis*), sitowi (*Juncus*) i pałce (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*). Na samej powierzchni badawczej drzewa i krzewy były bardzo nieliczne i występowały w zasadzie tylko wzdłuż dróg polnych, natomiast część powierzchni graniczyła z fragmentami łągu.

### 2.7.2. Wyniki badań

W 1995 r. zebrano materiał dotyczący 28 gatunków ptaków występujących na powierzchni badawczej Łąki Skoszewskie. Stwierdzono 6 gatunków lęgowych, 11 prawdopodobnie lęgowych i 11 gatunków, których lęgi są możliwe na tym terenie. Wykaz gatunków stwierdzonych w 1995 r. wraz z obserwowanymi przez M. Kalińskiego i in. w 1990 r. (3 liczenia: 6 IV, 19 V i 20 VI) i 1991 r. (2 liczenia: 13 V i 14 VI) przedstawiono w tabeli 2.7.



Rys. 2.6. Położenie powierzchni badawczej Łąki Skoszewskie  
 Map of study plot Skoszewskie Meadows

Łącznie w latach 1990, 1991 i 1995 na badanej powierzchni i w jej bezpośrednim sąsiedztwie obserwowano 128 gatunków ptaków. Były to: perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), 80-107 par, perkoz rdzawoszyi (*P. grisegena*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*), 260 os., 12 gniazd, czapla biała (*Egretta alba*), 4 os., czapla siwa (*Ardea cinerea*), 110 os., bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), gęgawa (*Anser anser*), ohar (*Tadorna tadorna*), 1-4 pary, świstun (*Anas penelope*), krakwa (*A. strepera*), krzyżówka (*A. platyrhynchos*), rożeniec (*A. acuta*), cyranka (*A. querquedula*), płaskonos (*A. chryseata*), czernica (*Aythya fuligula*), głowienka (*A. ferina*), gągoł (*Bucephala clangula*), nurogęś (*Mergus merganser*), 0-3 pary, trzmielojad (*Pernis apivorus*), 1 os., kania czarna (*Milvus migrans*), 1 para, kania ruda (*M. milvus*), 2 pary, bielik (*Haliaeetus albicilla*), 2-3 pary, błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*),

Tabela 2.7.

Charakterystyka ilościowa (wg założeń Atlasu Ornitologicznego Polski) ptaków na powierzchni badawczej Łąki Skoszewskie  
*Number and breeding categories (according to Polish Ornithological Atlas) of birds breeding on study plot Skoszewskie Meadows*

Gatunek	1995 r.		1990 r.		1991 r.	
	liczba par	kategoria lęgowości	liczba par	kategoria lęgowości	liczba par	kategoria lęgowości
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	1	B	2-3	C	1-6	C
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	10-11	C	64-70	B	62-65	B
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	0	-	1	B	10	B
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	22-24	A	34-84	B	38-70	B
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	4-9	C	2-4	B	4-5	B
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	0-1	C	1-9	B	10-14	B
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	?	-	15-23	B	25-27	C
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	?	-	12-18	B	39-60	B
Ogorzałka ( <i>A. marila</i> )	0	-	0	-	1	B
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	6	B	2-4	B	6-9	B
Błotniak zbożowy ( <i>C. cyaneus</i> )	0	-	0-1	A	2-4	B
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	0-3	C	0-1	A	2	B
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	0	-	1	B	0	-
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	3-4	C	0	-	0	-
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	3	B	0-3	A	1-8	B
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	0-1	C	0	-	0	-
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	4	C	0	-	0	-
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1	A	0	-	0	-
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	1	C	74-100	C	96-129	C
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	0-3	C	2	B	2	B
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	11	A	23-25	B	16-20	B
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	0-2	B	0-2	B	0-6	B
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	2	B	0	-	0-1	A
Samotnik ( <i>Tringa ochropus</i> )	0	-	0-1	A	0	-
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	4	C	1	B	0	-
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	0	-	0-1	A	0-2	A
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	13-17	A	6-8	B	8-16	B
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	0	-	0-1	A	0	-
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	29-39	B	2-4	B	8-10	B
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	30-50	B	6-12	B	15-18	B
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	3	B	0-1	A	0-7	A
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	2-3	B	0-2	A	0-14	A
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	2-3	C	0	-	1	B
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	0	-	0	-	1	B
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	9	A	0-1	A	1-6	B
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	1	B	1	B	2-3	B
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	3-5	A	?	-	?	-
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	6-8	B	0-2	A	0-7	A

Oznaczenia jak w tabeli 2.3.

Denotations – refer to 2.3 table.

błotniak zbożowy (*C. cyaneus*), 1-2 pary, błotniak łąkowy (*C. pygargus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), 1 para, krogulec (*A. nisus*), myszołów (*Buteo buteo*), 3-6 par, myszołów włochaty (*B. lagopus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), 2 pary, kobuz (*F. subbuteo*), sokół wędrowny (*F. peregrinus*), 1 os., kuropatwa (*Perdix perdix*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), bażant (*Phasianus colchicus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), derkacz (*Crex crex*), 2 os., łyska (*Fulica atra*), żuraw (*Grus grus*), ostrygojad (*Haematopus ostralegus*), 0-1 para, sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), 2-4 pary, sieweczka

obrożna (*Ch. hiaticula*), 3-5 par, czajka (*Vanellus vanellus*), batalion (*Philomachus pugnax*), 70 os., kszyc (*Gallinago gallinago*), słonka (*Scolopax rusticola*), kulik wielki (*Numenius arquata*), krwawodziób (*Tringa totanus*), kwokacz (*T. nebularia*), 3 os., łączak (*T. glareola*), 1 para, brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*).

Występują także, mewa mała (*Larus minutus*), 80 os., śmieszka (*L. ridibundus*), mewa pospolita (*L. canus*), mewa srebrzysta (*L. argentatus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), sowa błotna (*Asio flammeus*), 1 os. [ob. M. Lewandowski i A. Oleksiak], siniak (*Columba oenas*), grzywacz (*C. palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), turkawka (*S. turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), jerzyk (*Apus apus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*D. minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), brzegówka (*Riparia riparia*), dymówka (*Hirundo rustica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), świergotek łąkowy (*A. pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), pokląska (*Saxicola rubetra*), białorzzytko (*Oenanthe oenanthe*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*T. pilaris*), śpiewak (*T. philomelos*), świerszczak (*Locustella naevia*), strumieniówka (*L. fluviatilis*), brzęczka (*L. luscinioides*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), 10 śpiewających samców [ob. R. Czeraszewicz i A. Staszewski], rokitniczka (*A. schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), piegża (*S. curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*P. trochilus*), wąsatka (*Panurus biarmicus*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*), czarnogłówka (*Parus montanus*), modraszka (*P. caeruleus*), bogatka (*P. major*), kowalik (*Sitta europaea*), pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*), remiz (*Remiz pendulinus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), sroka (*Pica pica*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), trznadel (*Emberiza citrinella*) i potrzos (*E. schoeniclus*).

Jak wynika z liczeń przeprowadzonych w dniach 20-23 XII 1988 r., teren ten jest również bardzo ważny ze względu na zimujące tu ptaki drapieżne. Na obszarze objętym badaniami stwierdzono wówczas: 82 osobniki myszołowa (*Buteo buteo*), 23 osobniki myszołowa włochatego (*B. lagopus*) i 3 osobniki błotniaka zbożowego (*Circus cyaneus*) [R. Czeraszewicz i A. Jackowski, mat. niepubl.].

### 2.7.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Prace faunistyczne dotyczące awifauny doliny Odry zintensyfikowano w 1990 r. [Kaliński i in., w przyg.]. Zebrane wówczas wyniki, dotyczące badanych łąk, przedstawiono w tabeli 2.7. Nie wszystkie wyniki zawarte w tej tabeli są porównywalne, np. różnice w liczebności łyski (*Fulica atra*) wynikają z różnej metodyki badań i wielkości badanej powierzchni – w latach poprzednich liczono wszystkie pary, również obserwowane w trzcinowiskach, natomiast w 1995 r. tylko pary stwierdzone na łąkach, podobnie jest, jeżeli chodzi o głowienkę (*Aythya ferina*) i czernicę (*A. fuligula*). Również bardzo trudno wskazywać na jakieś trendy w liczebności pozostałych kaczek. Stosowana metoda była zbyt mało dokładna, żeby określić rzeczywistą

liczebność tej grupy ptaków. Jedynie wyniki uzyskane dla czajki (*Vanellus vanellus*) (zmniejszenie liczebności z 23-25 par w 1990 r. do 11 par w 1995 r.), świerszczaka (*Locustella naevia*), zwiększenie liczebności z 6-12 par w 1990 r. do 30-50 par w 1995 r. i pokląskwy (*Saxicola rubetra*), zwiększenie liczebności z 2-4 par w 1990 r. do 29-39 par w 1995 r., uzyskane wyniki upoważniają nas do wyciągnięcia ostrożnych wniosków. Prawdopodobnie za zmniejszenie liczebności czajki i zwiększenie liczebności świerszczaka i pokląskwy jest odpowiedzialne odłogowanie i przesuszenie przeważającej części badanych łąk. Od kilku lat nie koszona, wysoka trawa tworzy dogodne warunki do gniazdowania świerszczaka i pokląskwy, czajka natomiast występowała wyłącznie na niewielkich, użytkowanych rolniczo fragmentach łąk.

Badany teren został wymieniony w publikacji "Ostoje ptaków w Polsce" [Gromadzki i in. 1994] oraz uwzględniony w zaktualizowanej wersji ESOCh w województwie szczecińskim. Największym zagrożeniem tych łąk jest brak zagospodarowania łąkarskiego i związana z tym bardzo szybko postępująca sukcesja trzciny, silne wahania poziomu wód związane z osuszaniem tego terenu i wiosenne wypalanie traw. Bardzo poważnym zagrożeniem jest przekształcenie dotychczasowych użytków zielonych w grunty orne.

#### 2.7.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Zagrożenie walorów przyrodniczych, a zwłaszcza ornitofauny żyjącej na badanych łąkach stanowią:

- nadmierne osuszanie;
- zanik gospodarki łąkarskiej;
- przekształcanie użytków zielonych w grunty orne;
- wypalanie roślinności;
- kłusownictwo.

Wydaje się, że nadmierne osuszanie oraz odłogowanie ponad połowy badanych łąk powoduje głębokie zmiany warunków, których konsekwencją jest zanik najcenniejszych gatunków ptaków. W czasie wiosennego przyboru wód, duża część łąk znajduje się pod wodą, ściągając liczne ptaki wodno-błotne. Osuszanie tego terenu (system kanałów i przepompowni jest w pełni sprawny) powoduje bardzo szybki spadek poziomu wody, co umożliwia dokładną penetrację tego terenu przez m.in. dziki (*Sus scrofa*), lisy (*Vulpes vulpes*), kuny (*Martes martes*), gronostaje (*Mustela erminea*) i łasice (*M. nivalis*) powodując straty w łęgach sięgające nawet 100%. Odłogowanie dużej części badanych łąk pozwala na szybkie postępowanie sukcesji naturalnej, powodującej zanikanie łąk i tworzenie się na ich miejscu trzcinowisk stopniowo przekształcających się w łożowiska. Mniejszymi, jak się wydaje, zagrożeniami są: przekształcanie łąk w grunty orne (w chwili obecnej ok. 5-10% badanego obszaru), zdarzające się pożary łąk i kłusownictwo. Innym nie dotyczącym bezpośrednio łąk, bardzo poważnym zagrożeniem walorów przyrodniczych badanego terenu mogą być odbudowywane wały przeciwpowodziowe, przy budowie których nie wzięto pod uwagę potrzeb gnieźdzących się tutaj rzadkich gatunków ptaków. Wprowadzone w ostatnich latach elementy betonowe wzmacniające wały osłaniające Łąki Skoszewskie mocno zmieniły znajdujące się tam siedliska ptaków. Spowodowało to wycofanie się łęgowych do tej pory siewczek rzecznych (*Charadrius dubius*) i obrożnych (*Ch. hiaticula*), oharów (*Tadorna tadorna*) i ostrzygojadów (*Haematopus ostralegus*).

Najważniejszymi działaniami, które pozwoliłyby na zahamowanie postępujących, niekorzystnych zmian i przywrócenie dawnego charakteru temu obszarowi, są;

- odbudowa gospodarki łąkarskiej, opartej na zasadach uwzględniających potrzeby środowiska naturalnego;
- proekologiczne utrzymywanie stosunków wodnych, zwłaszcza w okresie wiosennym;
- rekonstruowanie uszkodzonych wałów przeciwpowodziowych w sposób nie zmieniający siedlisk łąkowych cennych gatunków ptaków związanych z brzegiem Zalewu Szczecińskiego;
- wprowadzenie rolnictwa ekologicznego na terenach najcenniejszych przyrodniczo;
- szeroka edukacja ekologiczna mieszkańców okolicznych wsi, mająca na celu zaniechanie wypalania łąk, zmianę stosunku do niektórych gatunków zwierząt (np. sowy, ptaków drapieżnych itp.).

## 2.8. Łąki na Wyspie Karsibór

### 2.8.1. Charakterystyka terenu badań

Badania prowadzono na 800 ha łąk obejmujących cztery kompleksy: Karsiborska Kępa, Zajęcze i Lisie Łęgi, Wenda, położone we wschodniej części wyspy Karsibór. Powierzchnia badawcza ograniczona była naturalnymi granicami; od zachodu – gruntami wsi Karsibór, lasem i Kanałem Piastowskim, od północy, wschodu i południa – wodami Starej Świny i Zalewu Szczecińskiego (rys. 2.7).



Rys. 2.7. Położenie powierzchni badawczej Łąki na Wyspie Karsibór – Zajęcze Łęgi i Karsiborska Kępa  
 Map of study plots: Meadows on the Karsibór Island – Zajęcze Łęgi and Karsiborska Kępa



Wyspy zamykające od północy Zalew Szczeciński, wśród których znajduje się Karsibór, położone są w makroregionie Pobrzeże Szczecińskie, mezoregion Wyspy Uznam i Wolin. Klimatycznie rejon ten należy do Dzielnicy Szczecińskiej. Charakteryzują go średnie opady (450-600 mm rocznie) i dość długi okres wegetacyjny, trwający 210-215 dni [Kondracki 1988].

Na omawianym obszarze dominowały zbiorowiska szuwarowo-łąkowe naturalne oraz przekształcone w półnaturalne pastwiska lub łąki kośne. Zajęcze Łęgi i Wenda (450 ha) to obecnie nieużytki zdominowane przez wysokie turzycowiska, sity (*Juncus*), trawy (*Poaceae*) przerośnięte trzciną (*Phragmites australis*) lub zwarte trzcinowiska. Zachowało się tutaj niewiele pastwisk, a tereny odkryte to użytki zielone zamienione na pola orne. Dzięki sprawnie działającym zabezpieczeniom przeciwpowodziowym obszar łąk jest regularnie odwadniany. Karsiborska Kępa (350 ha) to przede wszystkim ekstensywnie użytkowane pastwiska. Oprócz traw typowych na wilgotnych łąkach, zachowało się kilka mniejszych powierzchni muraw solniskowych. Poza tym pojawiają się trzcinowiska lub zespoły szuwarowe, zwłaszcza na zarastających rowach i regularnie zalewanych mokradłach. Na całej badanej powierzchni rosną w dużym rozproszeniu (głównie nad kanałami i na wałach) brzozy (*Betula*) i drzewiaste wierzby (*Salix*). System zabezpieczeń przeciwpowodziowych działa mniej skutecznie dlatego kompleks łąk Karsiborska Kępa jest silniej zabagniony.

## 2.8.2. Wyniki badań

W 1995 r. zebrano materiał dotyczący 34 gatunków ptaków występujących na powierzchni badawczej Łąki na Wyspie Karsibór. Stwierdzono: 18 gatunków lęgowych, 13 prawdopodobnie lęgowych i 3 gatunki, których lęgi są na tym terenie możliwe (tab. 2.8). W osobnym zestawieniu (tab. 2.9) przedstawiono liczbę samców wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) w sezonach 1991, 1993, 1994 i 1995. Rozdzielono stanowiska lęgowe na Karsiborskiej Kępie i Zajęczych Łęgach, co umożliwia nieco dokładniejszą ocenę trendów ilościowych i wymagań populacji.

**Tabela 2.8.**

Charakterystyka ilościowa (wg założeń Atlasu Ornitologicznego Polski) ptaków na powierzchni badawczej Łąki na Wyspie Karsibór (Zajęcze Łęgi, Karsiborska Kępa)

*Number and breeding categories (according to Polish Ornithological Atlas) of birds breeding on study plot Meadows on the Karsibór Island (Zajęcze Łęgi and Karsiborska Kępa)*

Gatunek	1995 r. liczba par	Liczba par		
		kategoria lęgowości	Karsiborska Kępa	Zajęcze Łęgi, Wenda
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	1-2	B	1-2	0
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	4-5	C	4-5	0
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	28-30	C	25	3-5
Ohar ( <i>Tadorna tadorna</i> )	2	B	2	0
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	24	C	11	13
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	29	C	16	13
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	9-10	B	8-9	1
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	10-15	B	8-10	2-5
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	10	B	8	2

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 2.8

Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	7-8	B	7-8	0
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	6-7	B	1-2	5
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	2	C	2	0
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	0-1	A	0-1	0
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	2	C	0	2
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	2-3	B	2-3	0
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1	B	1	0
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	4	B	4	0
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	60-63	C	30-33	30
Biegus zmienny ( <i>Calidris alpina</i> )	3-4	C	3-4	0
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	9-10	C	9-10	0
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	17	C	11	6
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	4	C	2	2
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	23-28	C	21-25	2-3
Mewa srebrzysta ( <i>Larus argentatus</i> )	5	C	5	0
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	1	A	0	1
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	68-83	C	15	53-68
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	5-7	C	0-1	5-6
Białorzytka ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	1	A	0	1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	38-40	B	0	38-40
Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	13-15	B	9	4-6
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	65-80	C	55-60	10-20
Wąsatka ( <i>Panurus biarmicus</i> )	32	C	12	20
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	5-6	C	2-3	3
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	1-3	B	1	0-2

Oznaczenia jak w tabeli 2.3.

Denotations – refer to 2.3 table.

Tabela 2.9.

Liczba śpiewających samców wodniczki na lęgowiskach na wyspie Karsibór (1991 – Osiejuk i in. 1993, 1992 – raport OTOP, 1994 – R. Czeraszewicz mat. niepubl., 1995 – badania własne)

Number of singing males of Aquatic Warbler breeding on Karsibór Island (1991 - Osiejuk et al. 1993, 1992 - OTOP unpubl. raport, 1994 - R. Czeraszewicz unpubl. data, 1995 - this study data.

Lęgowisko	Rok obserwacji			
	1991	1993	1994	1995
Karsiborska Kępa	100	35	46	55-60
Zajęcze i Lisie Łęgi	100	36	?	10-20
<b>Razem</b>	<b>200</b>	<b>71</b>		<b>65-80</b>

Łącznie podczas obserwacji w kilku sezonach (od 1991 r.) na badanych łąkach stwierdzono 146 gatunków ptaków. Były to: perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), zausznik (*P. nigricollis*), bąk (*Botaurus stellaris*), bączek (*Ixobrychus minutus*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), 70 os., 29 VI 1995, bocian czarny (*Ciconia nigra*), 1 os., 17 V 1994 i 25 VI 1995, łabędź niemy (*Cygnus olor*), łabędź czarnodzioby (*C. columbianus*), łabędź krzykliwy (*C. cygnus*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*) + gęś białoczelna (*A. albifrons*), 600-800 os., 15 III 1994, gęś białoczelna, 110 os., 13 IV 1995, gęgawa (*A. anser*), 720 os., 1 X 1990, ohar (*Tadorna tadorna*), świstun (*Anas penelope*), 600 os., 5 IX 1995, krakwa (*A. strepera*), cyraneczka (*A. crecca*), 50 os., 29 VI 1995, krzyżówka (*A. platyrhynchos*), rozeniec (*A. acuta*), 30 os., 5 IX 1995, cyranka

(*A. querquedula*), płaskonos (*A. clypeata*), 40 os., 8 VI 1995, głowienka (*Aythya ferina*), czernica (*A. fuligula*), gągoł (*Bucephala clangula*), bielaczek (*Mergus albellus*), nurogęs (*M. merganser*), trzmiełojad (*Pernis apivorus*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*M. milvus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*C. cyaneus*), błotniak łąkowy (*C. pygargus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), myszołów (*Buteo buteo*), myszołów włochaty (*B. lagopus*), 4 os., 3 I 1995, rybołów (*Pandion haliaetus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*F. subbuteo*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), 0-2 pary, 8 V 1993, bażant (*Phasianus colchicus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), kropiatka (*Porzana porzana*), derkacz (*Crex crex*), 0-3 pary, 8 V 1993; 1 os., 20 IX 1995, kokoszka (*Gallinula chloropus*), łyska (*Fulica atra*), żuraw (*Grus grus*), ostrzygojad (*Haematopus ostralegus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sieweczka obroźna (*Ch. hiaticula*), siewka złota (*Pluvialis apricaria*), siewnica (*Pluvialis squatarola*), czajka (*Vanellus vanellus*), 200 os., 8 VI 1995, biegus rdzawy (*Calidris canutus*), biegus malutki (*C. minuta*), biegus krzywodzioby (*C. ferruginea*), biegus zmienny (*C. alpina*), 100 os., 5 IX 1995, biegus płaskodzioby (*Limicola falcinellus*), 2 os., 27 VIII 1993; 1 os., 23 V 1994, batalion (*Philomachus pugnax*), 3-4 pary lęgowe w 1994 r., maksymalnie 100 os., 5 V 1994, bekasik (*Lymnocyptes minimus*), 1 os., 13 X 1994, kszyk (*Gallinago gallinago*), 350 os., 5 IX 1995, rycyk (*Limosa limosa*), 26 os., 8 VI 1995, szlamnik (*L. lapponica*), kulik mniejszy (*Numenius phaeopus*), kulik wielki (*N. arquata*), 90 os., 27 VII 1992, brodziec śniady (*Tringa erythropus*), krwawodziób (*T. totanus*), kwokacz (*T. nebularia*), samotnik (*T. ochropus*), łączak (*T. glareola*), 100 os., 5 IX 1995, brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*).

Ponadto występują: śmieszka (*Larus ridibundus*), mewa pospolita (*L. canus*), mewa srebrzysta (*L. argentatus*), mewa siodłata (*L. marinus*), rybitwa wielkodzioba (*Sterna caspia*), rybitwa rzeczna (*S. hirundo*), siniak (*Columba oenas*), grzywacz (*C. palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), kukułka (*Cuculus canorus*), puszczyk (*Strix aluco*), sowa błotna (*Asio flammeus*), 1 os., 27 I 1995, zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*D. minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), brzegówka (*Riparia riparia*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), świergotek łąkowy (*A. pratensis*), siwerniak (*A. spinoletta*), 1 os., 24 XI 1994, pliszka żółta (*Motacilla flava*), 60 os., 30 VII 1994, pliszka siwa (*M. alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), podróżniczek (*L. svecica*), kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), pokląska (*Saxicola rubetra*), białorzotka (*Oenanthe oenanthe*), kos (*Turdus merula*), kwiczół (*T. pilaris*), śpiewak (*T. philomelos*), drożdżik (*T. iliacus*), świerszczak (*Locustella naevia*), brzęczka (*L. luscinioides*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), rokitniczka (*A. schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), trzciniak (*A. arundinaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), wąsatka (*Panurus biarmicus*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*), sikora uboga (*Parus palustris*), czarnogłówka (*P. montanus*), modraszka (*P. caeruleus*), bogatka (*P. major*), pełzacz ogrodowy (*Carthia brachydactyla*), remiz (*Remiz pendulinus*), gašiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), sójka (*Garrulus glandarius*), sroka (*Pica pica*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*C. frugilegus*), wrona (*C. corone*), 60 os., 18 XI 1994, w tym czarnowron 1 os., 29 IX 1994, kruk (*C. corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), 1600 os., 19 VI 1995, wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis*

*chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), czyż (*C. spinus*), makolągwa (*C. cannabina*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*), trznadel (*Emberiza citrinella*) i potrzos (*E. schoeniclus*).

### 2.8.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Wybrana do badań powierzchnia Łąki na Wyspie Karsibór to fragment ostoi ptaków znanej pod nazwą Delta Świny. Od lat sześćdziesiątych ten obszar był obiektem zainteresowania ornitologów. Z tego okresu pochodzą doniesienia dotyczące występowania wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) [Wołk 1967], łęgów ostrzygojada (*Haematopus ostralegus*) na Karsiborskiej Kępie [Jakuczun 1980] oraz jednej z pierwszych w Polsce kolonii mewy srebrzystej (*Larus argentatus*) [Szokalski 1979]. Kompleksowe informacje faunistyczne zebrano dopiero w latach 1990-1991. Dokonano wstępnej oceny wartości przyrodniczej terenów podmokłych należących do Delt Świny. Między innymi stwierdzono nowe, stosunkowo liczne łęgowiska wodniczki – gatunku zagrożonego w skali całego globu [Osiejuk i in. 1993]. Prace nad liczebnością tego gatunku kontynuowano w 1993 r., a wyniki zostały ujęte w raporcie dla Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków [R. Czeraszewicz, maszynopis].

Wymienione publikacje faunistyczne, w których ogólnie waloryzowano stan ptasich siedlisk, pozwalają na sformułowanie kilku ogólnych wniosków.

Na Karsiborskiej Kępie nie zauważono zmniejszania się liczby par większości gatunków z rzędu siewkowych (*Charadriiformes*). Stwierdzone wahania na przestrzeni kilku sezonów wywołane były raczej przez zmiany siedliskowe, ściśle związane z wiosennym poziomem wód gruntowych. Aktualnie wypasana liczba zwierząt wciąż jeszcze gwarantuje utrzymanie odpowiedniej powierzchni otwartych trawiastych łąk odpowiednich na miejsca łęgowe i bytowe czajki (*Vanellus vanellus*), krwawodzioba (*Tringa totanus*), rycyka (*Limosa limosa*) i kulika wielkiego (*Numenius arquata*). Brak prowadzenia wypasu na mokradłach mało atrakcyjnych dla bydła jest jedną z możliwych przyczyn zmniejszenia się liczebności biegusa zmiennego (*Calidris alpina*), którego biotopy łęgowe powoli porastają trzcina. Zwarte trzcinowiska zalane wodą w 1994 r. zostały zasiedlone przez gęgawę (*Anser anser*), a w 1995 r. przez bąka (*Botaurus stellaris*) i kropiatkę (*Porzana porzana*). Charakterystycznym jest, że na tych łąkach nie stwierdzono świerszczaka (*Locustella naevia*).

Inaczej przedstawia się sytuacja na Zajęczych Łęgach. Dawniej intensywnie użytkowane i wykaszane łąki zamieniły się w gęsto zarośnięte nieużytki. Stwierdzono tylko kilka par rycyka i kilkanaście par czajki, których półkolonijne gnieźdzenie się obserwowano na niewielkich fragmentach zaoranych łąk. Także tylko w takich siedliskach zachowały się łęgowiska czajek w części wyspy zwanej Wendą. Użytki sprzyjają występowaniu świerszczaka, pliszki żółtej (*Motacilla flava*), rokitniczki (*Acrocephalus schoenobaenus*) i potrzosa (*Emberiza schoeniclus*), które występowały tu stosunkowo licznie.

W pobliżu Karsiborskiej Kępy znajduje się wyspa Bielawka. Na niej od kilku lat zwiększa się liczebność kolonii mewy srebrzystej (*Larus argentatus*), około 1000 par. Prawdopodobnie ze względu na rozrastanie się kolonii oraz z powodu wiosennych powodzi część par przenosi się na okoliczne łąki. Jedną parę stwierdzono w 1991 r. i pięć par w 1995 r.

Coraz wyraźniejsze zmiany w szacie roślinnej łąk wywołane upadkiem intensywnego rolnictwa odbijają się niekorzystnie na liczebności wodniczki (tab. 2.9). Za stan wyjściowy do porównań można było przyjąć rok 1991 (optymalne warunki siedliskowe). Łąki były wówczas zalane na skutek "cofki" na Zalewie Szczecińskim, a ekspansja trawy i trzciny była w stadium początkowym, po 1,5-rocznym ugorowaniu łąk. W zestawieniu wyników liczeń śpiewających samców widać, że liczba stwierdzonych ptaków waha się przy wyraźnej tendencji spadkowej. Najszybciej zmniejsza się liczba ptaków na Zajęczych i Lisich Łęgach, zaliczanych w 1991 r. do głównych łęgowisk. Wiąże się to przede wszystkim z niemal całkowitym zarośnięciem łąk przez trzinę (*Phragmites australis*) oraz częstym osuszaniem podłoża. W miarę stabilne warunki utrzymały się na Karsiborskiej Kępie. Decydującym stał się fakt wypalenia (nielegalnego) starych trzcinowisk. Okazało się to niezwykle korzystne, bo w odrastającej trzinie zagęszczenie śpiewających samców wzrastało. W kilku przypadkach wodniczka wracała po pożarach na miejsca omijane od dwóch sezonów (zbyt gęsta i wysoka trzcina).

#### 2.8.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Zagrożeniem walorów przyrodniczych obszarów łąkowych Karsiborska Kępa, Zajęcze Łęgi, Lisie Łęgi i Wenda są:

- zamiana łąk na grunty orne;
- brak gospodarki łąkarskiej (powoduje to powstanie rozległych nieużytków, które szybko zamieniają się w zwarte łany trzciny);
- brak odpowiedniej, uwzględniającej potrzeby środowiska przyrodniczego regulacji stosunków wodnych, uruchamianie stacji pomp i regulacja poziomu wody w kanałach często odbywa się w sposób przypadkowy (nieregularne finansowanie), co często prowadzi do zaniku odpowiednich biotopów łąkowych rzadkich gatunków ptaków;
- zanieczyszczenie łąk i wód w kanałach na skutek wylewania ścieków z okolicznych gospodarstw;
- wypalanie traw i trzcinowisk;
- obecność w bezpośrednim sąsiedztwie zakładu produkującego mączkę rybną.

Przy charakteryzowaniu zagrożeń walorów przyrodniczych, zwłaszcza ornitologicznych oraz potrzeb związanych z ochroną łąk na wyspie Karsibór należy oddzielnie traktować obszar Zajęczych Łęgów i Wendy oraz Karsiborskiej Kępy. Wiąże się to przede wszystkim z różnym nasileniem antropopresji.

Karsiborska Kępa od wielu lat jest dużym pastwiskiem, na którym wypasano do 450 krów i koni. Po upadku państwowych gospodarstw rolnych i spółdzielni pozostały tylko zwierzęta chowane przez rolników indywidualnych. Jeszcze w 1991 r. pasiono około 160 krów i koni, natomiast w 1995 r. już tylko 80. Realnym zagrożeniem stało się zarastanie łąk przez trzcinowiska. Obserwuje się coraz szybsze zmniejszanie areалу wykorzystywanego przez ptaki siewkowe. Powstające gęste szuwały trzcinowe stanowią ostoję dzików, lisów i jenotów, które intensywnie żerują na łąkach, przyczyniając się do strat w łęgach (w sezonie roku 1995 stwierdzono, że straty w łęgach czajki (*Vanellus vanellus*), rycyka (*Limosa limosa*), krwawodzioba (*Tringa totanus*) i kulika wielkiego (*Numenius arquata*) przekraczały 70%).

Inaczej przedstawia się sprawa zagrożeń ptaków zbiorowisk łąkowych na Zajęczych Łęgach. Łąki te były do końca lat osiemdziesiątych gruntami rolniczej spółdzielni produkcyjnej. Specjalnie przygotowano je do intensywnej produkcji pasz zielonych. Teren ten został zmeliorowany, wybudowano przepompownię oraz sieć dróg. Należy przypuszczać, że wykaszane łąki przyciągały wiele gatunków ptaków, których większość łęgów ulegała zniszczeniu w trakcie prowadzenia prac polowych. Obecnie wszystkie poldery stanowią nieużytki oraz niedbale uprawiane pola orne. Wysoka roślinność oraz wymuszone przesuszenie (zmurszenie) organicznego podłoża odstrasza cenne gatunki ptaków. Ptaki siewkowe przeniosły się na zaorane łąki, gdzie straty w łęgach sięgają prawdopodobnie 100%. Jak nigdy dotąd wzrósł stan liczebny dzików i lisów (dogodne miejsce bytowania), a brak dozoru powoduje, że na łąkach powstają dzikie wysypiska śmieci i wylewa się na ich powierzchnię poważne ilości ścieków bytowych. Bezpośrednio przy powierzchni zlokalizowany jest zakład produkcji mączki rybnej (dawniej suszarnia pasz). Jego negatywne działanie przejawia się wyrzucaniem części odpadów poprodukcyjnych do otaczającego zakładu środowiska.

Do niedawna poważnym problemem był projekt zlokalizowania dużego ośrodka wypoczynkowego w kompleksie łąk Wenda. Choć projekt upadł, około 70 ha zostało sprzedanych prywatnemu inwestorowi. Powstały tam drobne inwestycje (domki letniskowe, droga), jednak istnieje obawa, że inwestycje w przyszłości mogą przekroczyć próg stawiany w planie zagospodarowania przestrzennego gminy.

Badany obszar znajduje się w obrębie granic ostoi ptaków Delta Świny (IBAE Poland 001) co zostało opisane w publikacji pt. "Ostoje ptaków w Polsce" [Gromadzki i in. 1994]. Delta Świny to teren uwzględniony jako obszar chronionego krajobrazu w zaktualizowanej wersji ESOCh w woj. szczecińskim. Od kilku lat trwają starania dyrekcji Wolińskiego Parku Narodowego o rozszerzenie granic parku. W planie przewiduje się objąć parkiem większość wysp, a łąki na wyspie Karsibór powinny znaleźć się w jego nowej otulinie (strefie ochronnej). Na 200 ha tej wyspy utworzono w 1994 r. rezerwat ptaków należący do Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków. Większość prac w tym rezerwacie podlega monitoringowi środowiskowemu i wynika z zaleceń planu zarządzania sporządzonego specjalnie w odniesieniu do tego miejsca.

W celu ochrony walorów przyrodniczych tego obszaru należy podjąć następujące działania:

- w drodze kompromisu między dyrekcją Wolińskiego Parku Narodowego a administracją Urzędu Miasta Świnoujście należy doprowadzić do utworzenia obszaru chronionego w Delcie Świny (powiększenie parku lub jego strefy ochronnej);
- nadal kontynuować prace ochroniarskie na Karsiborskiej Kępie prowadzone przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP); Towarzystwo powinno wyasygnować fundusze na dalsze promowanie ekstensywnego wypasu, sterowanie stosunkami wodnymi, prowadzenie edukacji ekologicznej, powiększenie rezerwatu – dokupienie nowych gruntów;
- należy przynajmniej częściowo przywrócić gospodarke łąkarską na Zajęczych Łęgach;

- w razie wykupienia nieużytków przez nowego właściciela należy dążyć do nałożenia na niego obowiązku prowadzenia gospodarki z uwzględnieniem podstawowych zasad ochrony, tj. zachowania użytków zielonych, dbania o stosunki wodne, kontrolowania terminów koszenia lub wypasu;
- należy ograniczyć degradację łąk i mokradeł przez zanieczyszczanie ich odpadami, zwiększyć liczbę kontroli przez Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta w Świnoujściu;
- należy kontrolować stan liczebny drapieżników, chronić łąki od marca do lipca przed plagą wron, kruków, lisów, jenotów i dzików (stosowanie odstraszczy chemicznych, odłowów lub odstrzał redukcyjny);
- należy wprowadzić po konsultacji z botanikami i gleboznawcami (przy braku innych równie skutecznych rozwiązań) legalne i kontrolowane wypalanie trawy i trzciny w okresie styczeń – luty, jako najskuteczniejszej metody utrzymującej siedliska wodniczki;
- podjąć edukację ekologiczną mieszkańców Świnoujścia i wsi Karsibór.







# 3

## Wielkopolska – Dolina Środkowej Warty

### 3.1. Wstęp

Przy wyborze powierzchni badawczych kierowano się następującymi kryteriami:

- zbadane powierzchnie leżą na obszarach węzłowych o znaczeniu międzynarodowym (obszar 19M wg mapy Krajowa Sieć Ekologiczna) i stanowią jednocześnie biocentra i strefy buforowe;
- zbadane powierzchnie są składowymi ostoi ptaków wodnych i błotnych o randze międzynarodowej (Ostoja nr 66 Dolina Warty Środkowej wg opracowania Gromadzkiego i in. z 1994 r. "Ostoje ptaków w Polsce");
- lokalizację powierzchni i przebieg ich granic ustalono przed laty do celów badań monitoringowych, dwie powierzchnie badawcze zlokalizowane w rejonie Koła są relatywnie duże, a dzięki zachowaniu stałych granic istnieje pełna możliwość oceny zmian awifauny;
- powierzchnie zlokalizowane są w dolinie rzeki Warty i nie są to jednorodne obszary łąkowe; znaczny stopień naturalności szerokiej na kilka kilometrów pradoliny – a zatem zachowana naturalna jej mozaikowość – jest powodem utrzymywania się specyficznej mozaiki środowiskowej i w konsekwencji mozaiki obszarów o różnym stopniu i formach zagospodarowania rolniczego.

Zbadane powierzchnie reprezentują specyficzny w dolinie Warty typ krajobrazu, gdzie dominują użytkowane ekstensywnie łąki kośne i pastwiska, urozmaicone elementami naturalnymi (zalesione wydmy, zakrzewienia i zadrzewienia łąkowe, koryta rzeki, starorzecza) oraz pochodzenia antropogenicznego (luźna zabudowa, fragmenty pól).

W celu zachowania porównywalności wyników w 1995 r. stosowano identyczne metody badawcze jak w latach poprzednich. Wykonano 3 dzienne kontrole (na przełomie kwietnia i maja, druga połowa maja i początek czerwca), jedną kontrolę nocną

(koniec maja) oraz kontrolę uzupełniającą (na przełomie czerwca i lipca). Niezależnie od tych kontroli obserwacje na powierzchniach prowadzono przez cały sezon lęgowy (trzej obserwatorzy mieszkają w bezpośrednim sąsiedztwie powierzchni, czwarty wykonawca – A. Winiecki – przebywał na dwóch powierzchniach: Rataje i Zagórów prowadząc niezależne badania szczegółowe, związane z urządzeniem parku krajobrazowego).

Zgodnie z zaleceniami stosowano zmodyfikowaną metodę kartograficzną. Efektem końcowym są mapy stanowisk ptaków w skali 1:25 000. Udowodniono, że wobec labilności warunków hydrologicznych lęgowiska awifauny wodnej i błotnej w dolinie Warty podlegają corocznym przesunięciom. Z tego powodu w niniejszym opracowaniu zrezygnowano z prezentacji rozmieszczenia par poszczególnych gatunków, a wynikiem końcowym są tabele zbiorcze dotyczące poszczególnych powierzchni. Wraz z wynikami z 1995 r. przedstawiono niepublikowane dotychczas dane o awifaunie w sezonach 1993 i 1994 oraz dane już opublikowane, a pochodzące sprzed 1993 r.

## 3.2. Charakterystyka terenu badań

### 3.2.1. Charakterystyka ogólna

W dolinie środkowej Warty wyznaczono 5 powierzchni badawczych. Przebieg granic każdej z powierzchni zaprezentowano na mapach w skali 1:25 000 (rys. 3.1-3.5).

Przy opisach powierzchni oraz składu ich awifauny do roku 1992 odwołano się do publikacji Chylareckiego i in., pod red. Winieckiego [1992]. Awifaunę badanych powierzchni opisano tam w artykule Chylareckiego i in., a kompleksową ocenę ochrony awifauny tych miejsc w artykule Winieckiego i Orłowskiego.

Badane powierzchnie charakteryzuje ogólne podobieństwo środowiskowe, zwłaszcza pod względem glebowym i hydrologicznym. Niezależnie od tego, każda z tych powierzchni posiada rys indywidualny wynikający tak z naturalnych warunków lokalnych, jak i (przede wszystkim) – form presji antropogenicznej.

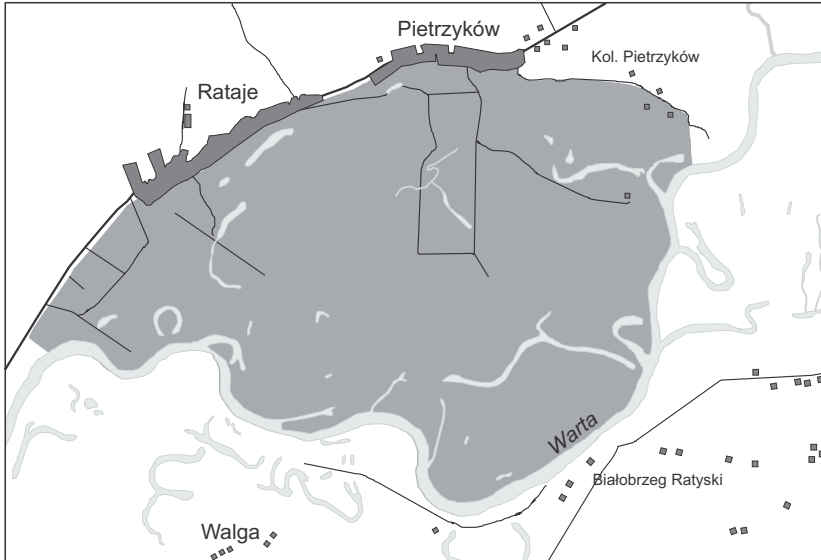
Wspólne cechy omawianych powierzchni to przede wszystkim:

- mineralne podłoże pradoliny (głównie mady i piaski);
- potencjalne zalewanie przez wiosenne wody roztopowe;
- efektem powyższych czynników jest potencjalna roślinność tych powierzchni – głównie łągi wierzbowo-topolowe;
- zachwiany naturalny reżim wód Warty z powodu wybudowania na Warcie powyżej wszystkich badanych powierzchni zbiornika zaporowego Jeziorsko.

Szczegółowy opis warunków przyrodniczych zawarto w powołanym artykule Chylareckiego i in., a relacje awifauna – zbiornik Jeziorsko w artykule Winieckiego i Orłowskiego.

### 3.2.2. Charakterystyka szczegółowa poszczególnych powierzchni badawczych

**Rataje** (rys. 3.1). Powierzchnia ta obejmuje prawobrzeżny kompleks ekstensywnie użytkowanych łąk kośnych i pastwisk (bydło i gęsi domowe). Urozmaicona jest starorzeczami, u podnóży krawędzi pradoliny występują lokalne obniżenia (zabagnione), wzdłuż koryta odnawiające się łągi wierzbowo-topolowe. W centrum powierzchni znajduje się wydma zalesiona początkowymi stadiami boru sosnowego. Obszar ten jest nieobwałowany, w okresie wiosennych wezbrań Warty częściowo zalewany (w mokrym 1994 r. zalany w ok. 80%, w przeciętnym 1995 – w ok. 25%).



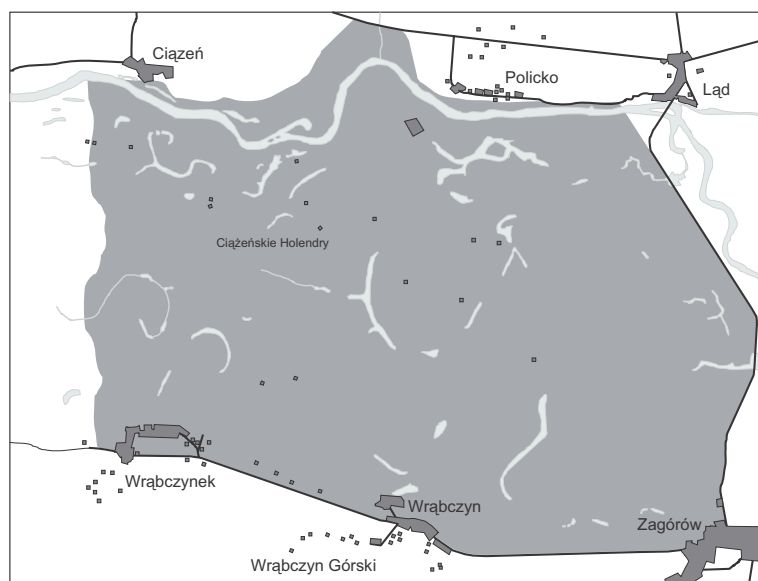
Rys. 3.1. Położenie powierzchni badawczej Rataje  
*Location of study plot Rataje*

**Zagórow** (rys. 3.2). Lewobrzeżny kompleks ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk (siedliskowo analogiczny do powierzchni Rataje). Na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych większą część terenu odcięto od zalewów wałem przeciwpowodziowym. Ujście lewobrzeżnego dopływu Warty – Czarnej Strugi ujęto w przepompownię. Warunki hydrologiczne powierzchni są obecnie niejednorodne: w strefie międzywala dochodzi do znacznego spiętrzenia wód (zmniejszenie retencji doliny), poziom wód na pozawalu jest pochodną pracy przepompowni. W latach 1994 i 1995 poziom ten można uznać za wystarczający dla awifauny wodnej i błotnej (uzgodnienia z burmistrzem Zagórowa).

**Wrąbczyn** (rys. 3.3). Obszar nieobwałowany (potencjalnie zalewany). Z powodu zasypania starorzecza w Wymysławie (granica wschodnia), zalewy odbywają się obecnie od północy z koryta rzeki. Z tego powodu część południowa powierzchni podlega ciągłemu przesuszaniu. Powierzchnia bogata w starorzecza i lokalne obniżenia terenu. Ogólny jej charakter to mozaika kośnych, mokrych łąk i znacznych powierzchni szuwarów (gospodarcze nieużytki), kępy odnawiających się łągów



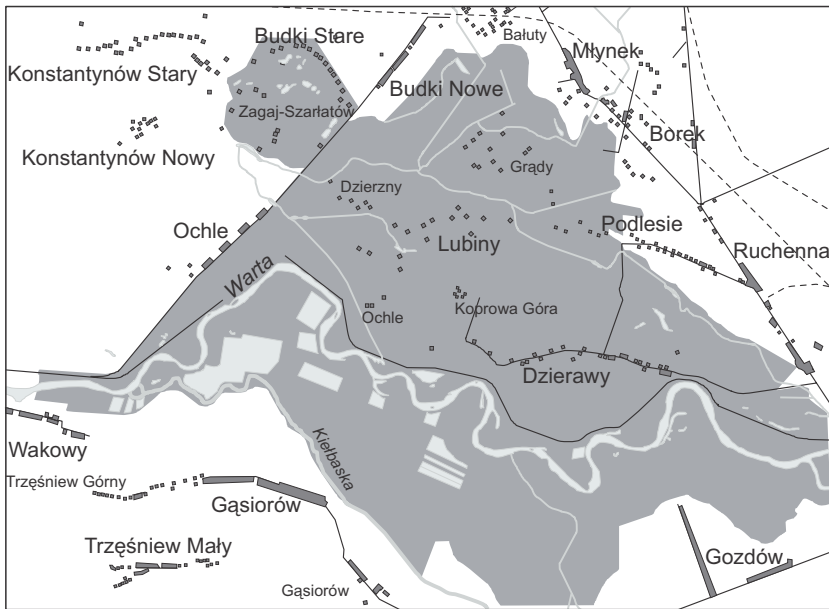
Rys. 3.2. Położenie powierzchni badawczej Zagórow  
*Location of study plot Zagórow*



Rys. 3.3. Położenie powierzchni badawczej Wrąbczyn  
*Location of study plot Wrąbczyn*

wierzbowo-topolowych, a w obniżeniach na południu – olsów. Pastwiska byłą ograniczone do kilku małych powierzchni. Na lokalnych wydmach rośnie bór sosnowy. Północna część powierzchni użytkowana jest łąkarsko wręcz symbolicznie (regres gospodarczy), na południu zauważalne są próby przekształcania łąk i pastwisk w pola orne.

**Ujście Kiełbaski** (rys. 3.4). W wyniku przekształceń gospodarczych powierzchnia jest środowiskowo niejednorodna. Część północna to odcięta od Warty wałem przeciwpowodziowym mozaika łąk, pastwisk i pól, przy czym w odróżnieniu od pozostałych powierzchni znaczny udział mają tu gleby organiczne (torfowe). Stąd liczne, zarastające torfianki. W strefie międzywala oraz na obszarze nieobwałowanym (zwłaszcza południowo-wschodniej powierzchni) na glebach mineralnych znajdują się łąki i pastwiska (bydło, gęsi domowe), przy czym znaczny udział powierzchniowo mają pola orne – do niedawna łąki i pastwiska.



Rys. 3.4. Położenie powierzchni badawczej Ujście Kiełbaski  
Location of study plot River-mouth of Kiełbaska River

**Powierzchnia Ujście Neru** (rys. 3.5). Obszar wyłącznie na glebach mineralnych, w strefie szerokiego międzywala zalewowe pastwiska (bydło a zwłaszcza gęsi domowe). Na powierzchni zachowały się naturalne elementy środowiska – piaszczyste wysepki i ławice, pola piasku na terenach zdegradowanych wypasem i przekształcanych przez wodę. Obszary leżące na pozawalu, urozmaicone starorzeczami użytkowane są zasadniczo jako pastwiska. Stan jakościowy wód Warty jest katastrofalny (Ner niesie nieoczyszczone ścieki z aglomeracji łódzkiej).



Rys. 3.5. Położenie powierzchni badawczej Ujście Neru  
Location of study plot River-mouth of Ner River

### 3.3. Wyniki badań

**Rataje.** Wyniki badań przedstawiono w tabelach 3.1 i 3.2. W tabeli 3.1 przedstawiono dane o wszystkich gatunkach stwierdzonych na powierzchni Rataje. Informacje pochodzą z suchego roku 1990 i hydrologicznie przeciętnego roku 1992. Dla wszystkich gatunków przedstawiono liczbę zajętych "pól oceny", a dla pewnych gatunków podano liczbę par na powierzchni, powierzchnia badawcza składała się ze 128 takich pól, tj. kwadratów o boku 250 m.

**Tabela 3.1.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni badawczej Rataje w latach 1990 i 1992

*Study plot Rataje. Birds breeding in 1990 and 1992*

Gatunek	Liczba par	
	1990 r.	1992 r.
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	+	+
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	+	+
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	+	+
Piecuszek ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	+	+

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 3.1

Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	42	37
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	21	34
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	+	+
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	+	+
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	+	+
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	25	23
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	26	29
Stowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	+	+
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	15	14
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	13	15
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	16	12
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	17	14
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	6	29
Szczygieł ( <i>Carduelis carduelis</i> )	+	+
Szpak ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	+	+
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	+	+
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	5	15
Mazurek ( <i>Passer montanus</i> )	+	+
Łozówka ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	+	+
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	13	6
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	+	+
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	6	12
Gajówka ( <i>Sylvia borin</i> )	+	+
Świergotek drzewny ( <i>Anthus trivialis</i> )	+	+
Pieczęta ( <i>Sylvia curruca</i> )	9	7
Bogatka ( <i>Parus major</i> )	+	+
Pliszka siwa ( <i>Motacilla alba</i> )	7	7
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	5	11
Sierpówka ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	+	+
Wróbel ( <i>Passer domesticus</i> )	+	+
Cyranka ( <i>Anas querquedula</i> )	3	10
Dymówka ( <i>Hirundo rustica</i> )	+	+
Wilga ( <i>Oriolus oriolus</i> )	6	5
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	3	9
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	+	+
Makolągwa ( <i>Carduelis cannabina</i> )	+	+
Kapturka ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	+	+
Kos ( <i>Turdus merula</i> )	5	7
Potrzeszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	5	9
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	4	6
Modraszka ( <i>Parus caeruleus</i> )	+	+
Kopciuszek ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	+	+
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	+	+
Oknówka ( <i>Delichon urbica</i> )	+	+
Muchołówka szara ( <i>Muscicapa striata</i> )	2	7
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	4	4
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	6	3
Kulczyk ( <i>Serinus serinus</i> )	7	3
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	5	6
Pierwiosnek ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1	4
Płaskonos ( <i>Anas clypeata</i> )	3	2
Świergotek polny ( <i>Anthus campestris</i> )	3	2
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	2	2
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	15	88
Stowik rdzawy ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	1	2
Śpiewak ( <i>Turdus philomelos</i> )	1	2
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	-	3

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 3.1

Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1	2
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	1	2
Strumieniówka ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	3	1
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	3	-
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	1	2
Pelzacz ogrodowy ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	2	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1	1
Lerka ( <i>Lullula arborea</i> )	1	1
Mazurek ( <i>Parus montanus</i> )	1	1
Dzwoniec ( <i>Carduelis chloris</i> )	-	2
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	-	2
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	1	1
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	2	1
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	1	1
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	-	2
Głowienka ( <i>A. ferina</i> )	1	1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	1	1
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	1	1
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	1	-
Pójdźka ( <i>Athene noctua</i> )	-	1
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	1	-
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	-	1
Jerzyk ( <i>Apus apus</i> )	-	3
Brodzicz piskliwy ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	1	-
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	1	-
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	-	1
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	1	1
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	1	-
Dzięciołek ( <i>Dendrocopos minor</i> )	1	-
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	1	-

+ brak danych o liczbie par (lack in information on number of pairs).

Występowanie gatunków scharakteryzowano w następujący sposób: podano liczbę pól 250x250 m z obecnością gatunku oraz łączną liczbę par gatunku na powierzchni.

W tabeli 3.2 przedstawiono dane o liczebności wybranych gatunków w latach 1993, 1994 i 1995. Tabela ta jest przedłużeniem tabeli z opracowania Chylareckiego i in. [1992] – dane z lat 1975-1992.

**Tabela 3.2.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni badawczej Rataje w latach 1993, 1994, 1995

*Study plot Rataje. Number of selected bird species breeding in 1993, 1994 and 1995*

Gatunek	Liczba par		
	1993 r.	1994 r.	1995 r.
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	-	-	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	+	+10	10
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	-	2-3	-
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	-	1	2
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	-	2	1
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	3	8	5
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	2	8	3
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	+	3	6

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie



ciąg dalszy tabeli 3.2

Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	+	5	2
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1?	1	-
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	-	-	2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	2	-	1
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	+	-	-
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	+	+	13
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	21	55	37
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	-	2	-
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	1	2	1
Dubelt ( <i>G. media</i> )	-	-	2
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	4	9	12
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	8	10	11
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	-	1	-
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	-	3	3
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	-	8	-
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	3	1	6
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	-	-	1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	+	+	+
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	+	+	+

? - szacowanie niepewne (*assessment uncertain*);+ - brak danych o liczbie par (*lack in information on number of pairs*).**Zagórów.** Wyniki obserwacji na powierzchni Zagórów przedstawiono w tabeli 3.3.**Tabela.3.3.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Zagórów w latach 1993, 1994 i 1995

*Study plot Zagórów. Data on selected bird species in 1993, 1994 and 1995*

Gatunek	Liczba par		
	1993 r.	1994 r.	1995 r.
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	1	-	-
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	-	1	2
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	6-13	+5	+5
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	3-4	4	10
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	4-6	6	11
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	1-2	1	1-2
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	-	-	1?
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	2-4	3	2
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	3-6	3-4	4
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	-	1	1
Błotniak stawowy ( <i>C. aeruginosus</i> )	-	-	1
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	-	1	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	8-12	8-10	6-8
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	-	2	-
Sieweczka obrożna ( <i>Ch. hiaticula</i> )	3	1	-
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	60-70	43	46
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	-	1	1
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	1	1	2
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	7	8	8
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	20	17	17
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	-	1	2
Rybitwa białoczelna ( <i>Sterna albifrons</i> )	-	2	-
Rybitwa rzeczna ( <i>S. hirundo</i> )	-	2	-

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 3.3

Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	-	1	-
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	+	+	40
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	+	+	2
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	+	+	2
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	-	-	1
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	+	+	+
Słownik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	+	+	15-16
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	+	+	3
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	-	-	1
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	-	-	1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	-	-	1
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	-	-	1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	+	+	42-44
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	-	-	5

+ - brak danych o liczbie par (lack in information on number of pairs);

? - szacowanie niepewne (assessment uncertain).

**Wrąbczyn.** W tabeli 3.4 przedstawiono dane o liczebności wybranych gatunków w latach 1994 i 1995. Dane o ptakach z tego terenu pochodzące z lat 1984, 1986 i 1992 [Chylarecki i in. 1992] nie mogą być porównywane z danymi aktualnymi. Dane tam publikowane dotyczą dwukrotnie większego obszaru, którego częścią jest powierzchnia Wrąbczyn.

**Tabela 3.4.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Wrąbczyn w latach 1994 i 1995 [prace terenowe Adam Krupa]  
*Study plot Wrąbczyn. Number of selected bird species breeding in 1994 and 1995*

Gatunek	Liczba par	
	1994 r.	1995 r.
Perkoz ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	9	14
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps grisegena</i> )	3	-
Zausznik ( <i>P. nigricollis</i> )	20	12
Perkoz dwuczuby ( <i>P. cristatus</i> )	3	3
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	1	-
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	6	7
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	15	14
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	40	25-35
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	+	10-30
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	3-6	4-5
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	2	-
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	18	9
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	1	-
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	23	14
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	21	14
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	4	8
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	5	4
Jastrząb ( <i>Accipiter gentilis</i> )	3	4
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	7	10
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	1	1
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	2	3
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	1	-
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	-	9

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 3.4

Zielonka ( <i>P. parva</i> )	-	+3
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	+	70-100
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	-	2-3
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	+6	16
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	75-81	84
Sieweczka obrożna ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	1	1
Sieweczka rzeczna ( <i>Ch. dubius</i> )	2	2
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	8	6
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	41	35
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	20	31
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	2	-
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	1007	1141
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	33-40	35
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	3	-
Rybitwa białoczelna ( <i>S. albifrons</i> )	1	-
Kruk ( <i>Corvus corax</i> )	1	-
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	16	13
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	ok. 50	40-50
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	+8	+10
Słownik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	26	28
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	-	1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	14	15
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	+	+5
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	5	8
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	+	200-250
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	13	15
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	1	1
Świergotek polny ( <i>Anthus campestris</i> )	1	1
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	+11	10-20
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	11	+5
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	1	-
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	22	22

+ - brak danych o liczbie par (lack of information on number of pairs).

**Ujście Kiełbaski.** W tabeli 3.5 podano dane z 1995 r. Fragment tej powierzchni (tzw. powierzchnia Gąsiorów) badano w latach 1982, 1987, 1989 i 1992 [Chylarecki i in. 1992]. Na podstawie tabeli 3.5 możliwa jest ocena trendów populacyjnych wybranych gatunków.

**Tabela 3.5.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Ujście Kiełbaski w roku 1995 (prace terenowe Sławomir Mielczarek)

*Study plot Kiełbaska River-Confluence. Number of selected bird species breeding in 1995*

Gatunek	Liczba par
Perkoz dwuczuby ( <i>Podiceps cristatus</i> )	1
Zausznik ( <i>P. nigricollis</i> )	2
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	1?
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	59
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	1
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	1

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 3.5

Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	9
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	1
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	5
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	11
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	10
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	3
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	3
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	1-2
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	6
Kobuz ( <i>F. subbuteo</i> )	1?
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	7
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	3
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	4
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	13
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	42
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	119
Sieweczka obroźna ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	7
Sieweczka rzeczna ( <i>Ch. dubius</i> )	1
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	6
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	1
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	11
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	12
Brodzicz piskliwy ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	1
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	140-150
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	4
Rybitwa białoczelna ( <i>Sterna albifrons</i> )	10
Puszczyk ( <i>Strix aluco</i> )	2
Sowa błotna ( <i>Asio flammeus</i> )	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	3
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	44
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	118
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	17
Słowiak szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	63
Słowiak rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	2
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	1
Strumieniówka ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	6
Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	2
Świerszczak ( <i>L. naevia</i> )	4
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	72
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	1
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	36
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	9
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	102
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	2
Gąsiorek ( <i>L. collurio</i> )	14
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	11
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	8
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	266

? - szacowanie niepewne (*assessment uncertain*).

**Ujście Neru.** Dane z 1995 r. zawarto w tabeli 3.6. Powierzchnia Ujście Neru obejmuje zdecydowaną większość tzw. powierzchni Dobrów, przebadanej w latach 1985 i 1992 [Chylarecki i in. 1992].

Tabela 3.6.

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Ujście Neru w roku 1995

*Study plot Ner river-confluence. Number of selected bird species breeding in 1995*

Gatunek	Liczba par
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps grisegena</i> )	1
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	2
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	ok. 40
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	1
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	6-7
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	4
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	4
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	8
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	8
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	2-3
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	4
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	4
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	2
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	3
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	8
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	16
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	26
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	1
Sieweczka obroźna ( <i>Ch. hiaticula</i> )	13
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	71
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	7
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	22
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	22
Brodzicz piskliwy ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	3
Rybitwa białoczelna ( <i>Sterna albifrons</i> )	5
Rybitwa rzeczna ( <i>S. hirundo</i> )	3
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	7
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	2
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	118
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	2
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	56
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	2
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	4
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	36
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	8
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	183
Słownik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	32
Słownik rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	4
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	113
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	6
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	1
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	17
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	16
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	30

### 3.4. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Wyniki badań ornitologicznych w Dolinie Środkowej Warty wykazały bardzo wysoką wartość przyrodniczą tego terenu w skali regionu, kraju a nawet kontynentu. Nad środkową Wartą gniazduje wiele gatunków uznanych za zagrożone wyginięciem w skali Europy [Tucker, Heath 1992] i Polski [Tomiałojć 1990]. Ich liczebność w wielu przypadkach osiąga poziom kilku procent populacji krajowej. Są to przede wszystkim ptaki ekologicznie związane z rozległymi bagiennymi i regularnie zalewanymi dolinami nizinnych rzek. Dolina Środkowej Warty stanowi jedno z kilku najważniejszych w Polsce miejsc koncentracji lęgowych: rożeńca (*Anas acuta*), płaskonosa (*A. clypeata*), cyranki (*A. querquedula*), rycyka (*Limosa limosa*), krwawodzioba (*Tringa totanus*), sieweczki obrożnej (*Charadrius hiaticula*) i bataliona (*Philomachus pugnax*), 1-10% populacji krajowej. W zachodniej Polsce jest to zapewne najważniejsze lęgowisko tych gatunków. Z perspektywy regionalnej na uwagę zasługuje też obecność bączka (*Ixobrychus minutus*), bąka (*Botaurus stellaris*), gęgawy (*Anser anser*), zauszniaka (*Podiceps nigricolis*), kropiatki (*Porzana porzana*), derkacza (*Crex crex*), rybitw: rzecznej (*Sterna hirundo*), białoczelnej (*S. albifrons*) i czarnej (*Chlidonias niger*) oraz podróżniczka (*Luscinia svecica*). W obrębie całej doliny Warty omawiane tereny mają prawdopodobnie najbogatszą awifaunę, a jedynym miejscem o porównywalnej wartości ornitologicznej jest rejon Słońska. Pochodną dużych liczebności populacji były duże zagęszczenia osiągane lokalnie przez wiele średniolicznych lub licznych gatunków ptaków, np. bociana białego (*Ciconia ciconia*), derkacza, czajkę (*Vanellus vanellus*), rycyka, krwawodzioba, błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*), dudka (*Upupa epops*), remiza (*Remiz pendulinus*), dziwonii (*Carpodacus erythrinus*) i strumieniówki (*Locustella fluviatilis*). W szerszej perspektywie zoogeograficznej, stanowiska znad środkowej Warty wyznaczają południowo-zachodnią granicę zasięgu bataliona (*Philomachus pugnax*) i dubelta (*Gallinago media*). Gniazdowanie rybitwy białoczelnej i sieweczki obrożnej na terasach zalewowych rzek w głębi lądu, stwierdzone poza terenem badań jeszcze nad kilku innymi rzekami Polski [Tomiałojć 1990], jest ewenementem na skalę zachodniej i środkowej Europy. W większości innych krajów, na skutek regulacji rzek, gatunki te wycofały się ze śródlądzia. Według kryteriów przyjętych przy waloryzacji ornitologicznej dokonanej w skali kraju [Wesołowski, Winiecki 1988, Dyrz 1989] badany odcinek doliny Warty okazał się jednym z siedmiu najcenniejszych polskich terenów podmokłych.

### 3.5. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Na podstawie danych o składzie awifauny pięciu powierzchni w 1995 r., załączonych danych niepublikowanych z lat 1993 i 1994 oraz wiedzy zawartej w publikacjach (dane do 1992 r. włącznie) możliwe jest zidentyfikowanie zagrożeń dla awifauny. W większości przypadków są to czynniki dotyczące wszystkich pięciu powierzchni, rzadziej – odnotowywano je na konkretnej powierzchni badawczej.

Niektóre z zagrożeń mają charakter czynników generalnych w skali kraju i kontynentu, inne są specyficzne dla warunków warciańskich.

Wykaz zagrożeń jest to kompendium dotychczasowej wiedzy autorów o wpływie zmian środowiskowych na awifaunę w dolinie środkowej Warty; każdy z członków zespołu dokonał niezależnej oceny zagrożeń na badanej przez siebie powierzchni.

Do najistotniejszych zagrożeń tego obszaru należą:

- zbudowanie zbiornika Jeziorsko spowodowało zmianę reżimu wód Warty. Przejawia się to spłyceciem (w latach suchych – likwidacją) wiosennej fali wezbraniowej, czyli zmniejszeniem powierzchni terenów zalewanych, udokumentowano negatywny wpływ obniżenia zalewu na populacje licznych gatunków [Chylarecki i in. 1992]; skrócenie okresu zalania łągowisk bywa przyczyną opuszczania gniazd przez ptaki, nie znajdujące w okresie łągów bazy pokarmowej (typowa pułapka ekologiczna), a powierzchniowo zmniejszony zalew jest przyczyną zamiany łąk i pastwisk w pola orne (odnotowywane na wszystkich pięciu powierzchniach), zwiększa to presję drapieżników lądowych, również psów i kotów oraz ruchu turystycznego;
- obwałowywanie koryta rzeki jest powodem zmniejszenia łągowisk awifauny wodnej i błotnej na obszarach pozawała; jest to efekt zmian warunków wilgotnościowych, ekstensyfikacji i mechanizacji rolnictwa, obwałowywanie umożliwiło także zasypywanie starorzeczy (obserwowane na wszystkich powierzchniach) i prowadzenie melioracji szczegółowych (kanały melioracyjne, przepompownie);
- wycinanie w naturalny sposób odnawiającej się roślinności łąkowej w strefie międzywala (uznawanej za przyczynę zatorów lodowych) eliminuje awifaunę związaną z podmokłymi zadrzewieniami, zwłaszcza szczególnie zagrożone gatunki łągów wierzbowo-topolowych, wycinaniu olsów przy krawędzi pradoliny sprzyja prywatyzacja tych zadrzewień;
- obszary będące do niedawna pastwiskami i łąkami, w wyniku przesuszenia stały się gospodarczymi nieużytkami; w imię błędnie pojętej ochrony środowiska, fragmenty obszarów otwartych zalesiane są gatunkami drzew siedliskowo nieodpowiednimi (sosną, rzadziej topolą). Powoduje to ustąpienie części gatunków wodnych i błotnych gniazdujących na terenach wybitnie otwartych – siewkowce (*Charadrii*), kaczkowate (*Anatidae*) oraz zwiększenie presji drapieżników (wkroczenie krukowatych *Corvidae*, zwłaszcza wrony, sroki i kruka);
- zaistniała sytuacja ekonomiczna uczyniła nieopłacalnymi pewne działy rolnictwa; w dolinie Warty drastycznie zmniejszyła się hodowla bydła oraz chów gęsi domowych (do niedawna bardzo rozpowszechniona działalność na tych terenach), bydło i gęsi należą do bardzo ważnych czynników środowiskotwórczych (hamowanie sukcesji naturalnej na etapie nitrofilnych muraw zalewowych i innych typów pastwisk), na dotychczasowych łągowiskach (zwłaszcza siewkowców i kaczek) obserwuje się proces zarastania pastwisk, bądź przekształcania ich w pola orne. Zmniejszenie pogłowia bydła spowodowało zmniejszenie powierzchni łąk kośnych, powoli zarastających i przekształcających się w nieużytki gospodarcze;
- rozpowszechniony na wszystkich pięciu powierzchniach proceder wypalania traw i trzcinowisk w marcu i kwietniu;

- tworzenie dzikich wysypisk śmieci (m.in. zasypywanie nimi starorzeczy i "oczek") – odnotowane na wszystkich powierzchniach;
- w dolinie Warty środkowej rozpowszechniony i utrwalony tradycją jest proceder kłusownictwa, dotyczy to zarówno nielegalnego rybołówstwa sieciowego (w sieciach giną ptaki nurkujące: perkozy, grążyce), jak i niekiedy masowego wybierania jaj (siewkowych, kaczek, a zwłaszcza gegawy). Corocznie strzelane są także ptaki chronione, m.in. żuraw i łabędź niemy.

Omawiany fragment doliny Warty jest tylko częściowo objęty ochroną. Zachodnia część ostoi Dolina Środkowej Warty znalazła się w granicach Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego. Sprawą otwartą jest utworzenie w Parku kilku rezerwatów częściowych, zgodnie z zatwierdzoną już koncepcją ochrony krajobrazu w woj. konińskim.

Aktualnie pierwszoplanowym zadaniem jest ochrona najwartościowszych obszarów we wschodniej części doliny. Właśnie w kompleksach wschodnich koncentrują się stanowiska lęgowe derkacza. Tam też znajdują się podstawowe nadwarciańskie lęgowiska m.in. kokoszki, sieweczki rzecznej i obroźnej, rycyka, brodzca piskliwego, rybitwy rzecznej i białoczelnej, brzegówki, remiza, dziwonii i ortolana.

Cały rejon doliny środkowej Warty niewątpliwie wymaga pilnych i rozległych działań ochronnych. Jak na razie, podstawowym krokiem w kierunku zatrzymania degradacji tego obszaru wydaje się wypracowanie i wdrożenie takiego modelu gospodarki zasobami wodnymi na zbiorniku Jeziorsko, który przywróciłby w dolinie stosunki wodne panujące tu przez ostatnie dekady. Definitywnie powinny zostać zarzucone plany dalszych melioracji. Teren powinien też zostać zgłoszony do ochrony w ramach Konwencji Ramsarskiej.

Pomijając walory czysto ornitologiczne dolina Warty środkowej cechuje się bardzo dużymi walorami ogólnoprzyrodniczymi. Zawiera się ona w całości w obszarze węzłowym o znaczeniu międzynarodowym, będącym równocześnie tzw. biocentrum w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej EECONET. Niezależnie omawiany teren został uznany za ostoję przyrody o znaczeniu europejskim (nature sites CORINE). Oprócz tego rejon ten charakteryzują znaczne wartości kulturowe.





# 4

## Ziemia Lubuska

### 4.1. Wstęp

Ziemia Lubuska leży w zachodniej części Polski. Centralną część regionu stanowi Pojezierze Lubuskie [Kondracki 1994], obszar z dominacją lasów i dużą liczbą jezior, pozbawiony większych kompleksów łąk. Otaczają go doliny trzech dużych rzek – Odry, Warty i Obry. Lubuski odcinek doliny Obry to przede wszystkim rozległe, jeziora przepływowe i lasy. Większe kompleksy łąk i terenów zalewowych zachowały się wyłącznie w dolinie Warty i Odry. Najważniejszy tego typu obszar, o wyjątkowym znaczeniu dla ptaków, to rejon Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego obejmujący ponad 5000 ha terenów zalewowych w przyujściowym odcinku doliny Warty. Większość tego terenu objęto ochroną w formie rezerwatu Słońsk. Jego znaczenie dla ptaków i problemy ochrony były przedmiotem wielu publikacji [Majewski 1980, 1983, Jermaczek 1992, Jermaczek i in. 1990, 1993 i in.] i są powszechnie znane. Pozostała część doliny Warty, a szczególnie teren międzywala to także obszary o istotnym znaczeniu dla ptaków [Jermaczek i in. 1995], chociaż dotychczas nie objęte ochroną. Znacznie mniejsze znaczenie dla ptaków wodnych i błotnych ma dolina Odry, głównie ze względu na bardziej zaawansowaną regulację koryta, i związane z tym różnice w reżimie wodnym – rzadziej występujące i mniej rozległe zalewy.

Zmiany liczebności poszczególnych gatunków w przyujściowym odcinku doliny Warty prześledzono dobrze na terenie Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego podczas badań na powierzchni badawczej Dolina Warty koło Słońska (rezerwat Słońsk w latach 1970-1993). Prowadzone od początku lat siedemdziesiątych obserwacje faunistyczne [Nowysz, Wesołowski 1972, Fruziński 1973, Majewski 1983, Jermaczek i in. 1990, 1993] dostarczyły materiałów pozwalających zilustrować zmiany liczebności większości ptaków gniazdujących na terenie zbiornika i na terenach przyległych. W części przypadków trendy te mają charakter kierunkowy i dotyczą zjawisk o szerszym zasięgu. Przykładem może być zanik populacji kraski (*Coracias garrulus*), czy pojawienie się i gwałtowny rozwój populacji ohara (*Tadorna tadorna*), mewy

srebrzystej (*Larus argentatus*) i pospolitej (*L. canus*), słowika szarego (*Luscinia luscinia*) lub dziwonii (*Carpodacus erythrinus*). Wahania liczebności większości gatunków (w skrajnych przypadkach w zakresie od kilku do kilkuset par) mają jednak związek ze zróżnicowaniem warunków hydrologicznych i zmiennym charakterem zalewów w dolinie, a szczególnie na terenie międzywału. Bardziej stabilne wydają się liczebności populacji wielu gatunków na terenach położonych poza wałem, jednak potwierdzenie tego przypuszczenia wymaga badań w cyklu wieloletnim.

Badania w ramach projektu IUCN pt. "Znaczenie łąk i obszarów podmokłych dla ornitofauny w Polsce – zagrożenie ostoi ptaków ze strony rolnictwa", prowadzono w roku 1995 na 6 powierzchniach próbnych, obejmujących po 500 ha. Dwie z powierzchni zlokalizowane były w dolinie Warty (rys. 4.1 i 4.2), cztery w dolinie Odry i obejmowały najbardziej charakterystyczne fragmenty ich dolin. Wybierając powierzchnie, oprócz reprezentatywności, brano pod uwagę podstawowy cel projektu – określenie zależności pomiędzy rolniczym użytkowaniem terenów, a ich znaczeniem dla ptaków. Na poszczególnych powierzchniach przeprowadzono 3 lub 4 liczenia, w okresie od 1 V do 19 VI, w następujących terminach:

- Świerkocin – 1-2 V, 16-27 V, 2-3 VI, 18 VI;
- Kłopotowo – 4-5 V, 27 V, 8-9 VI, 17-18 VI;
- Rybocice – 11-12 V, 9-11 VI, 19 VI;
- Urad – 5 V, 9 VI, 17 VI;
- Krzesin – 6 V, 10-11 VI, 16 VI;
- Czarna Łacha – 7 V, 28 V, 15-16 VI.

## 4.2. Dolina Warty koło Słońska

### 4.2.1. Charakterystyka terenu badań

Badana powierzchnia leżała w przyujściowym odcinku doliny Warty, w Kotlinie Gorzowskiej [Kondracki 1980], około 3 km na północny wschód od Słońska. Obejmowała obszar 6 km<sup>2</sup>, położony w południowej części doliny, szerokiej tu na ponad 10 km. Około 1/3 powierzchni (jej północną część) stanowiły tereny położone na międzywału, między Wartą a wałem przeciwpowodziowym, od zachodu przechodząc w obszar tzw. Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego. Pozostałe 2/3 powierzchni leżało poza wałami i bezpośrednim zasięgiem wód zalewowych.

Powierzchnia badawcza (powierzchnia II rzędu) stanowiła nieregularny czworobok, nieco zbliżony do prostokąta, o bokach 3 i 2 km. Część leżąca na międzywału prawie corocznie była zalewana. W roku badań wiosenne stany wód Warty były stosunkowo wysokie, dlatego do połowy maja cała ta część powierzchni znajdowała się pod wodą, której średnia głębokość wahała się pomiędzy 0,5 a 1 m. W drugiej połowie maja woda zaczęła gwałtownie opadać, w początkach czerwca odsłaniając cały obszar. Ten stan i przebieg wahań poziomu wody był typowy dla tego obszaru i w latach siedemdziesiątych oraz osiemdziesiątych obserwowany był prawie corocznie. Ostatnie lata, wyjątkowo suche, znacznie odbiegały od przedstawionego schematu – zdarzały się wiosny, podczas których wiosenny zalew nie wystąpił w ogóle.

Uwilgotnienie pozostałej części powierzchni było zróżnicowane. Około połowa niżej położona i słabiej zmeliorowana, wiosną była również znacznie podtopiona (0,1-0,5 m), pozostała część stosunkowo sucha.

Międzywale przecinało kilka wijących się wśród zbiorowisk manny, częściowo tylko uregulowanych kanałów – pozostałości dawnych starorzeczy. Ich szerokość wahała się od 2 do 4 m, a miejscami nawet więcej, głębokość zaś od 1 do 3 m. Cieki wodne w pozostałej części powierzchni badawczej to sieć lepiej lub gorzej utrzymanych rowów melioracyjnych o szerokości 1-2 m i głębokości do 1,5 m.

Szata roślinna badanego obszaru kształtowała się przede wszystkim pod wpływem dwóch czynników – zróżnicowanych warunków hydrologicznych i zabiegów gospodarczych. Na międzywale dominowały szuwary złożone z manny mielec (*Glyceria maxima*) i mozgi trzcinowatej (*Phalaris arundinacea*), z domieszką turzycy zaostrej (*Carex gracilis*). W kilku miejscach przy Warcie rozwijały się rozległe trzcinowiska z charakterystycznym udziałem kielisznika zaroślowego (*Calystegia sepium*). Wzdłuż Warty oraz większych kanałów i starorzeczy rozwijały się zarośla krzewiastych wierzby, z pojedynczymi drzewami: wierzby kruchej (*Salix fragilis*), wierzby białej (*S. alba*) i topoli białej (*Populus nigra*).

Wykorzystanie gospodarcze terenu międzywala było minimalne. W suche lata prowadzono tu ekstensywny wypas krów, a około 1/4 powierzchni nieregularnie koszono. W roku badań, ze względu na długo utrzymujący się wysoki poziom wód, a także ogólny upadek rolnictwa w tym rejonie, skoszono zaledwie kilkanaście hektarów łąk.

Tereny poza wałem to mozaika środowisk od najbardziej podmokłych trzcinowisk, rozwijających się w obniżeniach po dawnych starorzeczach, najczęściej w pobliżu kanałów, poprzez silnie podtopione wysokie turzycowiska, do łąk kośnych i pastwisk, a nawet niewielkich fragmentów pól. Ogólnie część ta miała charakter otwarty, jedynie w sąsiedztwie większych fragmentów trzcinowisk oraz przy drogach i kanałach zachowały się pojedyncze wierzby i topole. Część powierzchni w pobliżu dawnego PGR Czaplin jeszcze w końcu lat osiemdziesiątych była intensywnie użytkowana (czynne deszczownie, wypas dużego stada bydła), obecnie po likwidacji tego gospodarstwa rolnego jedynie niewielkie fragmenty łąk (kilkanaście ha) były dzierzawione przez rolników i koszone. Użytkowane były również fragmenty położone najbliżej Słońska, w południowej części powierzchni badawczej. W roku badań na kilkunastu hektarach prowadzony był wypas krów (stosunkowo ekstensywny, stado do ok. 50 szt.), kilkadziesiąt hektarów łąk zostało skoszonych w końcu czerwca i w początkach lipca.

Badany dokładniej fragment powierzchni (powierzchnia I rzędu – 40 ha) położony był w jej południowo-zachodniej części, w całości poza wałem, który stanowił jedną z jego granic. Na jego obszarze dominowały mniej lub bardziej podtopione łąki turzycowe (ok. 50%), suchsze łąki z dominacją traw (30%), trzcinowiska (15%) i wypasane wyniesienia (5%). W różnych miejscach rosło kilkanaście krzewiastych i kilka drzewiastych wierzby.

Obszar powierzchni nie był dotychczas objęty żadną formą ochrony prawnej, jednak w jego sąsiedztwie, kilkaset metrów od zachodniej granicy, leży tzw. Kostrzyński Zbiornik Retencyjny, w obrębie którego utworzono wysokiej rangi rezerwat ptaków wodnych i błotnych Słońsk.

Stosowano metodykę ogólnie przyjętą dla wszystkich zespołów projektu. Wykonano siedem kontroli dziennych i dwie wieczorno-nocne w następujących dniach: 26-27 IV, 6-7 V, 7 V (wieczorne), 15-16 V, 21-22 V, 2-3 VI, 5 VI (wieczorne), 25-26 VI, 8-9 VII. Sporadycznie penetrowano powierzchnię również poza terminami wymienionych kontroli, przy okazji innych prac prowadzonych na terenach sąsiednich, notując wówczas jednak tylko stwierdzenia gatunków rzadkich.

#### 4.2.2. Wyniki badań

Na badanej powierzchni w okresie badań stwierdzono występowanie 79 gatunków ptaków, z których 68 uznano za gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe.

Liczebność poszczególnych gatunków przedstawiono w tabeli 4.1. Liczebność gatunków licznych, których oceny nie prowadzono na całej powierzchni, określono w wyniku ekstrapolacji danych uzyskanych podczas badań na powierzchni I rzędu (tab. 4.2). Dane te podano w tabeli 4.2 w nawiasach. Zagęszczenia podano tylko dla gatunków liczniejszych, rozmieszczonych stosunkowo równomiernie.

**Tabela 4.1.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni II rzędu – Dolina Warty koło Słońska

*Quantitative characteristic of birds species in the second order site within the study plot Valley of the Warta River near Słońsk*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/km <sup>2</sup> )
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps grisegena</i> )	1-2	
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	2-3	
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	3-4	
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	2-3	
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	8-10	1,3-1,7
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	20-25	3,3-4,2
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	5-8	0,8-1,3
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	7-10	1,2-1,7
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	4-5	0,7-0,8
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	8-12	1,3-2,0
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1-2	
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	0-1	
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	1	
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1	
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	3-4	
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	4-5	0,7-0,8
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	4	0,7
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	2-3	
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	6-9	1,0-1,5
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	3-5	
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	15-18	2,5-3,0
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	7-12	1,2-2,0
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	2-3	
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	2-3	
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	10-15	
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	8-10	
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	3-4	
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	6	1,0
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	3-4	

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 4.1

Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	1	
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	(112,5)	(18,7)
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	(60)	(10)
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	(52,5)	(8,7)
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	1-2	
Stowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	8	1,3
Stowik rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	2	
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	2	
Kopciuszek ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	0-2	
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	(37,5)	(6,2)
Kos ( <i>Turdus merula</i> )	1	
Kwiczot ( <i>T. pilaris</i> )	5-7	0,8-1,2
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	(67,5)	(11,2)
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	4	0,7
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	4	0,7
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	(165)	(27,5)
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	(135)	(22,5)
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	(315)	(52,5)
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	3-4	
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	1-2	
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	(45)	(7,5)
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	5-6	
Kapturka ( <i>S. atricapilla</i> )	0-1	
Piecuszek ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	18-20	
Czarnogłówka ( <i>Parus montanus</i> )	1-2	
Modraszka ( <i>P. caeruleus</i> )	0-1	
Bogatka ( <i>P. major</i> )	1-2	
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	6	1
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	1	
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	2	
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	3-4	
Szpak ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	2-3	
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	1-2	
Szczygieł ( <i>Carduelis carduelis</i> )	1-2	
Makolągwa ( <i>C. cannabina</i> )	1-2	
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	4-5	0,7-0,8
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	2-3	
Potrzos ( <i>E. schoeniclus</i> )	(150)	(25)
Potrzoszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	1	

Tabela 4.2.

Charakterystyka ilościowa ptaków stwierdzonych na powierzchni I rzędu w obrębie powierzchni badawczej Dolina Warty koło Słońska

*Quantitative characteristic of birds species in the first order site within the study plot Valley of the Warta River near Słońsk*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/10 ha*)	Dominacja (%)
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	21	5,2	21,3
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	11	2,7	11,2
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	10	2,5	10,2
Łozówka ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	9	2,2	9,2
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	7,5	1,9	7,6
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	4,5	1,1	4,6
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	4	1,0	4,1
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	3,5	0,9	3,6

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 4.2

Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	3	0,7	3,1
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	2,5	0,6	2,1
Wodnik ( <i>Fallus aquaticus</i> )	2	0,5	2,0
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1-2	-	1,5
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	1-2	-	1,5
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	1-2	-	1,5
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	1-2	-	1,5
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	1-2	-	1,5
Cyranka ( <i>Anas querquedula</i> )	1	-	1
Głównienka ( <i>Aythya ferina</i> )	1	-	1
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	1	-	1
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	1	-	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	1	-	1
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	1	-	1
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	1	-	1
Strumieniówka ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	1	-	1
Gajówka ( <i>Sylvia borin</i> )	1	-	1
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	1	-	1
Piecuszek ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	1	-	1
Makolągwa ( <i>Carduelis cannabina</i> )	0-1	-	0,5

\* 10 ha = 0,1 km<sup>2</sup>

Podział powierzchni na część zalewową i leżącą poza wałami znalazł odzwierciedlenie również w charakterze awifauny obu części.

Międzywale było zdecydowanie atrakcyjniejsze dla większości ptaków wodnych. Na obszarze obejmującym około 1/3 powierzchni gniazdowało ponad 2/3 populacji wszystkich gatunków kaczek (*Anatidae*). Na międzywale stwierdzono większość lęgowych na powierzchni czajek (*Vanellus vanellus*) i kszyków (*Gallinago gallinago*). Tylko tu gniazdowały rycyk (*Limosa limosa*) i krwawodziób (*Tringa totanus*), a także perkoz rdzawoszyi (*Podiceps griseogenus*), gęgawa (*Anser anser*), łabędź niemy (*Cygnus olor*).

Za gatunki charakterystyczne dla terenów położonych za wałem, na międzywale spotykanych tylko sporadycznie, uznać można derkacza (*Crex crex*), świerszczaka (*Locustella naevia*), a także skowronka (*Alauda arvensis*), świergotka (*Anthus pratensis*), pokląskwę (*Saxicola rubetra*) i kilka innych, mniej licznych.

Pośród gatunków niełgowych obserwowanych w okresie badań na uwagę zasługują duże stada (do 1000 os.) żerujących na powierzchni gęsi zbożowej (*Anser fabalis*) i gęgawy (*A. anser*) obserwowane podczas pierwszego liczenia. Podczas kolejnych liczeń (majowych) często obserwowano pary i niewielkie stadka gęgawy (łącznie do 30 os.). Na międzywale do połowy maja obserwowano duże stada (do 300 os.) główienki (*Aythya ferina*) i czernicy (*A. fuligula*). Powierzchnia była także atrakcyjnym miejscem żerowania licznych ptaków drapieżnych nie gniazdujących na jej obszarze – po kilka obserwacji bielika (*Haliaeetus albicilla*), kani rudej (*Milvus milvus*), kani czarnej (*M. migrans*) i trzmiołojada (*Pernis apivorus*).

#### 4.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Jakiegokolwiek publikowane wzmianki na temat ornitofauny omawianego terenu wiążą się z badaniami sąsiadującego obszaru Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyj-

nego. W pierwszej kompleksowej monografii tego terenu [Nowysz, Wesołowski 1972] znaleźć można szereg informacji przynajmniej częściowo odnoszących się do terenów poza zbiornikiem. Nieliczne dane o bardziej interesujących gatunkach gniazdujących na badanym terenie, zawierają także prace Jermaczka i in. [1990, 1993]. Wiele niepublikowanych informacji z lat 1996-1993 znaleźć można również w Lubuskiej Kartotece Przyrodniczej oraz w monografii faunistycznej ptaków Ziemi Lubuskiej [Jermaczek i in. 1995].

Bardziej interesujące informacje z okresu lęgowego pochodzące z lat poprzedzających badania to dane o regularnym, choć corocznie tylko prawdopodobnym, gniazdowaniu błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*), gniazdowaniu kilku par derkacza (*Crex crex*), kropiatki (*Porzana porzana*), dziwonii (*Carpodacus erythrinus*), pustułki (*Falco tinnunculus*) i in. Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych gatunkiem jeszcze stosunkowo licznie gniazdującym w okolicach Słońska, prawdopodobnie również na badanym terenie, była kraska (*Coracias garrulus*), jednak w ostatnim dziesięcioleciu, mimo regularnie prowadzonych obserwacji, nigdy już nie stwierdzono tego gatunku.

Spośród danych z okresu pozalęgowego (Lubuska Kartoteka Przyrodnicza) podkreślić należy obserwacje w obrębie badanej powierzchni dużych stad ptaków wodnych, a przede wszystkim łabędzi, koczujących na międzywalu, głównie jesienią i zimą, oczywiście w dogodnych warunkach wodnych i lodowych. W korzystne lata, od listopada do stycznia, obserwowano tu do 400 łabędzi, w tym do 300 łabędzi krzykliwych (*Cygnus cygnus*). Dużym stadom ptaków wodnych, podobnie jak na obszarze rezerwatu głównie kaczki właściwe, gęś zbożowa (*Anser fabalis*) i łyska (*Fulica atra*) licznie towarzyszyły bieliki (*Haliaeetus albicilla*) – na badanym odcinku międzywała do 5 os. jednocześnie. Na terenach poza wałami w okresie jesiennym i zimowym koncentrowały się natomiast licznie ptaki drapieżne odżywiające się drobnymi gryzoniami: myszołów (*Buteo buteo*), rzadziej błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*) i myszołów włochaty (*Buteo lagopus*), sporadycznie sowa błotna (*Asio flammeus*). Zagęszczenie koczujących tu ptaków drapieżnych niejednokrotnie przekraczało 10 os./km<sup>2</sup>. Rozległe kompleksy łąk stanowiły również obfitą bazę pokarmową dla nocujących na terenie Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego gęsi zbożowej, białoczelnej, gęgawy (*Anser fabalis*, *A. albifrons*, *A. anser*) – obserwowano tu żerujące stada do 2 tys. os.

Dolina Warty jest najcenniejszym pod względem znaczenia dla ptaków obszarem w województwie gorzowskim. Przebadana powierzchnia jest stosunkowo niewielkim, lecz reprezentatywnym fragmentem dolnego odcinka doliny. W całej dolinie środowiska podobne do opisanych zajmują powierzchnię kilkuset km<sup>2</sup>.

Naturalny lub zbliżony do naturalnego krajobraz doliny Warty oraz odpowiednie sposoby gospodarowania, zachowały się tu w wielu miejscach w stanie niezmiennym od kilkudziesięciu lat. Dzięki temu utrzymują się tu warunki do gniazdowania stosunkowo licznych populacji gatunków gdzie indziej zanikających w szybkim tempie.

Przyjmując za podstawę dane uzyskane na przebadanej powierzchni i odnosząc je do obszarów podobnych środowisk w dolinie Warty można mówić (nie uwzględniając terenu Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego) o liczących co najmniej 100, a być może więcej par populacjach derkacza (*Crex crex*), płaskonosa (*Anas chlypeata*),

krakwy (*A. strepera*), cyranki (*A. querquedula*), kszczyka (*Gallinago gallinago*), czajki (*Vanellus vanellus*), strumieniówki (*Locustella fluviatilis*) czy remiza (*Remiz pendulinus*), oraz o liczących po kilkanaście do kilkadziesiątu par populacjach rycyka (*Limosa limosa*), krwawodzioba (*Tringa totanus*), kropiatki (*Porzana porzana*), podróżniczka (*Luscinia svecica*), uszatki (*Asio otus*) i in. Gatunki te to w większości taksony o wąskiej niszy ekologicznej, cechujące się dużą konserwatywnością wybiórczości siedliskowej i zanikowym trendem większości populacji [Głowaciński red. 1992]. Dla większości z nich dolina Warty stanowi jedyne miejsce liczniejszego występowania w województwie gorzowskim, populacje niektórych, np. derkacza, to kilka procent populacji krajowej, a nawet europejskiej.

#### 4.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Głównym zagrożeniem walorów ornitologicznych i ogólnoprzyrodniczych badanego obszaru są działania zmierzające do intensyfikacji rolnictwa, a także odradzające się co jakiś czas projekty regulacji rzeki Warty, głównie do celów żeglugi. Utworzenie na tym obszarze parku krajobrazowego, a także powołanie sieci użytków ekologicznych przyczyni się do uświadomienia społeczeństwu, inwestorom i projektantom przyrodniczych walorów tego terenu i konieczności brania ich pod uwagę w planowaniu przestrzennym zarówno w mikro- jak i makroskali.

Badany teren nie był dotychczas objęty żadną z form ochrony przyrody. Leżąc w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu Słońsk stanowi jego naturalną otulinę oraz jest z nim powiązany wieloma zależnościami funkcjonalnymi. Przykład takich powiązań to zależności pokarmowe – badany obszar jest miejscem żerowania licznych gniazdujących i zatrzymujących się na terenie rezerwatu ptaków i odwrotnie – miejscem gniazdowania populacji wielu gatunków, które w pewnych okresach na terenie rezerwatu nie mogły gniazdować, a znajdowały tam obfitą bazę pokarmową.

Na szczególne podkreślenie zasługuje znaczenie obszarów podmokłych położonych poza wałem. Tereny podmokłe są w stosunkowo niewielkim stopniu powiązane hydrologicznie z Wartą i wahaniami jej wód, co gwarantuje stosunkowo stabilne w porównaniu z terenem międzywala warunki bytowania wielu gatunkom ptaków. Ich populacje, przeważnie mniej liczne niż na międzywalu, są prawdopodobnie bardziej stabilne pod względem liczebności. Stanowią one mogą swoją swoistą rezerwą dla populacji gniazdujących na międzywalu, które cechują zmienne, często dla wielu gatunków wybitnie niekorzystne warunki.

Rezerwat Słońsk stanowi funkcjonalną całość z otaczającymi go rozległymi obszarami doliny Warty, a także pobliską doliną Odry. Skuteczna ochrona ptaków na terenie rezerwatu możliwa jest tylko w powiązaniu z ochroną terenów sąsiednich.

Ze względu na duże walory przyrodnicze obszaru ujścia Warty (nie tylko ornitologiczne) w ramach programu ekorozwoju terenów pogranicza polsko-niemieckiego, finansowanego przez Światowy Fundusz Ochrony Zwierząt (World Wildlife Fund – WWF), zaprojektowano tu utworzenie parku krajobrazowego. W jego skład weszła cała dolina Warty wraz z obrzeżami, na odcinku od Świerkocina do Kostrzyna oraz fragmenty doliny Odry w gminach Boleszkowice i Górzycza, na północ i południe od Kostrzyna. Projekt parku będzie ukończony w 1994 r. Również w ramach programu finansowanego przez WWF przeprowadzono w gminach badanego terenu inwen-

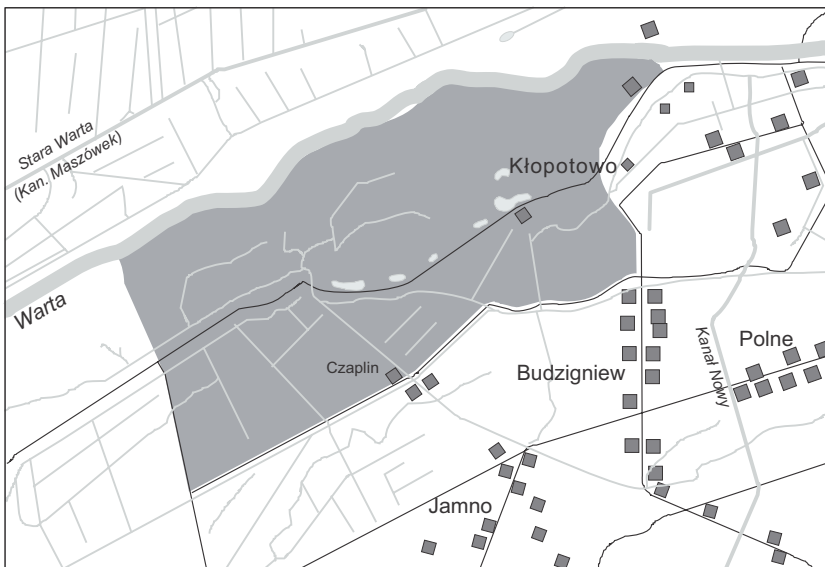


taryzację terenów nadających się do objęcia ochroną w formie użytków ekologicznych, czyli tzw. terenów konstruktywnych pod względem przyrodniczym. Wyniki inwentaryzacji przekazano władzom gminnym i wojewódzkim. Ponad połowę obszaru badanej powierzchni proponuje się objąć ochroną właśnie w tej formie. Będzie to również skuteczna ochrona siedlisk rzadkich gatunków ptaków.

### 4.3. Powierzchnie badawcze: Świerkocin, Kłopotowo, Rybocice, Urad, Krzesin i Czarna Łacha

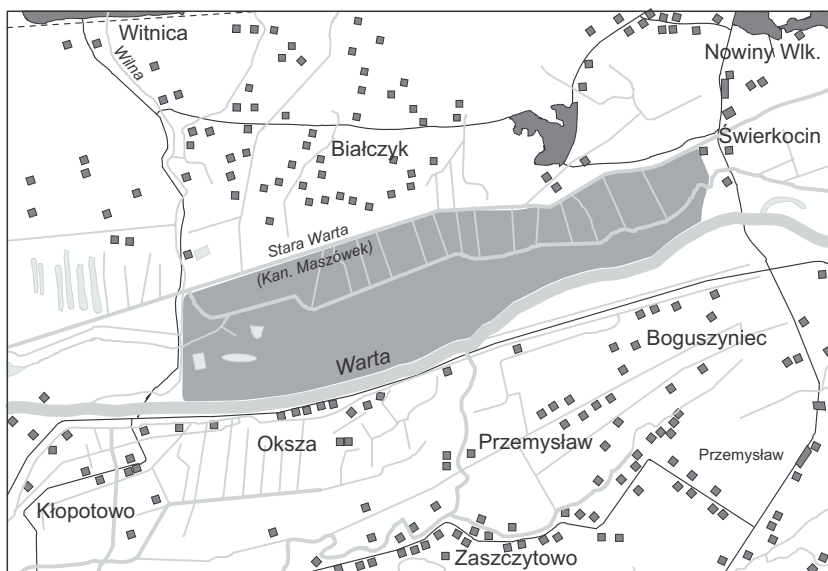
#### 4.3.1. Charakterystyka terenu badań

**Świerkocin.** Powierzchnia leżała w dolinie Warty, około 5 km na południowy wschód od Witnicy, na zachód od miejscowości Świerkocin (rys. 4.1). Obejmowała ona północną część doliny, między Wartą, a kanałem Maszówek, na długości około 6 km. Ponad połowę powierzchni stanowiły tereny zalewowe Warty porośnięte mrozgą trzcinową, w obniżeniach mianą mielec, a w wyższych miejscach trzcinikiem. W części za wałem dominowały umiarkowanie wilgotne łąki i pastwiska. W obrębie międzywała leżało kilka niewielkich starorzeczy, ich łączna powierzchnia nie przekraczała 5 ha. Przy wysokich stanach wody Warty część powierzchni była płytko (przeważnie do 0,5 m) zalewana. W roku, w którym prowadzono badania zalew nie wystąpił. W części leżącej poza wałem prowadzona była ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa.



Rys. 4.1. Położenie powierzchni badawczej Świerkocin  
*Map of study plot Świerkocin*

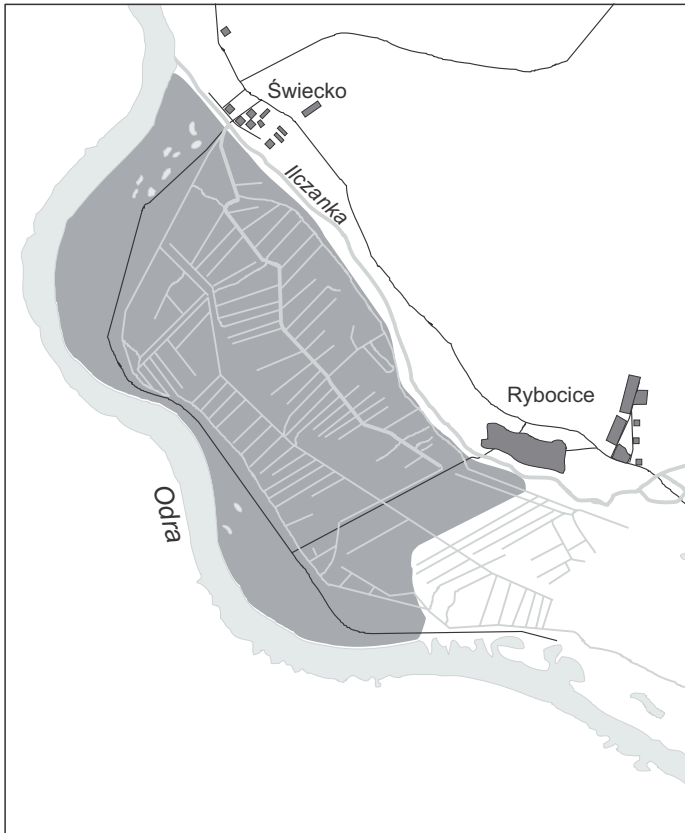
**Kłopotowo.** Powierzchnia zlokalizowana była także w dolinie Warty, w rejonie wsi Kłopotowo, około 5 km na północny wschód od Słońska (rys. 4.2). Jej północną krawędź stanowiła rzeka Warta, a południową jeden z kanałów melioracyjnych. Północna część powierzchni leżała na międzywale i przy wysokich stanach wody była zalewana, południową część stanowiły oddzielone od Warty wałem ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska. W latach osiemdziesiątych jako pastwiska użytkowano także część zalewową, później wypas na międzywale został prawie zupełnie zaniechany. W obrębie powierzchni leżała jedna niewielka, składająca się z kilkunastu domów, osada.



Rys. 4.2. Położenie powierzchni badawczej Kłopotowo  
Map of study plot Kłopotowo

**Rybovice.** Powierzchnia obejmowała fragment granicznego odcinka doliny Odry na południe od ujścia Ilanki, 4 km na południe od Słubic, w sąsiedztwie miejscowości Świecko i Rybovice (rys. 4.3). Zachodnią granicę powierzchni stanowiła Odra, wschodnią – wał ciągnący się wzdłuż Ilanki. W pobliżu Odry, na międzywale, dominowały tereny zalewowe, porośnięte mozgą (*Phalaris arudinacea*), trzciną (*Phragmites australis*) i pokrzywą (*Urtica dioica*), a także zalewowe łąki. Znajdowało się tu także kilka niewielkich starorzeczy i obniżień terenu, w których stagnowała woda. Pozostałą część powierzchni zajmowały suche łąki i pola uprawne.

**Urad.** Powierzchnia stanowiła fragment granicznego odcinka doliny Odry, od zachodu ograniczony rzeką, a od wschodu tzw. kanałem Lubońskim i starorzeczem o nazwie jezioro Urad (rys. 4.4). Leżała ona około 3 km na południe od Uradu, 8 km na zachód od Cybinki. Ponad 3/4 powierzchni zajmowały oddzielone od Odry wałem, mniej lub bardziej wilgotne kośne łąki oraz pola uprawne z przewagą wielkoobszarowych i stosunkowo intensywnych upraw zbóż oraz rzepaku. Wzdłuż Odry

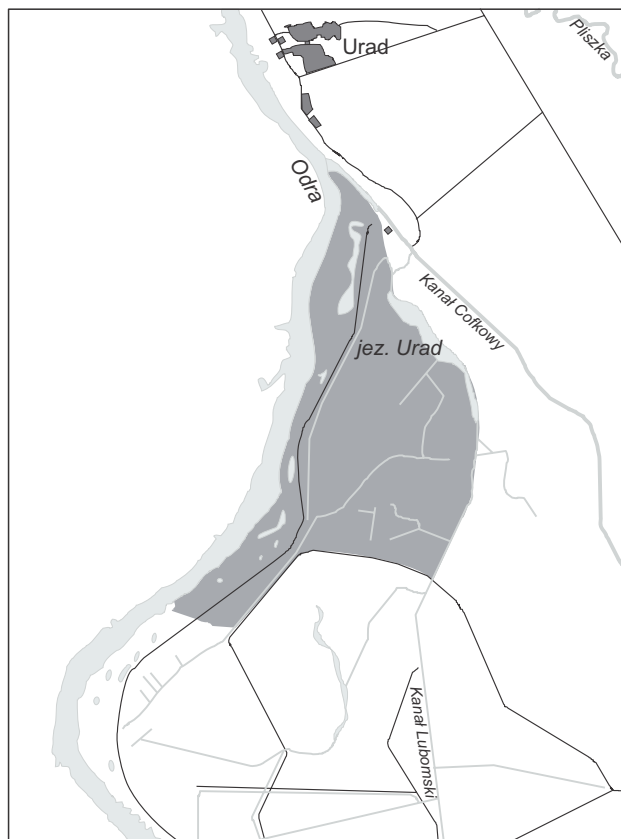


Rys. 4.3. Położenie powierzchni badawczej Rybocice  
 Map of study plot Rybocice

ciągnął się wąski pas terenów zalewowych z dominacją mazi oraz zaroślami wierzby (*Salix*) i trzcinowiskami rozwijającymi się w sąsiedztwie kilku niewielkich starorzeczy.

**Krzesin.** Powierzchnia obejmowała północną część doliny Odry przy ujściu Nysy Łużyckiej, około 10 km na północ od Gubina (rys. 4.5). Przy bardzo wysokich stanach wody teren ten był wykorzystywany jako zbiornik retencyjny. Przed kilkudziesięciu laty znaczna część omawianego obszaru była uprawiana, później po szeregu latach o wysokim poziomie wody, uprawę zarzucono. Obecnie obszar ten nie jest wykorzystywany rolniczo i podlega procesom spontanicznej renaturyzacji. W południowej części powierzchni znajdowało się kilka niewielkich kompleksów lasów grądowych i łągowych (łącznie ok. 40 ha). Na międzywałach Odry leżało kilkanaście niewielkich starorzeczy, nad którymi dominowały zarośla wierzbowe. Północno-zachodnią granicę powierzchni stanowiło rozległe (kilkanaście ha), połączone z Odrą starorzecze o nazwie Jezioro Krzesińskie.

**Czarna Łacha.** Powierzchnia obejmowała południową część doliny Odry, położoną około 10 km na wschód od Krosna Odrz., 2 km na południe od Radnicy.

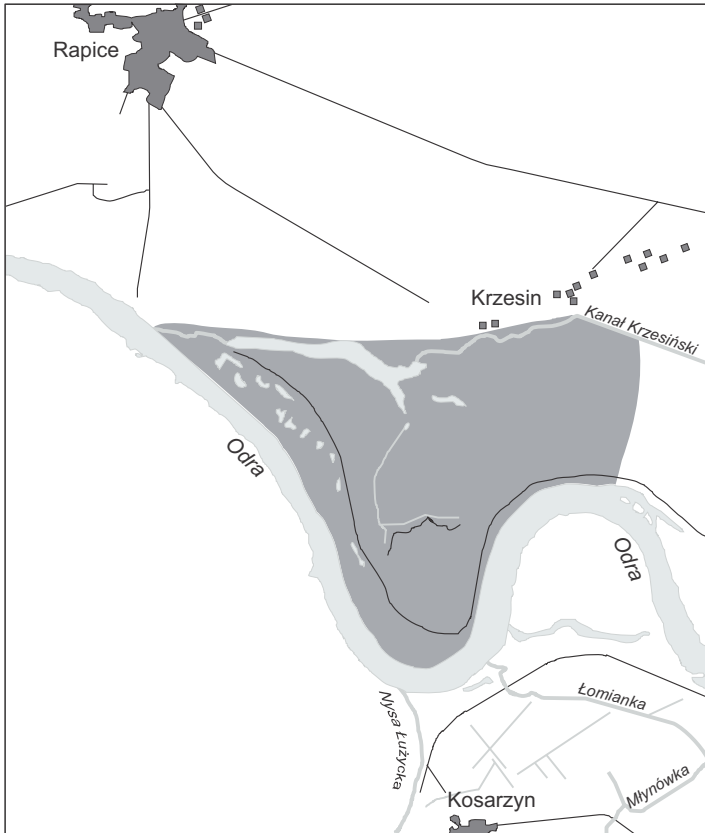


Rys. 4.4. Położenie powierzchni badawczej Urad  
Map of study plot Urad

Północną granicę powierzchni stanowiła Odra, południową kanał Zimna Woda i rowy melioracyjne.

Około połowy powierzchni stanowiły tereny otwarte porośnięte głównie mrozgą i trzcinnikiem (*Calamagrostis*), drugą część silnie przeredzone lasy łąkowe. Centralną część powierzchni zajmowało duże (kilknanaście ha), połączone z Odrą starorzecze. Ponadto znajdowało się tu kilka mniejszych starorzeczy i obniżień terenu ze stagnującą wodą.

Przy wysokich stanach wody w Odrze cały teren powierzchni był zalewany, jednak ostatnie regularne zalewy miały miejsce w latach osiemdziesiątych. Przed kilkunastu laty na całym prawie obszarze prowadzony był ekstensywny wypas bydła, później zarzucony.



Rys. 4.5. Położenie powierzchni badawczej Krzesin  
Map of study plot Krzesin

#### 4.3.2. Wyniki badań

Wyniki badań przeprowadzonych na poszczególnych powierzchniach badawczych przedstawiono w tabelach 4.3-4.8.

**Świerkocin.** Gatunki lęgowe ptaków, których występowanie na powierzchni Świerkocin wymieniono w tabeli 4.3.

**Tabela 4.3.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Świerkocin, których liczebność oceniono  
*Quantitative characteristic of nesting birds species ascertained in the study plot Świerkocin*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps grisegena</i> )	C	1
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	A	1-2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	B	18-20
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	A	2-3
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	A	1
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	B	2-3

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 4.3

Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	B	1-2
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B, C	3
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	6-7
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B, C	10-12
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B, C	17-20
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	12-15
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B, C	6-8
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	C	1
Stówek szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	10-12
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B, C	10-15
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	B, C	7-9
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B, C	10-15
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	20-25
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	4-6
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	2-4
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	2-4
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B, C	5-10

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietote młode.

A - nesting possible; species observed in suitable environment in breeding season;

B - nesting likely; birds frequently observed in suitable biotope, occupied territory, singing male confirmed;

C - nesting ascertained; nest and brood seen.

Poza gatunkami wymienionymi w tabeli 4.3 na powierzchni Świerkocin stwierdzono ponadto następujące ptaki: kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), gęgawa (*Anser anser*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), batalion (*Philomachus pugnax*), śmieszka (*Larus ridibundus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), grzywacz (*Columba palumbus*), kukułka (*Cuculus canorus*), dzięciołek (*Dendrocopos minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), rokitniczka (*A. schoenobaenus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), pierwiosnek (*Ph. collybita*), czarnogłówka (*Parus montanus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), sroka (*Pica pica*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*).

**Kłopotowo.** Gatunki lęgowe ptaków, których występowanie na powierzchni Kłopotowo wymieniono w tabeli 4.4.

**Tabela 4.4.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Kłopotowo, których liczebność oceniono

Quantitative characteristic of nesting birds ascertained in the study plot Kłopotowo

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	C	2
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	C	2

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 4.4

Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	B	1
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	B	1
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	B, C	10-15
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	1-2
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	C	1
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	2-3
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	6-8
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B, C	3-5
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B, C	8-10
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	6-8
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	B	3-4
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	2-3
Stówek szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B, C	18-20
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	5-7
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	B, C	8-9
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B, C	5-10
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	20-25
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	2-4
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	3-5
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	A, B	6-8
Potrząs ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B, C	10-15

Oznaczenia jak w tabeli 4.3.

Denotations – refer to 4.3 table.

Poza gatunkami wymienionymi w tabeli 4.4 na powierzchni Kłopotowo stwierdzono ponadto następujące ptaki: kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), gęgawa (*Anser anser*), ohar (*Tadorna tadorna*), płaskonos (*Anas clypeata*), głowienka (*Aythya ferina*), podgorzałka (*A. nyroca*), czernica (*A. fuligula*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*M. milvus*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), śmieszka (*Larus ridibundus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), grzywacz (*Columba palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), czarnogłówek (*Parus montanus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), sroka (*Pica pica*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*).

**Rybobice.** Gatunki lęgowe ptaków, których występowanie na powierzchni Rybobice wymieniono w tabeli 4.5.

**Tabela 4.5.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Rybobice, których liczebność oceniono

*Quantitative characteristic of nesting birds species ascertained in the study plot Rybobice*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	B	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B, C	2-3
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B	1
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	B, C	1-2
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B	2-3
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	1
Słowiak szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	3
Słowiak rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	B, C	8-10
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B, C	12-15
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	B, C	1-2
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	8-10
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	5-6
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	1
Jarzębka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	B, C	10-15
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	A, B	3
Potrząs ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B, C	3-5

Oznaczenia jak w tabeli 4.3.

*Denotations – refer to 4.3 table.*

Poza gatunkami wymienionymi w tabeli 4.5 na powierzchni Rybobice stwierdzono ponadto następujące ptaki: bocian biały (*Ciconia ciconia*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), płaskonos (*Anas clypeata*), głowienka (*Aythya ferina*), myszołów (*Buteo buteo*), kania ruda (*Milvus milvus*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), śmieszka (*Larus ridibundus*), kukułka (*Cuculus canorus*), dzięciołek (*Dendrocopos minor*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świergotek drzewny (*A. trivialis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), trzciniak (*A. arundinaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), ciemiówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), czarnogłówka (*Parus montanus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), sroka (*Pica pica*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*).



Urad. Gatunki lęgowe ptaków, których występowanie na powierzchni Urad wymieniono w tabeli 4.6.

**Tabela 4.6.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Urad, których liczebność oceniono

*Quantitative characteristic of nesting birds species ascertained in the study plot Urad*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	B	1-2
Perkoz dwuczuby ( <i>Podiceps cristatus</i> )	C	4
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	C	3
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	B	2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	B, C	10-12
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	1
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	A, B	1-2
Nurogęs ( <i>Mergus merganser</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	1
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B, C	3-5
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B, C	10-12
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	2-4
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	B	1
Stowik różzawy ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	B, C	2-3
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B, C	3-5
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	1-2
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	1-2
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	B, C	1-2
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	1-2
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B, C	5-10

Oznaczenia jak w tabeli 4.3.

*Denotations – refer to 4.3 table.*

Poza gatunkami wymienionymi w tabeli 4.6 na powierzchni Urad stwierdzono ponadto następujące ptaki: bocian biały (*Ciconia ciconia*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), płaskonos (*Anas clypeata*), głowienka (*Aythya ferina*), myszołów (*Buteo buteo*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*M. milvus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*F. subbuteo*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), śmieszka (*Larus ridibundus*), kukułka (*Cuculus canorus*), dzięciołek (*Dendrocopos minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świergotek drzewny (*A. trivialis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), trzciniak (*A. arundinaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), modraszka (*Parus caeruleus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), sroka (*Pica pica*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*).

**Krzesin.** Gatunki lęgowe ptaków, których występowanie na powierzchni Krzesin wymieniono w tabeli 4.7.

**Tabela 4.7.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Krzesin, których liczebność oceniono

*Quantitative characteristic of nesting birds species ascertained in the study plot Krzesin*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	B	1
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	B, C	4-6
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	3
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	1
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	B	1-2
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	B, C	2-3
Nurogęs ( <i>Mergus merganser</i> )	B, C	1-3
Kania czarna ( <i>Milvus migrans</i> )	B	1
Kania ruda ( <i>M. milvus</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	11
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	C	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	1-2
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B, C	1-2
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	1
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	C	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	1-2
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	7-10
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	B	2
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	1
Stówek rdzawy ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	B, C	7-10
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B, C	5-10
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	B, C	1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	7-10
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B, C	6-8
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	C	1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	1
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B, C	3-5

Oznaczenia jak w tabeli 4.3.

*Denotations – refer to 4.3 table.*

Poza gatunkami wymienionymi w tabeli 4.7 na powierzchni Krzesin stwierdzono ponadto następujące ptaki: perkozek (*Tachybaptus ruficollis*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), rycyk (*Limosa limosa*), kwokacz (*Tringa nebularia*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), śmieszka (*Larus ridibundus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), grzywacz (*Columba palumbus*), turkawka (*Streptopelia turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*D. minor*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świergotek drzewny (*A. trivialis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), rudzik (*Erithacus rubecula*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kos (*Turdus merula*), śpiewak

(*T. philomelos*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), trzciniak (*A. arundinaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), czarnogłówka (*Parus montanus*), modraszka (*P. caeruleus*), bogatka (*P. major*), remiz (*Remiz pendulinus*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*).

**Czarna Łacha.** Gatunki lęgowe ptaków, których występowanie na powierzchni Czarna Łacha wymieniono w tabeli 4.8.

**Tabela 4.8.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Czarna Łacha, których liczebność oceniono

*Quantitative characteristic of nesting birds species ascertained in the study plot Czarna Łacha*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	C	1
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	C	1
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	B	1
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	B	1-2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	B, C	5-10
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	B	1
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B, C	4-5
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	1-2
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	B	2-4
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	B, C	4-5
Nurogęś ( <i>Mergus merganser</i> )	B	1
Kania czarna ( <i>Milvus migrans</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	C	1
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	B	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	1
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B, C	3-4
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	2-3
Brodziec piskliwy ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	B	1-2
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	2
Dzięcioł średni ( <i>Dendrocopos medius</i> )	B	1
Słowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	1
Słowik rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	B	4-5
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B, C	2-3
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	B, C	2-3
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	2-3
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B, C	8-10
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	B	1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	1
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B, C	2-3

Oznaczenia jak w tabeli 4.3.

Denotations – refer to 4.3 table.

Poza gatunkami wymienionymi w tabeli 4.8 na powierzchni Czarna Łacha stwierdzono ponadto następujące ptaki: perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź

niemy (*Cygnus olor*), świstun (*Anas penelope*), kania ruda (*Milvus milvus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), kuropatwa (*Perdix perdix*), batalion (*Philomachus pugnax*), rycyk (*Limosa limosa*), krwawodziób (*Tringa totanus*), kwokacz (*T. nebularia*), śmieszka (*Larus ridibundus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), grzywacz (*Columba palumbus*), kukułka (*Cuculus canorus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), krętogłów (*Jynx torquilla*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świergotek drzewny (*A. trivialis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), kłaskawka (*Saxicola torquata*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*P. major*), pełzacz leśny (*Certhia familiaris*), pełzacz ogrodowy (*C. brachydactyla*), wilga (*Oriolus oriolus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*).

#### 4.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Systematyczne badania ornitologiczne obszarów opisywanych w opracowaniu podjęte zostały dopiero w latach osiemdziesiątych, przed kilkunastu, a czasem niespełna 10 laty. W dolinie Odry w sposób systematyczny dane dotyczące awifauny zebrano tylko dla rejonu Czarnej Łachy [Nowicki 1985], pozostałe powierzchnie penetrowano tylko okazjonalnie, a zebrane dane nie pozwalają na porównania. W dolinie Warty, na obszarze obejmującym powierzchnie Świerkocin i Kłopotowo materiały ornitofaunistyczne zebrano dla lat 1986-1989 [Lubuska Kartoteka Przyrodnicza, Jermaczek i in. 1995]. Materiały te pozwalają na porównanie liczebności niektórych gatunków.

W latach 1983-1984 w rejonie powierzchni Czarna Łacha Nowicki [1985] stwierdził np. 17 par czajki (*Vanellus vanellus*) oraz 2-4 par kulika wielkiego (*Numenius arquata*). W okresie badań gniazdowało 3-4 pary czajki, a kulik nie gniazdował wcale. Zmiany te, w szerszym kontekście całego kompleksu łąk dotyczące również innych gatunków (rycyk, kszyc, kaczki) spowodowane były zmianami w sposobie użytkowania gruntów, a mówiąc ściślej zaprzestaniem użytkowania. W początkach lat osiemdziesiątych większość powierzchni Czarna Łacha użytkowana była jako ekstensywne pastwisko, na którym wypasano kilkadziesiąt sztuk bydła. Prawdopodobnie część łąk była również przynajmniej raz w roku koszona. Później użytkowania zaprzestano, co przyczyniło się do istotnych zmian szaty roślinnej, a co za tym idzie do ograniczenia środowisk gniazdowania wielu gatunków ptaków.

W rejonie powierzchni Kłopotowo i Świerkocin liczebność populacji większości gatunków siewkowców (*Charadrii*): rycyk (*Limosa limosa*), kulik wielki (*Numenius arquata*), krwawodziób (*Tringa totanus*), czajka (*Vanellus vanellus*) w okresie badań utrzymywała się na tym samym lub porównywalnym poziomie co przed 7-9 laty, znacznie liczniejsze wówczas niż obecnie były natomiast kaczki (krakwa, cyranka, płaskonos), wynikało to jednak prawdopodobnie głównie z różnic w poziomie wody i stopniu podtopienia doliny w porównywanych okresach.

Obszar Doliny Warty obejmujący powierzchnie Świerkocin i Kłopotowo ma istotne znaczenie dla awifauny w skali kraju. Badane na potrzeby tego opracowania powierzchnie wchodzi w skład większego, liczącego ponad 20 tys. hektarów zwarłego kompleksu reprezentującego seminaturalny krajobraz dolinowy, o wysokich walorach przyrodniczych. Część tego kompleksu została objęta ochroną w formie rezerwatu przyrody Słońsk, pozostała część nie jest chroniona. O walorach ornitologicznych samych powierzchni świadczą stosunkowo liczne populacje takich ginących w zachodniej Polsce gatunków jak derkacz (*Crex crex*), kulik wielki (*Numenius arquata*), krwawodziób (*Tringa totanus*), rycyk (*Limosa limosa*) i świerszczak (*Locustella naevia*). Obie powierzchnie leżą w obrębie korytarza ekologicznego o międzynarodowym znaczeniu, jakim jest Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka. Jest to jeden z najważniejszych w środkowej Europie śródlądowych szlaków wędrówkowych ptaków. Znaczenie badanego odcinka doliny Odry dla ptaków lęgowych jest znacznie mniejsze, choć również istotne w skali kraju.

#### 4.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Zagrożenia wartości ornitologicznej poszczególnych powierzchni badawczych ze strony rolnictwa były stosunkowo niewielkie. Na części powierzchni, a zwłaszcza na powierzchniach Rybocice i Urad, bardzo istotnym czynnikiem eliminującym środowiska życia ptaków było przekształcanie użytków zielonych w grunty orne. W okresie badań miało to miejsce w znikomym stopniu, ale w ciągu kilku poprzednich dziesięcioleci był to istotny czynnik prowadzący do degradacji doliny na tych odcinkach.

Sporadycznie na wszystkich badanych powierzchniach wypalano roślinność, dotyczyło to jednak raczej niewielkich powierzchni i nie miało istotnego wpływu na ptaki i ich biotopy.

Być może w aspekcie celu tej pracy wyda się to paradoksalne, ale za istotne zagrożenie dla środowisk znacznej liczby gatunków gniazdujących w dolinach ptaków wodnych i błotnych uznać należy nie użytkowanie rolnicze, ale zaprzestanie takiego użytkowania tych terenów. Szczególnie odnosi się to do zaprzestania wypasu bydła, prowadzącego do zanikania pastwisk i przekształcania ich w obszary porośnięte mrozgą, trzcinnikami i zarastające krzewami – środowiska o niskiej atrakcyjności dla ptaków.

Większość badanych powierzchni nie jest objęta formalną formą ochrony. Żadna zaś nie leży w obszarze zaliczonym do krajowych ostoi ptaków [Dyrcz 1989, Gromadzki i.in. 1994]. Obecnie projektuje się utworzenie tu nowych obszarów chronionych, w obrębie których znajdują się omawiane powierzchnie. Obie powierzchnie w dolinie Warty (Świerkocin i Kłopotowo) leżą w obrębie Parku Krajobrazowego Ujście Warty, którego dokumentację opracowano w roku 1994 w ramach projektu WWF "Zielona wstęga Odra-Nysa [Jermaczek, Pawlaczyk 1994]. Trzy powierzchnie leżące w dolinie Odry (Czarna Łacha, Krzesin i część powierzchni Urad) znajdują się w obrębie modyfikowanych obecnie obszarów chronionego krajobrazu, ponadto w rejonie Krzesina proponuje się utworzenie obszaru chronionego o wyższej randze, być może parku krajobrazowego.





# 5

## Dolny Śląsk

### 5.1. Wstęp

Śląsk jest jednym z najbardziej przekształconych przez człowieka regionów Polski. Niemal wszystkie rzeki zostały uregulowane, a tereny bagienne i podmokłe osuszone. Ponadto rozległe obszary łąk należą tu do rzadkości, ponieważ większość z nich już dawno została zamieniona na pola uprawne. Z tego powodu wybór odpowiednio dużych powierzchni do niniejszych badań był znacznie ograniczony. Przy wyborze powierzchni do badań kierowano się dwoma najważniejszymi czynnikami. Pierwszym z nich była, aktualna lub też stwierdzona w nieodległej przeszłości atrakcyjność terenu dla ptaków wodno-błotnych, a drugim możliwość stworzenia lub odtworzenia korzystnych warunków bytowania tej grupy ptaków na danym terenie. Wybrane tereny należą do największych kompleksów łąk istniejących obecnie na Śląsku. Ich położenie na tle ekologicznego systemu obszarów chronionych przedstawiono na rysunku 1.1.

Badaniami objęto następujące powierzchnie:

- Łąki Odolanowskie, położone w dolinie Baryczy w okolicach Odolanowa (gm. Odolanów i Sośnie, woj. kaliskie, a najbardziej zachodnia część – gm. Milicz, woj. wrocławskie); terminy kontroli: maj – czerwiec 1994;
- Łąki Zalewowe w Dolinie Środkowej Odry (gm. Krosno Odrz., woj. zielonogórskie); terminy kontroli: 20 V 1995, 21 VI 1995 (dienne), 20 VI 1995 (nocna);
- Łąki w Dolinie Rzeki Szprotawy koło Przemkowa (gm. Przemków, woj. legnickie); terminy kontroli: 19 V 1995, 19 VI 1995 (dienne), 18 VI 1995 (nocna);
- Łąki koło Marchwisk (gm. Milicz, woj. wrocławskie) – terminy kontroli: 27 V 1995, 9 VI 1995 (dienne), 8 VI 1995 (nocna);
- Łąki w Dolinie Górnej Baryczy koło Przygodzic (gm. Przygodzice, woj. kaliskie) – terminy kontroli: 26 V 1995 (dienne), 11 VI 1995 (nocna);
- Pola irygacyjne Wrocław-Świniary (gm. Wrocław, woj. wrocławskie) – terminy kontroli: 16 V 1995, 25 VI 1995 (dienne), 24 VI 1995 (nocna);

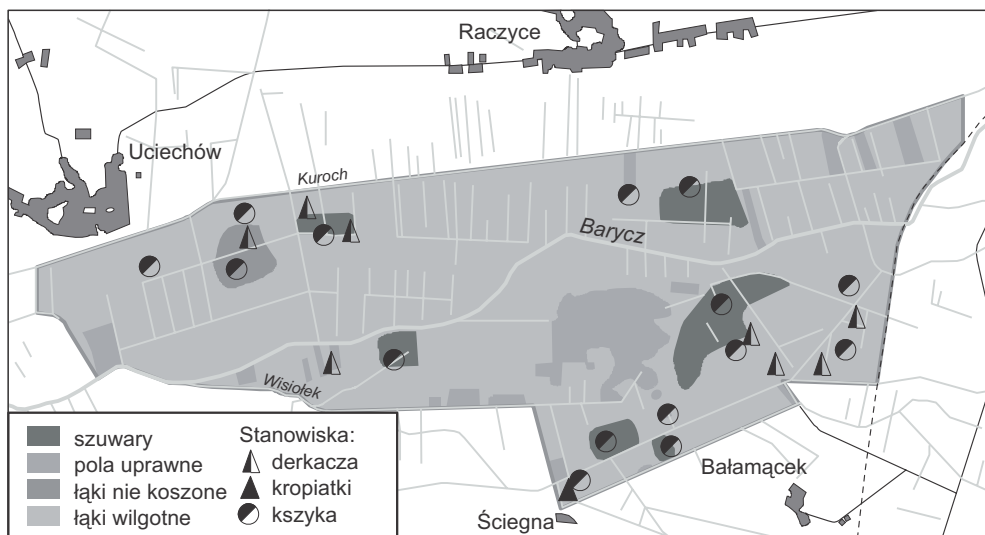
- Łąki i pola irygacyjne koło Dobrzykowic (gm. Wrocław, woj. wrocławskie) – terminy kontroli: 29 V 1995, 26 VI 1995 (dienne), 25 VI 1995 (nocna).

Badania wykonywano według ogólnie przyjętej metodyki przez wszystkie zespoły badawcze.

## 5.2. Łąki Odolanowskie

### 5.2.1. Charakterystyka terenu badań

Badania prowadzono w dolinie Baryczy w okolicach Odolanowa, na zachód od linii kolejowej Międzybórz-Odolanów. Objęty badaniami teren stanowi najcenniejszą część większego kompleksu łąk ciągnących się dalej na wschód i północny wschód od Odolanowa (rys. 5.1).



Rys. 5.1. Rozmieszczenie stanowisk derkacza, kropiatki i kszyska na powierzchni Łąki Odolanowskie  
*Distribution of Corncrake, Spotted Crane and Snipe in the study plot Odolanów*

Od północy granicę tego terenu stanowi kanał Kuroch, którego jedna z odnóg uchodzi do Baryczy poniżej Uciechowa. Od południa granica biegnie wzdłuż kanału Świeca (od ujścia do Baryczy aż do położonych najbardziej na zachód zabudowań wsi Garki), a następnie biegnie wzdłuż granicy pól i zabudowań Garek i dochodzi do wspomnianej wcześniej linii kolejowej. Powierzchnia tego terenu wynosi około 1250 ha.

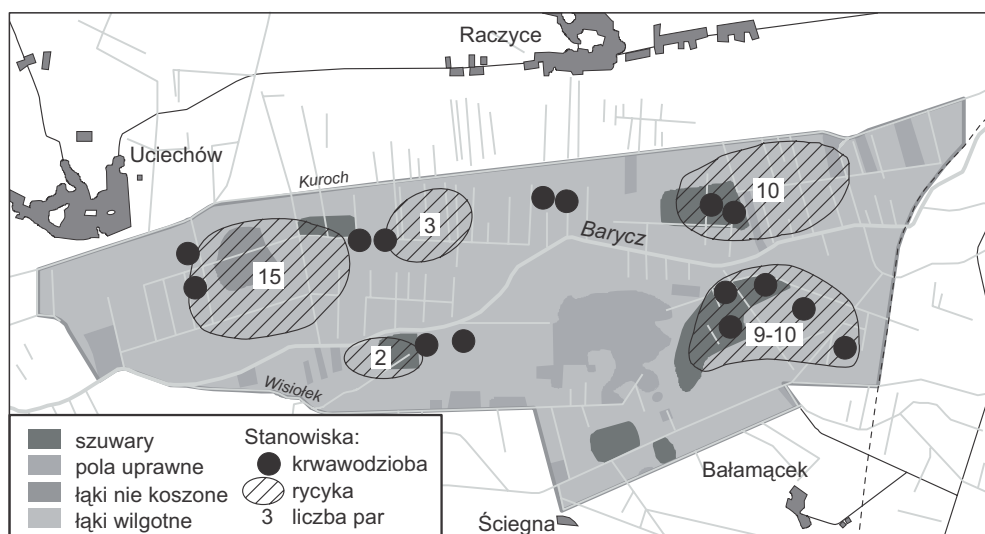
Dominującą formacją roślinną są tam łąki wilgotne należące do rzędu *Molinietalia*, związek *Calthion*. Najbardziej zwarty obszar tego typu łąk występuje między kanałem Kuroch a Baryczą oraz w centralnej i wschodniej części, między Baryczą a jej dopływem o nazwie Wisiołek i kanałem Świeca. Ze względu na wysoki poziom wody wiosną 1994 r. dość znaczne przestrzenie zajmowały zbiorowiska szuwarów



właściwych (rząd *Phragmitetalia*, związek *Phragmition*). Występowały one głównie na mocno podtopionych obszarach na wschód od wyniesienia zwanego Borkiem, między Kurochem a Baryczą, na odcinku między Odolanowem a Raczycami, oraz w obniżeniach terenu między Kurochem a Baryczą, na odcinku Raczyce – Uciechów. W latach o niższym poziomie wody powierzchnia zajmowana przez ten typ roślinności była mniejsza. Znacznie rzadsze były szuwały wielkoturzycowe (związek *Magnocaricion*), które występowały w najbardziej zabagnionych miejscach. Łąki są koszone oraz nawożone, choć brak jest danych o intensywności nawożenia, prawdopodobnie nie jest ona jednak wysoka. Wypas bydła prowadzony jest w ograniczonym zakresie i obejmuje głównie fragmenty łąk bezpośrednio przylegające do wiosek. Istotnym elementem tego terenu są pola uprawne występujące na wyżej położonych obszarach. Po kilku suchych latach poprzedzających badania zaznaczyła się wyraźna tendencja do zwiększania powierzchni pól kosztem upraw łąkowych [T. Stawarczyk, inf. ust.].

Pod względem fizjograficznym teren badań jest fragmentem Kotliny Milickiej, który to mezoregion jest częścią Obniżenia Milicko-Głogowskiego [Kondracki 1988]. Pod względem administracyjnym większość terenu należy do gmin Odolanów i Sośnie (woj. kaliskie), a najbardziej zachodnia jego część do gminy Milicz (woj. wrocławskie).

**Powierzchnia II rzędu.** W obrębie powyżej opisanego terenu wyznaczono powierzchnię II rzędu o wielkości 700 ha. Jej granice zaznaczone są na rysunku 5.1. Łąki zajmowały około 650 ha, a pozostałe 50 ha przypadają na pola uprawne, w tym około 30 ha na dość zwartą powierzchnię obejmującą wzniesienie Borek (rys. 5.2). Reszta pól uprawnych była mocno rozczłonkowana, a wielkość poszczególnych poletek wynosiła maksymalnie 3-4 ha. Około 25% powierzchni obecnie istniejących pól uprawnych, to pola powstałe w ostatnich latach.



Rys. 5.2. Rozmieszczenie stanowisk krwawodzioba i rycyka na powierzchni Łąki Odolanowskiej  
Distribution of Redshank and Black-tailed Godwit in the study plot Odolanów

W wyniku wysokiego poziomu wody gruntowej na wschód od wzniesienia Borek wiosną występowały rozlewiska, które pomimo systematycznego obsychania utrzymały się do początku czerwca.

**Powierzchnia I rzędu.** Powierzchnię I rzędu o wielkości 41 ha wyznaczono w południowej części powierzchni II-rzędowej. Obejmowała ona łąki leżące po obu stronach kanału Świeca, który w tym miejscu miał szerokość około 3 m, a jego brzegi były obwałowane. Większość obszaru zajmowały łąki wilgotne. W zachodniej i północnej części występowały znaczne połacie szuwarów właściwych z manną (*Glyceria maxima*), jako gatunkiem dominującym. Zbiorowiska te występowały także w obniżeniach terenu na pozostałych fragmentach powierzchni. W trzech wyżej położonych miejscach łąki zostały zamienione w pola uprawne, łącznie zajmowały one powierzchnię około 1 ha. Omawiana powierzchnia badawcza poprzecinana była kilkunastoma kanałami odwadniającymi, a w południowym pasie wykonano zbiornik odwadniający. Zdecydowana większość terenu była koszona, ale nie prowadzono tutaj wypasu bydła.

W obrębie powierzchni występowały tylko dwa większe krzaki wierzby (*Salix*) Wzdłuż północnej granicy, w zachodniej części znajdowała się większa kępa krzewów z trzema drzewami. Stwierdzane tam ptaki nie zostały uwzględnione w wynikach liczeń.

### 5.2.2. Wyniki badań

Ponieważ spodziewano się, że zagęszczenie niektórych gatunków na powierzchni I rzędu może być bardzo małe bądź też nie będą one tam występowały, podjęto próbę oszacowania ich liczebności także na powierzchni II rzędu. Gatunkami tymi są: pliszka siwa (*Motacilla alba*), pliszka żółta (*M. flava*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), świerszczak (*Locustella neavia*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), trznadel (*Emberiza citrinella*) i potrzyszcz (*Miliaria calandra*). Ocenę liczebności tych gatunków podano w tabeli 5.1; dolna wartość dotyczy par wyróżnionych na podstawie co najmniej dwóch stwierdzeń ptaków w tym samym miejscu, a górna – par wyróżnionych na podstawie pojedynczych obserwacji osobnika, śpiewającego samca lub pary ptaków. Zagęszczenie tych gatunków podano w nawiasach, ze względu na mniejszą dokładność oceny ich liczebności. Ponadto, aby móc lepiej scharakteryzować awifaunę Łąk Odolanowskich i określić znaczenie tego terenu, penetrowano teren w granicach opisanych na początku rozdziału 5.2.1 pod kątem gatunków rzadkich, głównie siewkowców (*Charadrii*), chrusieli (*Rallidae*) i kaczek (*Anatidae*). Podawane liczebności w rozdziale poświęconym zmianom liczebności odnoszą się do całości obszaru.

W zachodniej części Łąk Odolanowskich w roku 1994 stwierdzono występowanie 55 gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych, w tym 27 gatunków związanych ze środowiskiem wodnym i podmokłym. Szczegółowe informacje o liczebności oraz dane ilościowe na całym kontrolowanym terenie zebrano dla następujących gatunków ptaków:

- **Łabędź niemy** (*Cygnus olor*). Gniazdowanie pewne. Jedna para gnieździła się na zalanych łąkach pod Wróblincem.
- **Krakwa** (*Anas strepera*). Gniazdowanie prawdopodobne. Łączną liczebność oceniono na dwie pary.

- **Rożeniec** (*Anas acuta*). Gniazdowanie możliwe. Samicę na podtopionych łąkach na wschód od Borka widziano 5 V.
- **Cyranka** (*Anas querquedula*). Gniazdowanie prawdopodobne. Wielokrotne obserwacje pojedynczych samic, par lub niewielkich grup osobników wskazują na możliwość lęgów co najmniej pięciu par, choć nie uzyskano bezpośrednich dowodów lęgów.
- **Płaskonos** (*Anas clypeata*). Gniazdowanie prawdopodobne. Na podstawie obserwacji osobników dorosłych liczebność oceniono na jedną parę.
- **Czernica** (*Aythya fuligula*). Gniazdowanie możliwe. Kilkakrotnie widziano jedną parę na Baryczy w rejonie Uciechowa.
- **Pustułka** (*Falco tinnunculus*). Gniazdowanie pewne. Jedną parę z zajęтым gniazdem stwierdzono przy zabudowaniach Bałamačka (część wsi Garki). Rewir drugiej pary, o nieznanym miejscu gnieźdzenia obejmował zachodnią część łąk w rejonie Uciechowa.
- **Kuropatwa** (*Perdix perdix*). Gniazdowanie prawdopodobne. Na podstawie odzywających się samców i spotkań par liczebność oceniono na 15 par. Większość spośród nich występowała w obrębie lub sąsiedztwie pól uprawnych.
- **Przepiórka** (*Coturnix coturnix*). Gniazdowanie prawdopodobne. Na podstawie odzywających się samców liczebność oceniono na 6-7 par.
- **Żuraw** (*Grus grus*). Gniazdowanie pewne. Jedna para gnieździła się w zachodniej części łąk (znaleziono gniazdo i widziano młode) pod Wróblńcem.
- **Derkacz** (*Crex crex*). Gniazdowanie prawdopodobne. Liczebność oceniono na 12 odzywających się samców.
- **Łyska** (*Fulica atra*). Gniazdowanie pewne. Stwierdzono dwie pary, jedna gnieździła się w obrębie powierzchni I rzędu, a druga w zalanym obniżeniu terenu w zachodniej części łąk.
- **Czajka** (*Vanellus vanellus*). Gniazdowanie pewne. Najliczniejszy gatunek siewkowca, jej liczebność oszacowano na około 80 par.
- **Batalion** (*Philomachus pugnax*). Gniazdowanie pewne. Kilkakrotnie obserwowano trzy silnie zaniepokojone samice na podtopionych łąkach na wschód od Borka, ponadto 2 VI w zachodniej części łąk pod Wróblńcem widziano samicę nie wykazującą oznak zaniepokojenia.
- **Kszyk** (*Gallinago gallinago*). Gniazdowanie pewne, liczebność oceniono na 26-30 par.
- **Dubelt** (*Gallinago media*). Gniazdowanie możliwe; dwukrotnie 21 V i 3 VI wypłoszono pojedynczego osobnika na łąkach w rejonie Łysej Góry. Obie obserwacje są najpóźniejszymi wiosennymi stwierdzeniami tego gatunku na Śląsku [Dyrcz i in. 1991].
- **Rycyk** (*Limosa limosa*). Gniazdowanie pewne. Drugi co do liczebności gatunek siewkowca na tym obszarze, jego liczebność oceniono na około 50 par, przy czym większość z nich występowała w obrębie powierzchni II rzędu.
- **Kulik wielki** (*Numenius arquata*). 23 IV słyszano ptaka pod Bartnikami, a tego samego dnia nieopodal miejsca poprzedniego stwierdzenia widziano jednego zaniepokojonego osobnika, który wraz z innymi siewkowcami atakował psy biegnące przez łąkę. W tym samym miejscu pojedynczego kulika widziano jeszcze dwukrotnie, który wprawdzie nie niepokoił się na widok obserwatora, ale po spłoszeniu oddalał się na niewielką odległość; niewykluczone, że osobnik ten był przedstawicielem pary gniazdującej poza penetrowanym obszarem a miejsce, w którym był stwierdzany było wykorzystywane przez niego

jako żerowisko, ponadto kilkakrotnie widziano parę lub pojedyncze osobniki przelatujące nad badaną powierzchnią, ale zachowanie tych ptaków nie sugerowało możliwości lęgu.

- **Krwawodziób** (*Tringa totanus*). Gniazdowanie pewne, jego liczebność oceniono na 14-16 par.
- **Śmieszka** (*Larus ridibundus*). Gniazdowanie prawdopodobne; w drugiej połowie kwietnia na zalanych łąkach na wschód od Borka stwierdzono kilkanaście mocno zaniepokojonych osobników krążących nad gniazdami, na początku maja w miejscu tym znaleziono sześć pustych gniazd, które zostały opuszczone, prawdopodobnie na skutek obniżenia się poziomu wody.
- **Uszatka** (*Asio otus*). 9 V słyszano jednego ptaka w lesie przy południowej granicy terenu badań koło Smug, a 4 VI widziano jednego osobnika w alei drzew rosnących wzdłuż drogi z Raczyc na łąki.
- **Słowik rdzawy** (*Luscinia megarhynchos*). Gniazdowanie prawdopodobne; w sumie stwierdzono trzy śpiewające samce: dwa w zadrzewieniu na południe od Bałamaćka i jeden przy wsi Garki.
- **Podróżniczek** (*Luscinia svecica*). 22 V J. Witkowski (inf. ust.) słyszał śpiewającego samca w zadrzewieniu na południe od Borka.
- **Gąsiorek** (*Lanius collurio*). Gniazdowanie prawdopodobne; jego liczebność oceniono na trzy pary.
- **Srokosz** (*Lanius excubitor*). Gniazdowanie pewne; jedna para gnieździła się w południowej części terenu na wschód od Smug.
- **Sroka** (*Pica pica*). Gniazdowanie pewne; stwierdzono osiem par, gnieździących się w krzakach wierzby i na drzewach w sąsiedztwie wiosek.
- **Dziwonia** (*Carpodacus erythrinus*). 3 IV słyszano dwa samce, a 23 VI – jednego samca w rejonie Bałamaćka.

Dane ilościowe dotyczące 25 gatunków ptaków występujących na powierzchni II rzędu przedstawiono w tabeli 5.1.

Na powierzchni I rzędu stwierdzono występowanie 16 gatunków ptaków, a łączne zagęszczenie wynosiło 24 pary na 10 ha. Najliczniejszym gatunkiem był skowronek (*Alauda arvensis*), który występował w zagęszczeniu 7,9 par/ha, a jego udział w całym zgrupowaniu wynosił 33% (tab. 5.2). Skowronki były dość równomiernie rozmieszczone na całej powierzchni. Unikały jedynie miejsc mocniej podtopionych i porośniętych zwartymi łanami manny (*Glyceria*). Do grupy dominantów należały także potrzos (*Emberiza schoeniclus*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), rokitniczka (*A. schoenobaenus*) i świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*). Potrzos i rokitniczka rozmieszczone były przede wszystkim wzdłuż kanałów i rowów, na obrzeżach których występowała wyższa roślinność zielna. Podobny obraz rozmieszczenia przedstawiała łożówka, przy czym większość par występowała wzdłuż kanału Świeca. Świergotki występowały głównie na bardziej wyniesionych, trawiastych fragmentach powierzchni. Rozmieszczenie siewkowców ograniczone było do najbardziej podmokłych fragmentów. Liczebność czajki (*Vanellus vanellus*) i rycyka (*Limosa limosa*) była znacznie niższa niż oczekiwano. W poprzednich latach obszar, który obejmowała powierzchnia I rzędu był jednym z głównych miejsc występowania tych gatunków na Łąkach Odolanowskich. Znacznie niższa ich liczebność prawdopodobnie była związana z odmiennym uwilgotnieniem. Poziom wody gruntowej w roku 1994

Tabela 5.1.

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni II rzędu

Number and density of selected bird species breeding on study plot (second order site)

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/100 ha)
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	1	0,1
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	0-1	?
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	4	0,6
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	1	0,1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	8-9	1,1-1,3
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	6	0,7-0,8
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	1	0,1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	8	1,1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	1	0,1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	52	7,4
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	3	0,4
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	15	2,1
Dubelt ( <i>G. media</i> )	0-1	?
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	40-41	5,7-5,8
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	15	2,1
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	6 (?)	?
Pliszka siwa ( <i>Motacilla alba</i> )	2	(0,3)
Pliszka żółta ( <i>M. flava</i> )	26	(3,7)
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	0-1	?
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	12-17	(1,7-2,4)
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	21	(3,0)
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	3	0,4
Makolągwa ( <i>Carduelis cannabina</i> )	1	0,1
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	4	(0,6)
Potrzeszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	6-9	(0,9-1,3)

? - szacowanie niepewne (assessment uncertain).

Tabela 5.2.

Charakterystyka ilościowa ptaków występujących na powierzchni I rzędu

Number and density of birds breeding on part of study plot where more precise census were done (first order site)

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/10 ha)	Dominacja (%)
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	33	7,9	33,0
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	14	3,3	13,7
Łozówka ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	13	3,2	13,2
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	13	3,0	12,7
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	10	2,4	10,2
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	5	1,1	4,6
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	2	0,5	2,0
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	2	0,5	2,0
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	2	0,5	2,0
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	1	0,2	1,0
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	1	0,2	1,0
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	1	0,2	1,0
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	1	0,2	1,0
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1	0,2	1,0
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	1	0,2	1,0
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	0-1	0,1	0,5

był znacznie wyższy niż w poprzednich latach, co prawdopodobnie spowodowało, że inne fragmenty łąk były bardziej odpowiednie dla wymienionych gatunków.

Informacje o znaczeniu tego terenu w okresie wędrówek ptaków są bardzo fragmentaryczne. Po części wynika to z tego, że prace terenowe prowadzono od drugiej połowy kwietnia, w związku z czym brak jest danych z okresu wczesnej wiosny (marzec – połowa kwietnia). Istnienie rozległych rozlewisk wiosną 1994 r. sugeruje możliwość występowania znacznych koncentracji ptaków wodnych na tym terenie.

W sumie podczas prowadzenia prac oprócz omówionych powyżej gatunków łęgowych stwierdzono występowanie 17 gatunków ptaków wodno-błotnych, których łęgów nie stwierdzono na terenie badań. Są to: perkoz rdzawoszyi (*Podiceps griseogenus*), zauszniak (*P. nigricollis*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), gęgawa (*Anser anser*), cyraneczka (*Anas crecca*), głowienka (*Aythya ferina*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), błotniak stawowy (*C. aeruginosus*), bekasik (*Lymnocyptes minimus*), brodziec śniady (*Tringa erythropus*), kwokacz (*T. nebularia*), łączak (*T. glareola*), mewa mała (*Larus minutus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*). Gatunki te występowały w stosunkowo niewielkich liczbach. Ponadto należy przypuszczać, że wiosną 1994 r. Łąki Odolanowskie były prawdopodobnie i tak znacznie atrakcyjniejsze niż zazwyczaj dla wędrujących ptaków ze względu na istniejące znaczne rozlewiska.

Na uwagę zasługuje jedynie stwierdzenie tokowisk bataliona (*Philomachus pugnax*). W drugiej połowie kwietnia i w pierwszej połowie maja na rozlewiskach na wschód od Borka przebywało stado liczące około 200 ptaków. W miejscu tym w okresie późniejszym obserwowano niepokojące się samice bataliona.

Regularnie obserwowano także na łąkach dwa młodociane bieliki (*Haliaeetus albicilla*).

### 5.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Informacje na temat awifauny Łąk Odolanowskich są bardzo niepełne. Brak jest jakichkolwiek publikowanych opracowań omawiających w sposób kompleksowy skład gatunkowy i liczebność poszczególnych ptaków. Wyrywkowe dane o siewkowcach, pochodzące z roku 1985, można znaleźć w opracowaniu poświęconym awifaunie Śląska [Dyrcz i in. 1991]. W latach 1992-1993 obserwacje na tym terenie prowadzili M. Kupczyk i Z. Kosiński z Zakładu Biologii i Ekologii Ptaków Uniwersytetu A. Mickiewicza w Poznaniu. Ponadto w latach 1991 i 1993 jednodniowe kontrole tego terenu przeprowadzili pracownicy Uniwersytetu Wrocławskiego.

Materiały zebrane w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych wskazują, że Łąki Odolanowskie są jednym z najważniejszych łęgowisk siewkowców w południowo-zachodniej Polsce.

W roku 1994 w zachodniej części powierzchni badawczej Łąki Odolanowskie stwierdzono występowanie 55 łęgowisk i prawdopodobnie łęgowych gatunków ptaków. Spośród nich 27 to gatunki związane z terenami wodnymi i podmokłymi. Ze względu na fragmentaryczność obserwacji w poprzednich latach, trudno jest określić, czy wszystkie te gatunki występują rokrocznie na tym terenie, jak również na ile lista gatunków stwierdzonych podczas jednego sezonu badawczego jest kompletna. Wiadomo, że z gatunków nie stwierdzonych w roku 1994 na Łąkach Odolanowskich

notowano łęgi gegawy (*Anser anser*), której gniazdo znaleziono w roku 1993 [J. Witkowski, inf. ust.] oraz w tym samym roku prawdopodobnie gnieździł się błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), na co wskazują dwie obserwacje samicy w miesiącach maj-czerwiec [Kupczyk i Kosiński 1994]. Jeśli pominąć zastrzeżenie o regularności występowania, to omawiany teren spełniałby jedno z kryteriów do uznania go za obszar zasługujący na ochronę ze względu na ornitofaunę wodno-błotną [Wesołowski i Winiecki 1988]. Łąki Odolanowskie spełniają natomiast jedno z kryteriów przyjętych przez Dyrca [1989] przy wyróżnianiu miejsc ważnych ornitologicznie. Jest nim występowanie co najmniej pięciu gatunków znajdujących się na liście europejskich gatunków zagrożonych. Stwierdzono tutaj co najmniej 12 takich gatunków. Spośród gatunków zagrożonych w skali globalnej występuje bocian biały (*Ciconia ciconia*) i derkacz (*Crex crex*). Z gatunków zagrożonych w skali europejskiej stwierdzono błotniaka zbożowego (*Circus cyaneus*), kropiatkę (*Porzana porzana*), żurawia (*Grus grus*), bataliona (*Philomachus pugnax*), dubelta (*Gallinago media*), rycyka (*Limosa limosa*) i gąsiorka (*Lanius collurio*), a z innych gatunków zagrożonych pokląskwę (*Saxicola rubetra*), trzciniaka (*Acrocephalus arundinaceus*) i srokosza (*Lanius excubitor*).

Stwierdzone w roku 1994 liczebności i skład gatunkowy siewkowców (*Charadrii*) wskazują, że jest to niewątpliwie najcenniejsze miejsce dla tej grupy ptaków w województwie kaliskim. Oprócz Łąg Odolanowskich niewielkie populacje ptaków z tej grupy występują w południowej części doliny Proсны [Kupczyk 1993]. Jest to zarazem najważniejsze łęgowisko siewkowców w południowo-zachodniej Polsce. Dla rycyka i krwawodzioba jest to miejsce najliczniejszego występowania na Śląsku. W zachodniej części Łąg Odolanowskich stwierdzono około 50 par rycyka, podczas gdy jego liczebność na Śląsku w latach osiemdziesiątych oceniano na 120-130 par [Dyrcz i in. 1991]. Rycyki gniazdują także na łąkach położonych na wschód od Odolanowa i w roku 1993 występowały tam 23 pary (M. Antczak, inf. ust.). Oznacza to, że gnieździ się tutaj około 60% śląskiej populacji rycyka i 10% populacji krwawodzioba [Dyrcz i in. 1991 i dane nowsze]. Także dla kszyka jest to jedno z ważniejszych miejsc gnieźdzenia w tej części kraju. Jedynie na byłym rosyjskim poligonie pod Przemkowem kszyk występuje nieco liczniej niż tutaj (własne dane). Stwierdzone łęgi bataliona są pierwszym w okresie powojennym przypadkiem gnieźdzenia się tego gatunku w południowo-zachodniej Polsce [Tomiałojć 1990, Dyrcz i in. 1991], a Łąki Odolanowskie są jednym z kilkunastu miejsc, gdzie batalion gnieździ się na zachód od Wisły [Tomiałojć 1990]. Jest to również jedno z trzech stanowisk kulika wielkiego (*Numenius arquata*), jakie zachowały się na Śląsku [Dyrcz i in. 1991]. Wprawdzie w roku 1994 nie zebrano przekonywających dowodów łęgów tego gatunku na terenie badań, ale w ostatnich latach kulik gniazdował przede wszystkim na łąkach położonych na wschód od Odolanowa [Kupczyk i Kosiński 1994], które nie były kontrolowane w ramach tego projektu. Ponadto teren ten jest jednym z trzech, obok byłego poligonu pod Przemkowem i łąk w obrębie Gliwic [Dyrcz i in. 1991], także dane własne, gdzie stosunkowo licznie występuje derkacz (*Crex crex*). Gatunek ten jest zagrożony wyginięciem w skali Europy.

Stosunkowo niewielka liczba danych, jak również fakt, że najdokładniejsze informacje pochodzą z ostatnich lat powoduje, że trudno jednoznacznie określić kierunek zmian liczebności gatunków występujących na Łągach Odolanowskich. Gatunkiem, którego liczebność wydaje się zwiększać jest rycyk. W roku 1985 w kompleksie łąk

położonych na zachód od drogi Odolanów – Garki stwierdzono zaledwie 19 par tego ptaka [Dyrcz i in. 1991]. W roku 1991 na tym samym obszarze jego liczebność oszacowano na 30 par, a w roku 1993 na 39 par [T. Stawarczyk, inf. ust.]. W roku 1992, kiedy warunki były wyjątkowo niekorzystne, między Kurochem a Baryczą stwierdzono co najmniej 21 par rycyka [Kupczyk i Kosiński 1994]. Podczas badań wykonywanych do celów tego opracowania stwierdzono dalsze zwiększenie liczebności rycyka – na całym obszarze na zachód od Odolanowa występowało około 50 par rycyka. Także liczebność krwawodzioba w roku 1994 była znacznie większa (15-17 par) niż w poprzednich latach. W połowie lat osiemdziesiątych gnieździły się tam 1-2 pary [Dyrcz i in. 1991]. Liczniej występował on w roku 1991 – 9 par, w roku 1993 jego liczebność oceniono na 6 par [T. Stawarczyk, inf. ust.], a w 1992 r. 3 pary gnieździły się między Kurochem a Baryczą [Kupczyk i Kosiński 1994]. Prawdopodobnie wynikało to z wyjątkowo korzystnych warunków siedliskowych, jakie panowały na tym obszarze w roku 1994.

Brak szczegółowych informacji z przeszłości uniemożliwia określenie trendów ilościowych dotyczących innych gatunków ptaków.

#### 5.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Łąki Odolanowskie nie są obecnie objęte żadną formą ochrony. W planach jest utworzenie Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy, który w części kaliskiej obejmowałby m.in. ten właśnie teren. Dokumentacja ornitologiczna przygotowywana jest przez pracowników Zakładu Biologii i Ekologii Ptaków Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu.

Obserwacje przeprowadzone w 1994 r. ujawniły wiele mniej lub bardziej istotnych zagrożeń, w konsekwencji których teren ten może stracić znaczenie swojej wartości. Najistotniejszym spośród nich są plany melioracji odwadniających łąk, zwłaszcza terenów położonych między Baryczą a kanałem Kuroch. Obszar ten jest miejscem najliczniejszego występowania rycyka, (*Limosa limosa*), czajki (*Vanellus vanellus*), kszycy (*Gallinago gallinago*) i krwawodzioba (*Tringa totanus*). Dotyczy to również łąk, kiedy poziom wody jest niższy. Osuszenie łąk, zwłaszcza likwidacja wilgotnych obniżek, bezsprzecznie spowoduje znaczny spadek liczebności występujących tam siewkowców (*Charadrii*). Z melioracjami wiąże się kolejne potencjalne zagrożenie, jakim jest intensyfikacja produkcji łąkowej. Intensyfikacja, a zwłaszcza zwiększenie liczby pokosów, zwiększenie dawek nawozów i zmiana struktury łąk oraz wprowadzanie coraz cięższego sprzętu może doprowadzić początkowo do znacznego spadku liczebności i udatności łągów, a w efekcie końcowym do całkowitego wycofania się z Łąk Odolanowskich tej grupy ptaków.

W pewnej sprzeczności z koniecznością melioracji stoi inne zagrożenie walorów ornitologicznych tego terenu, jakim jest zaorywanie łąk i zamiana ich na pola uprawne. Analiza map sprzed kilku lat wykazuje, że w wielu miejscach, gdzie poprzednio istniały łąki obecnie są pola uprawne. Według miejscowych rolników jest to związane z obsychaniem łąk i co za tym idzie małą wydajnością upraw łąkowych. Pola uprawne nie tylko ograniczają powierzchnię dogodnych środowisk dla siewkowców, ale także powodują fragmentację pozostałych partii łąk, w wyniku czego i one stają się mniej dogodnym miejscem bytowania tej grupy ptaków. Faktem jest, że jednocześnie



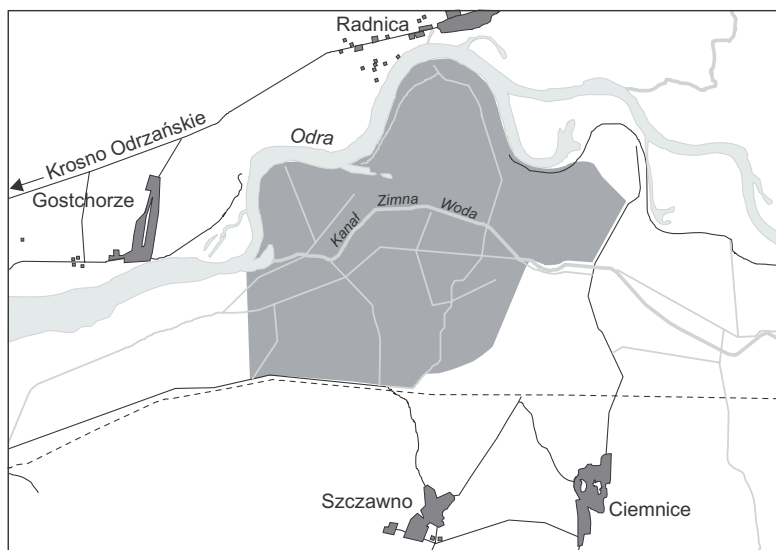
na części dawniej istniejących upraw polowych zaprzestano gospodarowania, ale struktura roślinności, jaka wytwarza się na tych fragmentach nie jest atrakcyjna dla ptaków wodnych.

Warunkiem zachowania wartości ornitologicznej Łąk Odolanowskich jest przede wszystkim utrzymanie obecnego sposobu ich gospodarowania, a także zachowanie mikroreliefu podłoża. Istniejące obniżenia terenu o zwiększonej wilgotności są niezbędnym elementem środowiska dla siewkowców. Stanowią bowiem one miejsca żerowania zarówno ptaków dorosłych, jak i wodzonych przez nie piskląt. Niedopuszczalne jest prowadzenie tu prac osuszających, dalsza intensyfikacja produkcji łąkarskiej, jak i konwersja łąk na pola uprawne. Niewątpliwie korzystnym dla siewkowców byłoby zwiększenie retencji wodnej na tym terenie. Cel ten może być osiągnięty przez wybudowanie stopni wodnych na Baryczy, jak również na kanałach odprowadzających wodę z łąk do rzeki. Wydaje się, że w suchych latach skorzystałoby na tym także użytkownicy łąk i być może zapobiegłoby to dalszemu zamianianiu łąk na pola uprawne.

## 5.3. Łąki Zalewowe w Dolinie Środkowej Odry

### 5.3.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnia badawcza Łąki Zalewowe w Dolinie Środkowej Odry położona jest w Dolinie Środkowej Odry, na jej lewym brzegu, około 4 km na wschód od Krosna Odrzańskiego. Zajmuje powierzchnię 1100 ha. Północną granicę powierzchni stanowiła Odra, a południową linia kolejowa Czerwieńsk – Krosno Odrzańskie (rys. 5.3).



Rys. 5.3. Położenie powierzchni badawczej Łąki Zalewowe w Dolinie Środkowej Odry koło Krosna Odrzańskiego

*Map of study plot Flood meadows in the middle course of Oder river valley, near Krosno Odrzańskie*

Równoleżnikowo, przez środkową część powierzchni przepływa uregulowana i obwałowana rzeczka Zimna Woda, będąca właściwie kanałem ściekowym, odprowadzającym zanieczyszczenia z Czerwieńska do Odry. Na północ od niej znajduje się wąskie i długie starorzecze mające połączenie z Odrą, zwane Czarną Łachą. Brzegi starorzecza porastają trzcinowiska, mające miejscami do kilkunastu metrów szerokości. Zachodnia i północno-zachodnia część powierzchni była wiosną mocno podtopiona. W związku z tym w zachodniej części występowały znaczne obszary porośnięte szuwarem mannowym. Na pozostałych fragmentach powierzchni dominowały łąki trawiaste, a tylko lokalnie w bardziej wilgotnych obniżeniach terenu, występowały płatami turzycowiska. Nawadnianie ma tutaj charakter naturalny i związane jest z wysokimi stanami wody w Odrze, przy których rzeka wylewa na łąki.

Wykorzystanie gospodarcze tego terenu było niewielkie. Niektóre fragmenty były użytkowane jako łąki kośne. Nie prowadzono tutaj wypasu bydła, jak również żadna część powierzchni nie była przekształcona na pola uprawne.

### 5.3.2. Wyniki badań

Na powierzchni stwierdzono występowanie co najmniej 37 gatunków ptaków, w tym 21 związanych ze środowiskami podmokłymi. Oceny liczebności dla 25 gatunków przedstawiono w tabeli 5.3. Oceny liczebności czajki (*Vanellus vanellus*), rycyka (*Limosa limosa*) i krzyżówki (*Anas platyrhynchos*) ze względu na terminy kontroli są zapewne zaniżone.

Ponadto na powierzchni stwierdzono następujące gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe: myszołów (*Buteo buteo*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), gąsiorzek (*Lanius collurio*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*). Obserwowano też kobuzy (*Falco subbuteo*), które prawdopodobnie gniazdują w lasach na południe od łąk oraz kanie rude (*Milvus milvus*), gniazdujące prawdopodobnie na prawym brzegu Odry. Teren ten jest też miejscem polowań bielików (*Haliaeetus albicilla*). Z gatunków niełgowych spotkano czapłę siwą (*Ardea cinerea*) i bociana białego (*Ciconia ciconia*).

### 5.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Najpełniejsze dane o ptakach tego terenu pochodzą z pierwszej połowy lat osiemdziesiątych. W porównaniu z tamtym okresem nastąpiły dwie istotne zmiany. Pierwsza z nich to spadek liczby par kszczyka (*Gallinago gallinago*). W roku 1980 liczebność tego gatunku na Czarnej Łasze oceniano na 16 par, natomiast w roku 1995 tylko na 3 pary. W tym przypadku różnice między latami mogą być związane z różnicami w stopniu nawodnienia terenu. Druga zmiana dotyczy kulika wielkiego (*Numenius arquata*). W latach 1980-1982 gniazdowało tu 4-5 par tych ptaków. W następnych latach liczebność tego gatunku zmniejszyła się do 1-2 par. Stanowisko pojedynczej pary potwierdzono także w roku 1995 i jest to jedno z 4 miejsc na Śląsku, gdzie ten gatunek jeszcze przetrwał. W roku 1995 nie potwierdzono natomiast występowania bataliona (*Philomachus pugnax*), który prawdopodobnie gnieździł się tam w roku 1980 oraz płaskonosą (*Anas clypeata*), który w liczbie 2-5 par prawdopodobnie gnieździł się

Tabela 5.3.

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków na powierzchni Łąki Zalewowe w Dolinie Środkowej Odry  
*Number and density of selected bird species breeding on flood meadows in middle course of Oder river valley*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	A	1
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	C	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	?
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	1
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	B	1
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	B	2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	2
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	2
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	3
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B	4
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	4
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	A	1
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	B	1
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	3
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	2
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	B	2
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	B	5
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	B	19
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	15
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	22
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	4
Słowik rdzawy ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	B	5
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	B	2
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	2

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone, znaleziono gniazdo lub nielotne młode;

? - szacowanie niepewne (*assessment uncertain*).

A - *nesting possible; species observed in suitable environment in breeding season;*

B - *nesting likely; birds frequently observed in suitable biotope, occupied territory, repeatedly singing male found;*

C - *nesting confirmed; nest and nestlings seen.*

w roku 1980 i 1983. Trzeba jednak wspomnieć, że w roku 1980 na łąkach panowały wyjątkowo dogodne warunki w wyniku zalania ich przez wody powodziowe. Jeżeli chodzi o pozostałe gatunki (krakwa, cyranka, derkacz, rycyk, krwawodziób, dziwonia i świerszczak), dla których istnieją dane ilościowe z przeszłości, nie stwierdzono wyraźnych różnic w liczebności. Wykazano natomiast obecność kropiatki (*Porzana porzana*), która nie była podawana dotychczas z tego terenu. Może to być jednak związane z brakiem nocnych kontroli łąk w poprzednich latach.

Na powierzchni występowały dwa gatunki wpisane do "Polskiej czerwonej księgi zwierząt", tj. kulik wielki (*Numenius arquata*) i kropiatka (*Porzana porzana*). Obserwowano także kanię rudą (*Milvus milvus*), która prawdopodobnie gnieździła się w pobliżu. Stwierdzono również 12 gatunków uznanych za zagrożone lub potencjalnie zagrożone na Śląsku [Dyrz i in. 1991]. Są to: cyranka (*Anas querquedula*), krakwa (*A. strepera*), żuraw (*Grus grus*), derkacz (*Crex crex*), krwawodziób (*Tringa totanus*),

rycyk (*Limosa limosa*), kszyc (*Gallinago gallinago*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świerszczak (*Locustella naevia*), srokosz (*Lanius excubitor*), gąsior (*L. collurio*) i dziwonia (*Carpodacus erythrinus*). W sąsiedztwie łąk prawdopodobnie gniazduje jeszcze jeden gatunek z tej grupy, a mianowicie kobuz (*Falco subbuteo*).

#### 5.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Głównym zagrożeniem jest zaprzestanie na znacznych obszarach wykaszania roślinności. Powoduje to zarastanie tych miejsc wysokimi trawami i roślinnością zielną, czyniąc je nieatrakcyjnymi dla siewkowców (*Charadrii*). Jednocześnie obszary te są znacznie podsuszone co jest wynikiem przeprowadzonych dawniej melioracji. Potencjalnym zagrożeniem może być intensyfikacja działalności rolniczej, zwłaszcza jeśli połączona ona będzie z udroźnieniem systemu kanałów i dalszym odwodnieniem. Istotnym zagrożeniem są również ścieki spływające Zimną Wodą. Wprawdzie rzeczka jest obwałowana i przypuszczalnie bezpośrednio wylewy zdarzają się bardzo rzadko, to jednak z pewnością zanieczyszczenia przenikają do wód gruntowych.

Część powierzchni została wypalona wczesną wiosną.

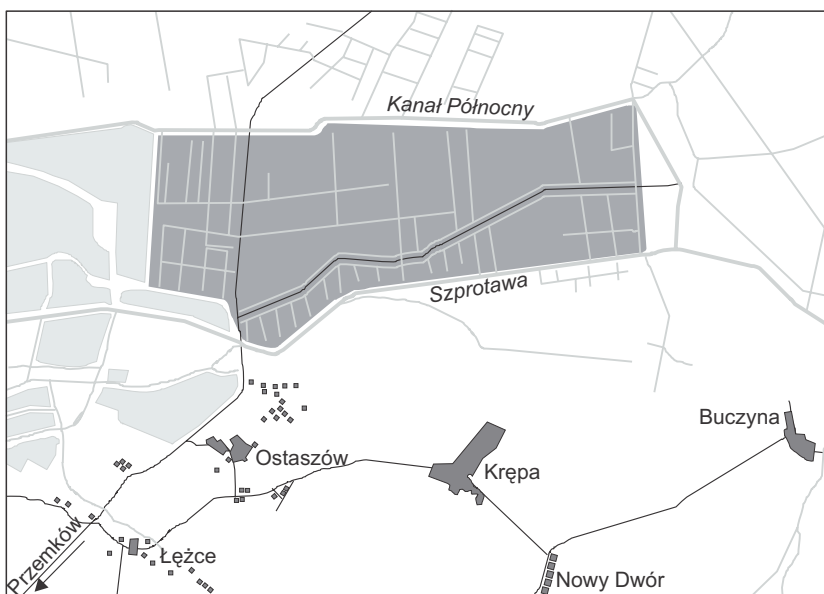
Łąki pod Krosnem Odrzańskim są jedynym dużym kompleksem łąk zalewowych w dolinie górnej i środkowej Odry. Choć liczebności poszczególnych gatunków nie są zbyt wysokie, to zwraca uwagę duża różnorodność gatunkowa, wskazująca na istnienie na tym terenie dogodnych siedlisk dla wielu gatunków ptaków. Wcześniejsze i aktualne dane wskazują, że potencjalne możliwości do zasiedlania tego terenu przez inne gatunki wodno-błotne są bardzo duże. Zgodnie z kryteriami zaproponowanymi przez Wesołowskiego i Winieckiego [1988] stwierdzona liczba łąkowych gatunków wodno-błotnych pozwala na uznanie tego terenu za miejsce ważne w skali ogólnopolskiej dla tej grupy ptaków. Jego znaczenie mogłoby być jeszcze większe, jeśli można byłoby zapewnić ptakom wodno-błotnym korzystniejsze warunki bytowe. W tym celu należałoby przede wszystkim zwiększyć areał obszarów bardziej podmokłych i zapewnić utrzymywanie się wysokiego poziomu wód gruntowych przez większość sezonu łąkowego, co jest w pełni realne biorąc pod uwagę istniejącą sieć kanałów melioracyjnych. Drugim istotnym czynnikiem warunkującym występowanie najcenniejszych gatunków (tj. siewkowców) jest zapewnienie odpowiedniej struktury roślinności przez wypas bydła i odpowiednie wykaszanie.

## 5.4. Łąki w Dolinie Rzeki Szprotawy koło Przemkowa

### 5.4.1. Charakterystyka terenu badań

Łąki w Dolinie Rzeki Szprotawy położone są na Równinie Szprotawskiej, a wielkość wytyczonej do badań powierzchni wynosiła 600 ha (powierzchnia II rzędu).

Powierzchnia ta jest zlokalizowana na północnym brzegu rzeki Szprotawy, która stanowiła jej południową granicę. Od zachodu przylegała do stawów wchodzących w skład rezerwatu Stawy Przemkowskie, od północy granica przebiegała wzdłuż tzw. Kanału Północnego, a od strony wschodniej granicę powierzchni wyznaczała



Rys. 5.4. Położenie powierzchni badawczej Łąki w Dolinie Rzeki Szprotawy koło Przemkowa

*Map of study plot Meadows in the Szprotawa river valley, near Przemków*

droga biegnąca z Krępy do Koźlic (rys. 5.4). Równoleżnikowo przez środek powierzchni przebiega polna droga dzieląca ją na dwie części. Część południowa, przylegająca bezpośrednio do rzeki Szprotawy jest wykorzystywana jako łąki kośne. Do pierwszej połowy lat osiemdziesiątych, przed przeprowadzeniem prac udrażniających system kanałów, porośnięta ona była głównie łąkami turzycowymi i wczesną wiosną była zazwyczaj mocno podmokła. Potem wskutek prac melioracyjnych nastąpiło znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych. Woda z tej części łąk odprowadzana jest do Szprotawy za pomocą przepompowni zlokalizowanej w południowo-zachodnim narożniku powierzchni.

Północna część powierzchni (pomiędzy drogą a Kanałem Północnym) do niedawna stanowiła otulinę lotniczego poligonu wojsk rosyjskich. Obecnie jest to fragment użytku ekologicznego Przemkowskie Bagno. W przeszłości była ona w niewielkim stopniu wykorzystywana przez miejscową ludność, głównie jako pastwisko. Ograniczenie, a w zasadzie zaprzestanie użytkowania łąk w okresie powojennym spowodowało znaczne zakrzaczenie terenu w centralnej części powierzchni. Na pozostałym obszarze przyczyniło się to do znacznego rozwinięcia się roślinności zielnej, a w zależności od stopnia nawodnienia danego fragmentu, także do rozwinięcia się łąnów trzciny (*Phragmites australis*) lub trzcinnika (*Calamagrostis*). Brak koszenia i/lub wypasu był powodem pozostawania zeszłorocznej, suchej roślinności. W niektóre lata łąki były wypalane (m.in. zimą 1994/1995), kiedy to znaczne połacie w centralnej i wschodniej części powierzchni zostały wypalone. W przeszłości, na skutek pożarów powierzchniowych pokładów darni, na łąkach powstało wiele zagłębień, które przy wysokich stanach wód wypełniają się wodą.

Najbardziej podmokły fragment powierzchni znajdował się między drogą wodącą z Ostaszowa do Gaworzyc a stawami. Istniało tam wiele wypełnionych wodą wyrobisk po wydobywaniu torfu (torfianek), a także zagłębień powstałych w wyniku pożaru w roku 1993. Jednak już w dwa lata zarosły one w znacznym stopniu trzciną i ten fragment terenu był w roku 1995 najbardziej zatrzcinioną częścią powierzchni.

#### 5.4.2. Wyniki badań

Na powierzchni stwierdzono co najmniej 50 lęgowych gatunków ptaków. Tak duża różnorodność awifauny związana jest z dużym zróżnicowaniem siedliskowej powierzchni. Spośród ptaków związanych ze środowiskami podmokłymi stwierdzono występowanie 15 gatunków. Liczebność wybranych gatunków ptaków przedstawiono w tabeli 5.4.

**Tabela 5.4.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków na powierzchni Łąki w Dolinie Szprotawy koło Przemkowa

*Number of selected bird species breeding on meadows of Szprotawa river valley, near Przemków*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	C	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	1
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	C	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	A	1
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	1
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	1
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	B	25-30
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	85-90
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	35-40
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	1
Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	B	1
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	8-10
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	4
Słowik rdzawy ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	B	8

Oznaczenia jak w tabeli 5.3.

*Denotations – refer to 5.3 table.*

Ponadto na powierzchni badawczej stwierdzono następujące gatunki lęgowe: turkawka (*Streptopelia turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*), wrona (*Corvus corone*), sroka (*Pica pica*), sójka (*Garrulus glandarius*), wilga (*Oriolus oriolus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), bogatka (*Parus major*), modraszka (*P. caeruleus*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), kwiczoł (*T. pilaris*), rudzik (*Erithacus rubecula*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), cierniówka (*Sylvia communis*), piegża (*S. curruca*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phyloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), świergotek łąkowy (*A. pratensis*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), pliszka żółta (*M. flava*), gąsiorek (*Lanius collurio*), dzwonic (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*), potrzyszcz (*Miliaria calandra*).

### 5.4.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Na początku lat osiemdziesiątych na powierzchni badawczej Łąki w Dolinie Szprotawy były jednym z najważniejszych łęgowisk siewkowców na Śląsku [Dyrzcz i in. 1991]. Gnieździło się tam do 12-13 par rycyka (*Limosa limosa*), 4-10 par krwawodzioba (*Tringa totanus*), do 4 par kulika wielkiego (*Numenius arquata*) i kilkanaście par kszczyka (*Gallinago gallinago*) [Cieślak i in. 1991]. W następnych latach miejsce to straciło na znaczeniu. Całkowicie wycofały się rycyk i krwawodziób. Zmniejszyła się liczba par bekasa, którego liczebność w roku 1994 oceniono na 5 par na całym obszarze łąk [Adamski i in. 1994], a w roku 1995 stwierdzono tylko jedną parę na omawianym wycinku terenu. Łęgowym gatunkiem pozostał kulik wielki (1 para), ale jego lęgi w ostatnich 10 latach były stwierdzane nie co roku (Kartoteka Zakładu Ekologii Ptaków Uniwersytetu Wrocławskiego).

Spadek znaczenia tego terenu dla siewkowców (*Charadrii*) jest wynikiem działania kilku czynników. Pierwszym z nich było udroźnienie kanałów melioracyjnych i w konsekwencji osuszenie łąk zagospodarowanych. Spowodowało to obniżenie poziomu wód gruntowych do około 1 m poniżej powierzchni ziemi. Fragment ten w pierwszej połowie lat osiemdziesiątych porośnięty był turzycowiskami, mocno podmokłymi wczesną wiosną, a obecnie są tu łąki kośne.

Istotnym czynnikiem wpływającym na stan łąk niezagospodarowanych były niekorzystne stosunki wodne, jakie panowały przez szereg ostatnich lat i spowodowały znaczne przesuszenie terenu. Dodatkowo przyczynił się do tego najprawdopodobniej głęboki kanał odwadniający, biegnący wzdłuż drogi. Kolejnym czynnikiem było zaprzestanie jakiegokolwiek działalności rolniczej, w tym wypasu bydła, na obszarze na północ od drogi. Spowodowało to znaczny rozwój roślinności zielnej, a przede wszystkim pozostawienie suchej, wysokiej roślinności w następnym sezonie. W konsekwencji, jeśli nawet teren był wiosną podmokły, to nie nadawał się do zasiedlenia przez siewkowce. Zależności między wilgotnością terenu i strukturą roślinności w okresie wiosennym a występowaniem siewkowców najlepiej ilustrują dane z lat 1980-1981 oraz 1994-1995. Pod koniec zimy 1980 r. znaczne przestrzenie łąk zostały wypalone, a wczesną wiosną teren był mocno podmokły. W roku tym na badanym obszarze gnieździło się 12-13 par rycyka (*Limosa limosa*) i 10 par krwawodzioba (*Tringa totanus*). W rok później teren był również podmokły, jednak przestrzeń zajmowana przez niską roślinność zmniejszyła się wskutek ograniczonego koszenia i wypasu bydła. W rezultacie liczebność rycyka spadła do 7-8 par, a krwawodzioba (*Tringa totanus*) do 3-5 par. W roku 1994 powierzchnia była także mocno zalana wodą, ale brak było w zasadzie miejsc o niskiej roślinności umożliwiającej gniazdowanie siewkowcom (*Charadrii*). W roku 1995 znaczne połacie terenu zostały co prawda wypalone, jednak były one zdecydowanie suchsze niż w poprzednim roku. W obu latach nie stwierdzono ani jednej pary rycyka i krwawodzioba.

Porównując liczebność niektórych gatunków w latach 1994-1995 można stwierdzić, że dla części z nich w drugim z badanych lat odnotowano niższą liczebność. Z pewnością częściowo jest to związane z mniejszą ilością czasu poświęconego na penetrację terenu w roku 1995. Tym niemniej wydaje się, że wypalenie części łąk wpłynęło na zmniejszenie liczebności świerszczaka (*Locustella naevia*), a znacznie mniejsze nawodnienie tego terenu niekorzystnie wpłynęło na liczebność rokitniczki

(*Acrocephalus schoenobaenus*), trzcinniczka (*A. scirpaceus*), derkacza (*Crex crex*), kszczyka (*Gallinago gallinago*). Czynniki te były zapewne również odpowiedzialne za niestwierdzenie w roku 1995 takich gatunków jak żuraw (*Grus grus*), zielonka (*Porzana parva*) czy łyska (*Fulica atra*).

Na omawianej powierzchni nie stwierdzono gatunków wpisanych do "Polskiej czerwonej księgi zwierząt" [Głowaciński 1992]. Jednak w ostatnich latach notowano tutaj występowanie zielonki (*Porzana parva*) i błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*), a na przyległych terenach położonych na północ od Kanału Północnego – także bąka (*Botaurus stellaris*), kulika wielkiego (*Numenius arquata*) i sowy błotnej (*Asio flammeus*). Wykazano natomiast występowanie 7 gatunków uznanych przez Dyrca i in. [1991] jako gatunki zagrożone lub potencjalnie zagrożone na Śląsku. Są to: krakwa (*Anas strepera*), derkacz, kszczyk, świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świerszczak (*Locustella naevia*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), gąsiorek (*Lanius collurio*), a w poprzednim roku także srokosz (*Lanius excubitor*).

Uzyskane w roku 1995 wyniki mogą sugerować, że wartość łąk w dolinie Szprotawy jest pod względem ornitologicznym niewielka. Jednakże w świetle danych uzyskanych podczas badań przeprowadzonych w roku 1994, które objęły nie tylko tę powierzchnię, ale także pozostałą część byłego poligonu [Adamski i in. 1995], ocena wartości tego terenu jest inna. Stwierdzono wówczas występowanie 27 gatunków ptaków wodno-błotnych, a dla czterech gatunków (świerszczak, derkacz, żuraw i kszczyk) teren ten był miejscem najliczniejszego ich występowania na Śląsku.

#### 5.4.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Obecnie, ze względu na brak jakiegokolwiek działalności rolniczej na obszarze między drogą a Kanałem Północnym, teren ten nie ma wielu zagrożeń. W zasadzie można stwierdzić, że najpoważniejszym zagrożeniem jest niepewność co do dalszych losów tego terenu. Wprawdzie został on częściowo uznany za użytek ekologiczny, co stwarza nadzieję, że zagospodarowanie tego terenu będzie przebiegało w kierunku przywrócenia mu pierwotnego znaczenia dla ptaków wodno-błotnych, tym niemniej w dalszym ciągu nie można wykluczyć możliwości przeznaczenia go na cele rolnicze.

Mniejsze lub większe fragmenty powierzchni są wypalane. Nie wiadomo czy pożary te są samoistne, czy też są rezultatem celowych podpaleń. Niewątpliwie stanowią one zagrożenie istniejącej tam fauny. Z drugiej jednak strony oddziałują korzystnie, ograniczając zarastanie łąk krzewami i likwidując wysoką, suchą roślinność zielną.

Teren byłego poligonu wydaje się być szczególnie predysponowany do prowadzenia na nim aktywnych form ochrony. Niewątpliwą jego zaletą jest fakt, że nie jest on w żaden sposób użytkowany gospodarczo, w związku z czym nie ma konieczności szukania kompromisów między potrzebami ptaków a wymaganiami użytkowników. W celu zachowania jego aktualnych wartości, jak również zwiększenia jego atrakcyjności dla ptaków wodno-błotnych konieczne jest zastosowanie tutaj aktywnych form działań ochroniarskich. Powinny być one prowadzone w dwóch kierunkach. Po pierwsze należałoby zapewnić istnienie rozległych, otwartych obszarów z niską roślinnością. Można to osiągnąć przez koszenie roślinności i ograniczony wypas bydła, np. w ramach ekstensywnej gospodarki rolnej, bądź też w ostateczno-



ści, przez wypalanie łąk w okresie zimowym. Bardzo pożądane byłoby także częściowe usunięcie zakrzaczeń, przynajmniej w miejscach, gdzie występują one tylko wzdłuż kanałów. Po drugie powinny być podjęte działania zmierzające do poprawy stosunków wodnych. Ważne jest aby teren był silnie uwilgotniony wiosną, co można osiągnąć chociaż przez spowolnienie odpływu wód budując zastawki na kanałach odwadniających.

## 5.5. Łąki koło Marchwisk

### 5.5.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnia badawcza Łąki koło Marchwisk, zajmująca 650 ha, jest położona na Wysoczyźnie Kaliskiej. Jest ona podzielona na dwie wyraźnie różniące się części (rys. 5.5). Część południowa, położona na zachód od wsi Gogołowice, to zmeliorowane, prywatne łąki kośne, użytkowane z różną intensywnością przez właścicieli. Środkiem łąk przepływa niewielka rzeczka, do której spływa woda odprowadzana kanałami melioracyjnymi. W obniżeniach, małych torfiankach oraz wzdłuż kanałów



Rys. 5.5. Położenie powierzchni badawczej Łąki koło Marchwisk

*Map of study plot Marchwiska Meadows*

występują niewielkie trzcinowiska. Teren ten stanowi mozaikę łąki, trzcinowisk i kęp roślinności krzaczastej, głównie wierzby (*Salix*).

Znacznie rozleglejsza część północna powierzchni badawczej, położona na północ od wsi Marchwiska, to łąki popegeerowskie i prywatne, częściowo użytkowane, a częściowo niekoszone od kilku lat. Są one pocięte siecią kanałów melioracyjnych ze stale stagnującą wodą i zarastających roślinnością wodną. Dzielą one łąki na kilku- lub kilkunastohektarowe poldery. Nieużytkowane łąki porastają sitem (*Juncus*) i turzycami (*Carex*), a wzdłuż rowów pojawiają się trzciny (*Phragmites australis*), tworzące miejscami niewielkie płyty. Ta część łąk tworzy śródleśny pas o szerokości 500-1000 m i długości około 3500 m. W sąsiedztwie łąk znajduje się kompleks stawów rybnych.

### 5.5.2. Wyniki badań

Na łąkach stwierdzono 23 gatunki ptaków, w tym 3 gatunki siewkowców (*Charadrii*), 2 gatunki kaczek (*Anatidae*) i 2 gatunki chruścieli (*Rallidae*) – tab. 5.5. W całym ugrupowaniu dominują wyraźnie rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*) – 35% ugrupowania, pokląskwa (*Saxicola rubetra*) – 27% ugrupowania i świerszczak (*Locustella naevia*) – 18% ugrupowania oraz nie wymienione w tabeli 5.5 – skowronek (*Alauda arvensis*) i świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*). Liczebność lęgowych czajek (*Vanellus vanellus*) może być zaniżona, z powodu przyjętej metodyki prac terenowych. Najprawdopodobniej lęgowa para siewczek rzecznych (*Charadrius dubius*), trzymała się nieużywanego silosu na kiszonce z kałużami wody, usytuowanych w obrębie łąk.

**Tabela 5.5.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków na powierzchni badawczej Łąki koło Marchwiska

*Number of selected bird species breeding on Marchwiska meadows*

Gatunek	Kategoria liczebności	Liczba par
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	A	1
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	B	2-3
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	B	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	A	1
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	A	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B	2-3
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	3
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	A	1
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	B	ok. 15
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	ok. 50
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	25-30
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	ok. 40
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	B	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	A	1

Oznaczenia jak w tabeli 5.3.

*Denotations – refer to 5.3 table.*

Ponadto na obszarze łąk stwierdzono następujące gatunki: czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), myszołów (*Buteo buteo*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), kuropatwa (*Perdix perdix*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), pliszka żółta (*M. flava*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), gąsiorek

(*Lanius collurio*), kruk (*Corvus corax*), trznadel (*Emberiza citrinella*) oraz potrzos (*E. schoeniclus*).

### 5.5.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Brak danych o wartości ornitologicznej tych łąk przed ich zmeliorowaniem uniemożliwia szczegółowe prześledzenie zmian w awifaunie spowodowanych melioracją. Wiadomo jednak, że w okresie intensywnego użytkowania łąk miały one niewielką wartość jako miejsce bytowania awifauny. Znaczne ograniczenie użytkowania łąk w ostatnim okresie i zaniedbanie urządzeń melioracyjnych spowodowało wtórne zabagnienie niektórych fragmentów badanego obszaru. W roku 1992 przeprowadzono na wybranych fragmentach obu części łąk badania ilościowe zespołu ptaków na powierzchniach próbnym (120 i 110 ha). Uzyskane wyniki wykazały, że łąki zasiedlane są przez typowy zespół łąkowych gatunków ptaków [Witkowski i in. 1985], gdzie do gatunków dominujących zaliczają się skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*) i pokląskwa (*Saxicola rubetra*). Stosunkowo liczny udział w ugrupowaniu takich gatunków jak potrzos, rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*) czy trzcinniczek (*A. scirpaceus*) wskazuje jednak, że zespół ten został wzbogacony o gatunki charakterystyczne dla terenów podmokłych. W roku 1995 poziom wody w rowach melioracyjnych był przez większość sezonu lęgowego wysoki, co wpłynęło dodatkowo na wilgotność terenu i wzbogacenie awifauny o gatunki typowe dla podmokłych łąk, takich np. jak: żuraw, kropiatka, derkacz, oraz wzrost liczebności kszyka. W dalszym ciągu jednak łąki nie stwarzają dogodnych warunków dla innych gatunków siewkowców, np. dla rycyka (*Limosa limosa*), czy krwawodzioba (*Tringa totanus*), a liczebność czajki (*Vanellus vanellus*) jest również bardzo niska. Najwyraźniej gatunkom tym nie odpowiada obecna struktura roślinności, która jest dla nich za wysoka. Paradoksalne, że czynnik, który został wymieniony jako zagrożenie walorów ornitologicznych tego terenu, czyli wypalanie łąk, mógłby przyczynić się do przekształcenia siedliska w sposób sprzyjający osiedleniu się tam siewkowców. Zresztą jedyna stwierdzona na tym terenie kropiatka (*Porzana porzana*) trzymała się wyraźnie fragmentu podmokłej łąki wypalonego wczesną wiosną.

Na powierzchni badawczej Łąki koło Marchwisk występuje jeden gatunek wpisany do "Polskiej czerwonej księgi zwierząt" [Głowaciński 1992] – kropiatka (*Porzana porzana*) oraz 6 gatunków zaliczanych do zagrożonych lub potencjalnie zagrożonych na Śląsku [Dyrz i in. 1991]: krakwa (*Anas strepera*), derkacz (*Crex crex*), kszyk (*Gallinago gallinago*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świerszczak (*Locustella naevia*) i gąsiorek (*Lanius collurio*). Zagęszczenie świergotka łąkowego jest jednym z większych odnotowanych na Śląsku i sięga 4,2 pary/10 ha [Dyrz i in. 1991; Witkowski i in. 1995].

### 5.5.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Podstawowym zagrożeniem walorów przyrodniczych zwłaszcza ornitologicznych badanego terenu jest dalsze obniżenie poziomu wód gruntowych i osuszenie terenu, co spowodowałaby renowacja systemu melioracyjnego. Wobec bardzo ekstensywnego użytkowania łąk pozostaje też realna groźba przekształcenia użytków zielonych na grunty orne. Zagrożeniem jest również wypalanie znacznych połąci łąk

w okresie wiosennym. Niekorzystnym zjawiskiem jest wkraczanie trzciny na wiele fragmentów łąk.

Wydaje się, że teren ten jest szczególnie predysponowany do renaturyzacji. Na znacznym obszarze, szczególnie w północnej części, łąki przestały być użytkowane, a istniejąca sieć kanałów melioracyjnych pozwala na łatwe utrzymywanie optymalnego poziomu wód gruntowych. Woda do nawadniania może być łatwo dostarczana z rowu biegnącego skrajem łąk. Niemniej jednak istnieje realna groźba, że po nawodnieniu terenu nastąpi wzmoczona ekspansja trzciny, co już ma miejsce na niektórych fragmentach łąk. Uniemożliwi to zasiedlenie tego terenu przez najcenniejsze gatunki (np. siewkowce). Dlatego niezbędne byłoby kontrolowane wykaszanie lub nawet wypalanie wybranych fragmentów łąk w odpowiedniej porze roku, najlepiej zimą.

## 5.6. Łąki w Dolinie Górnej Baryczy koło Przygodzic

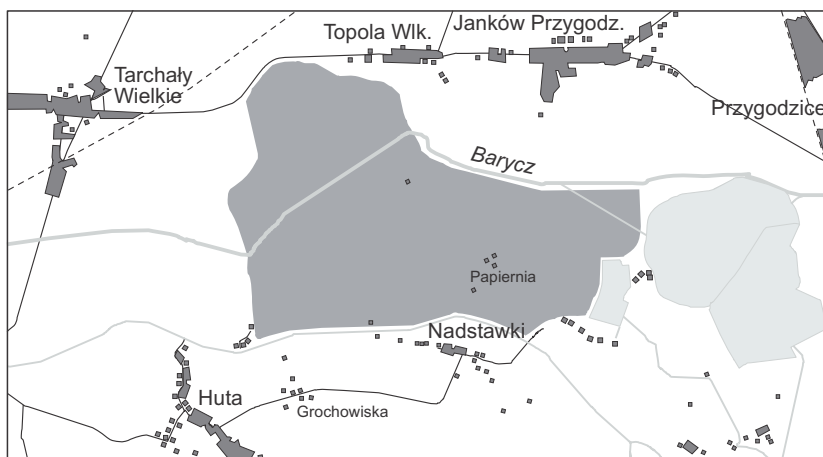
### 5.6.1. Charakterystyka terenu badań

Łąki pod Przygodzicami są fragmentem większego kompleksu łąk, który rozciąga się wzdłuż Baryczy od Przygodzic (woj. kaliskie) na wschodzie do Bartkowa (woj. wrocławskie) na zachodzie. Pod względem fizjograficznym leżą one w obrębie Kotliny Milickiej. Teren ten będzie stanowił fragment projektowanego Baryckiego Parku Krajobrazowego.

Objęta badaniami powierzchnia (700 ha) zlokalizowana była głównie na lewym brzegu Baryczy i obejmowała łąki wokół małej wsi Papiernia, na północ od wsi Nadstawki (rys. 5.6). Na prawym brzegu rzeki obejmowała ona tylko niewielki fragment łąk położony między Tarchałami Wielkimi a Jankowem Przygodzickim. Od wschodu – przylegała do kompleksu stawów w Przygodzicach. Omawiany teren to głównie zmeliorowane, prywatne łąki kośne. Wypas bydła prowadzony był tutaj w bardzo ograniczonym zakresie i dotyczył przede wszystkim obszarów bezpośrednio przylegających do wsi. Na wyżej położonych terenach łąki zostały przekształcone w pola uprawne. Wilgotność poszczególnych fragmentów łąk była zróżnicowana, lecz powierzchnia bardziej podmokłych obszarów była ograniczona. Teren jest otwarty i tylko kępami występują zakrzaczenia wierzbowe i szpalery lub pojedyncze drzewa, głównie olchy czarnej (*Alnus glutinosa*) wzdłuż rowów.

### 5.6.2. Wyniki badań

Oceny liczebności niektórych gatunków ptaków na powierzchni badawczej Łąki w Dolinie Górnej Baryczy koło Przygodzic są z pewnością zaniżone. Dla takich gatunków, jak: krzyżówka (*Anas platyrhynchos*) i czajka (*Vanellus vanellus*) było to związane z terminami kontroli, które przeprowadzone były zbyt późno, aby uzyskać miarodajne dane. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym ocenę liczebności krzyżówki było położenie łąk w bezpośrednim sąsiedztwie stawów, ponieważ ptaki gniazdujące na stawach niekoniecznie musiały na nich przebywać w maju i czerwcu. Także ocena liczebności derkacza (*Crex crex*) może być zaniżona, ze względu na znaczne zaawansowanie sianokosów w dniu nocnej kontroli. Liczebność i kategorię



Rys. 5.6. Położenie powierzchni badawczej Łąki w Dolinie Górnej Baryczy koło Przygodzic  
 Map of study plot Meadows in the upper course of Barycz river valley near Przygodzice

łęgowości ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Łąki w Dolinie Górnej Baryczy koło Przygodzic przedstawiono w tabeli 5.6.

**Tabela 5.6.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków na powierzchni badawczej Łąki w Dolinie Baryczy koło Przygodzic  
 Number of selected bird species breeding on meadows of Barycz river valley near Przygodzice

Gatunek	Kategoria łęgowości	Liczba par
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	?
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	A	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B	17-20
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	1
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	11
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	B	3
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	1
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	B	2
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	11-15
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	4
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	12-15
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	A	1

Oznaczenia jak w tabeli 5.3.

Denotations – refer to 5.3 table.

? - szacowanie niepewne (assessment uncertain).

Ponadto na badanej powierzchni stwierdzono następujące gatunki łęgowe: bocian biały (*Ciconia ciconia*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), brzegówka (*Riparia riparia*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), wrona (*Corvus corone*), gąsiorek (*Lanius collurio*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

### 5.6.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Prześledzenie zmian w awifaunie tego terenu jest niemożliwe ze względu na brak danych z przeszłości. Wiadomo jedynie, że od kilku lat gniazdują tutaj kuliki wielkie (*Numenius arquata*).

Największą wartością tego terenu jest występowanie kulika wielkiego (*Numenius arquata*), który jest wpisany do "Polskiej czerwonej księgi zwierząt" [Głowaciński 1992]. Na Śląsku gatunek ten występuje zaledwie na czterech stanowiskach i z wyjątkiem łąk pod Przygodzicami, gnieźdzą się na nich tylko pojedyncze pary. Zasluguje na uwagę także liczebność rycyka (*Limosa limosa*), którego około 10% śląskiej populacji występuje na tych łąkach. Warto odnotowania jest także występowanie 7 gatunków ptaków zagrożonych lub potencjalnie zagrożonych wyginięciem na Śląsku. Są to: derkacz (*Crex crex*), kszyc (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*), krwawodziób (*Tringa totanus*), świerszczak (*Locustella naevia*), gąsiorek (*Lanius collurio*) i srokosz (*L. excubitor*).

Łąki pod Przygodzicami stanowią przedłużenie położonego bardziej na zachód kompleksu Łąk Odolanowskich, znanych jako najważniejsze śląskie stanowisko rycyka (ok. 40 par), krwawodzioba (10-15 par) i derkacza (12 odżywiających się samców) [Adamski i in. 1994]. Łącznie teren ten ma więc unikatową wartość pod względem ornitologicznym w tej części kraju.

Łąki koło Przygodzic należą do wielu prywatnych właścicieli, co może znacznie utrudniać działania ochroniarskie. Teren ten jest zmeliorowany i miejscami mocno przesuszony, ale istniejąca sieć kanałów melioracyjnych po zaopatrzeniu w zastawki umożliwiłaby zatrzymanie większej ilości wody na łąkach. Aktywna ochrona tego terenu wydaje się jednak niemożliwa bez wykupienia i objęcia ochroną przynajmniej części terenu.

### 5.6.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

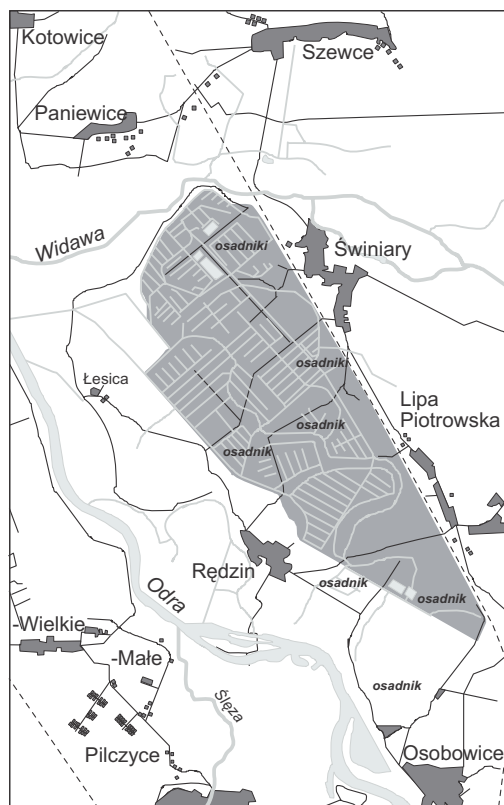
Głównym zagrożeniem awifauny tego terenu jest przekształcenie łąk w pola uprawne. Obecnie grunty rolne obejmują przede wszystkim wyżej położone miejsca, jednak lokalnie i na pozostałych partiach terenu spotyka się fragmenty pól uprawnych. Ochrona tego terenu powinna polegać przede wszystkim na zapobieganiu zamiany łąk na pola orne oraz dalszemu odwadnianiu fragmentów podmokłych.

## 5.7. Pola Irygacyjne Wrocław-Świniary

### 5.7.1. Charakterystyka terenu badań

Pola Irygacyjne Wrocław-Świniary położone są w Pradolinie Wrocławskiej, na prawym brzegu Odry. W całości leżą w północno-zachodniej części Wrocławia, w granicach administracyjnych miasta (rys. 5.7). Ich powierzchnia wynosi 1050 ha. Od strony wschodniej ogranicza je linia kolejowa, a od zachodniej podmiejskie osiedle Rędzin oraz Las Rędziński i Osobowicki.

W związku z podstawową funkcją pól irygacyjnych, tzn. oczyszczaniem ścieków komunalnych, większą część powierzchni (88%) zajmują okresowo zalewane pol-



Rys. 5.7. Położenie powierzchni badawczej Pola Irygacyjnej Wrocław-Swiniary  
 Map of study plot Wrocław-Swiniary sewage farm

dery, o powierzchni od kilku do kilkunastu hektarów, wraz z siecią kanałów doprowadzających i odprowadzających, porośnięte niską roślinnością trawiastą, koszoną raz do roku. Okres utrzymywania się ścieków na polderach wynosił od kilku do kilkunastu dni i zależał od stopnia drożności kanałów odprowadzających i od pogody. Część polderów pozostawała sucha przez cały okres badań. O wiele mniejszą powierzchnię (ok. 8%) zajmują zbiorniki wodne, w większości porośnięte roślinnością szuwarową, w której dominuje trzcina pospolita (*Phragmites australis*) i pałka szerokolistna (*Typha latifolia*) i wąskolistna (*T. angustifolia*). Są to przede wszystkim odstojniki ścieków zgrupowane w ośmiu kompleksach, wykorzystywane w różnym stopniu i znajdujące się w różnym stanie technicznym. Największy z nich, prawie całkowicie porośnięty roślinnością szuwarową, ma powierzchnię około 30 ha. Oprócz tego znajduje się tu jeden zbiornik wodny o charakterze starorzecza, otoczony trzcinowiskiem.

Zadrzewienia i zakrzewienia zajmują łącznie około 1,5% powierzchni. Są one rozproszone, a powierzchnia największych z nich nieco tylko przekracza 0,5 ha. Dominującymi roślinami w zadrzewieniach są dąb szypułkowy (*Quercus robur*), klon (*Acer*), wierzba (*Salix*), topola (*Populus*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), głóg (*Crata-*

egus), tarnina (*Prunus spinosa*), bez czarny (*Sambucus nigra*) i czeremcha (*Padus avium*). Oprócz tego występują dwa szpalery drzew owocowych przy drogach. Podobną powierzchnię (ok. 1,5%) zajmują pola uprawne skupione w 2 miejscach. Głównie uprawiane są rośliny okopowe.

### 5.7.2. Wyniki badań

Na terenie pól irygacyjnych stwierdzono 30 gatunków ptaków zasiedlających łąki. Wśród nich 18 gatunków ptaków wodno-błotnych, w tym 6 gatunków kaczkowatych (*Anatidae*) i po 4 gatunki siewkowców (*Charadrii*) i chruścieli (*Rallidae*) – tabela 5.7. Liczebność wielu gatunków, w tym przede wszystkim kaczek i chruścieli jest zapewne zaniżona wobec ekstensywności przyjętej metodyki i późnego rozpoczęcia penetracji terenu. Może to dotyczyć również gatunków przystępujących wcześniej do łągów i ponoszących znaczne straty, np. czajki (*Vanellus vanellus*), a przez to nie wykrywanych przy późniejszych kontrolach. Wśród wróblowych (*Passeriformes*) zwraca uwagę obecność wąsatki (*Panurus biarmicus*) i podróżniczka (*Luscinia svecica*) oraz znaczna liczebność gatunków trzcinowych – trzciniaak (*Acrocephalus arundinaceus*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), brzęczka (*Locustella luscinoides*).

**Tabela 5.7.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków na powierzchni badawczej Polach Irygacyjnych Wrocław-Świniary  
*Number of selected bird species breeding on Wrocław-Świniary sewage farm*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	B	5
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	C	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	C	10-20
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	1-2
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	1-2
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	B	1-2
Głowienka ( <i>A. ferina</i> )	B	1-2
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	15-20
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	1-2
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	C	6-8
Wodnik ( <i>Fallus aquaticus</i> )	B	5-6
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B	18
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	5
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	B	2-5
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	3-5
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	10
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	B	2
Trzciniaak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	B	21
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	B	36-40
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	30-35
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	6-8
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	7-10
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	8-10
Kląskawka ( <i>S. torquata</i> )	B	3-5
Wąsatka ( <i>Panurus biarmicus</i> )	B	4
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	4-6
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	B	2
Słowik rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	B	8-10
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	B	2

Oznaczenia jak w tabeli 5.3.

Denotations – refer to 5.3 table.



Ponadto na terenie tym stwierdzono następujące gatunki: czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), kania ruda (*Milvus milvus*), myszołów (*Buteo buteo*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), kobuz (*Falco subbuteo*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), batalion (*Philomachus pugnax*), łączak (*Tringa glareola*), kwokacz (*T. nebularia*), brodziec śniady (*T. erythropus*), śmieszka (*Larus ridibundus*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świergotek rdzawogardły (*A. cervinus*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*P. trochilus*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*P. major*), kruk (*Corvus corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

### 5.7.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Pola irygacyjne doczekały się dotychczas dwóch opracowań. Jedno z nich [Lontkowski i in. 1988] podsumowuje dane z lat 1960-1986 i koncentruje się głównie na awifaunie przelotnej, drugie zaś dotyczy [Słychan 1995] awifauny lęgowej i przelotnej w latach 1992-1994. Na podstawie tych opracowań można prześledzić zmiany w awifaunie badanego terenu.

Część z zanotowanych w ostatnim dziesięcioleciu zmian niewątpliwie dotyczy rzeczywistego wzrostu liczebności ptaków. Chodzi tu przede wszystkim o siewkowce (*Charadrii*), np. rycyka (*Limosa limosa*) – wzrost z jednej pary w latach 1984-1985 do 8 par w 1994 i krwawodzioba (wzrost z 3-6 par do 20 par w tym samym okresie). Liczebność obu tych gatunków oraz czajki fluktuuje jednak w znacznym zakresie w poszczególnych latach w zależności od warunków, i w roku 1995 ich liczebność była wyraźnie niższa. Niemniej stanowiska te stanowią ważne ostoje lęgowe tych gatunków i należą do najliczniejszych na Śląsku. Gnieździło się tu około 17% krwawodzioba (*Tringa totanus*) i około 8% śląskiej populacji rycyka [Dyrcz i in. 1991]. Natomiast liczebność kszycy (*Gallinago gallinago*) zdaje się pozostawać na stabilnym poziomie.

Dane dotyczące liczebności chruścieli (*Rallidae*) były dawniej zapewne zaniżone, ponieważ nie stosowano wówczas odpowiednich metod pozwalających na ich wykrycie. Najbardziej miarodajne wyniki uzyskano w roku 1994 i stwierdzono wówczas gniazdowanie 6 gatunków chruścieli, w tym: kropiatki (*Porzana porzana*), zielonki (*P. parva*) i derkacza (*Crex crex*), co stanowi sytuację wyjątkową w skali całego Śląska [Słychan 1995]. W roku 1995 z powodu ekstensywnej metodyki i późno przeprowadzonej kontroli nocnej, nie wykazano derkacza i zielonki. Wśród kaczek odnotowano 6 gatunków, choć tylko krzyżówka (*Anas platyrhynchos*) jest liczniejsza. Wzrost liczebności odnotowano również w przypadku błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*) – z 6-7 do 10 par. Pola irygacyjne są jednym z zaledwie kilku śląskich stanowisk lęgowych podrózniczka (*Luscinia svecica*) i wąsatki (*Panurus biarmicus*). Dane te wykazują, że zgodnie z kryteriami Wesołowskiego i Winieckiego (1988) teren ten ma istotne znaczenie dla ptaków wodno-błotnych w skali ogólnopolskiej.

W składzie awifauny lęgowej odnotowano tylko dwa ubytki, a mianowicie dawniej notowano tu efemeryczne łęgi śmieszki (*Larus ridibundus*) i zausznika (*Podiceps nigricollis*), które obecnie nie gniazdują. Także inne gatunki gniazdują nieregularnie,

np. sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sieweczka obroźna (*Ch. hiaticula*), krakwa (*Anas strepera*), głowienka (*Aythya ferina*) czy czernica (*A. fuligula*), a na terenach sąsiadujących – błotniak łąkowy (*Circus pygargus*).

W roku 1994 wykonano badania ilościowe na powierzchni próbnej 32 ha, obejmującej fragment mozaiki środowiska [Słychan 1995]. Wykazały one, że ugrupowanie awifauny jest bardzo urozmaicone (21 gatunków), a wśród gatunków dominujących były zarówno gatunki typowo łąkowe: pliszka żółta (*Motacilla flava*), skowronek (*Alauda arvensis*), trznadel (*Emberiza citrinella*), jak i związane z bardziej podmokłymi biotopami: czajka (*Vanellus vanellus*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*), trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*), rokitniczka (*A. schoenobaenus*).

Pola irygacyjne stanowią ważne w skali ogólnokrajowej miejsce zatrzymywania się przelotnych siewkowców (*Charadrii*), o czym świadczy ponad 30 odnotowanych tu gatunków z tej grupy oraz koncentracje sięgające do 1000-1500 osobników spotykanych w czasie jednej kontroli [Lontkowski i in. 1988].

Urozmaicone środowisko powoduje, że skład i liczebność zespołu ptaków stawia ten teren w rzędzie najciekawszych ornitologicznie obszarów na Śląsku. O jego wartości świadczy fakt, że gniazdują tu 4 gatunki wpisane do "Polskiej czerwonej księgi zwierząt" [Głowaciński 1992]. Są to: kropiatka (*Porzana porzana*), zielonka (*P. parva*), sieweczka obroźna (*Charadrius hiaticula*) i podróżniczek (*Luscinia svecica*), piąty gatunek, błotniak łąkowy, gnieździł się na pobliskich polach. Stwierdzono tu także, jako lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe, dwanaście gatunków zagrożonych lub potencjalnie zagrożonych na Śląsku [Dyrz i in. 1991]. Były to: krakwa (*Anas strepera*), cyranka (*A. querquedula*), płaskonos (*A. clypeata*), kobuz (*Falco subbuteo*), derkacz (*Crex crex*), kszyc (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*), krwawodziób (*Tringa totanus*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świerszczak (*Locustella naevia*) i gąsiorek (*Lanius collurio*).

Atrakcyjność tego terenu zwiększa jeszcze fakt, że jest on zlokalizowany w odległości zaledwie 4-5 km od centrum wielkiego miasta, stanowiącego cenną oazę bogatego zespołu awifauny.

#### 5.7.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Pola irygacyjne są przeciążone nadmiarem ścieków komunalnych i wydajność oczyszczania z każdym rokiem spada. W wielu miejscach przepuszczalność gruntu jest tak mała, że na powierzchni pola powstają zastoiska ścieków, powodujące obumieranie roślinności. Znaczna część ścieków nie jest w ogóle wylewana na poldery, lecz spływa kanałami bezpośrednio do Odry. Jest to główne zagrożenie środowiska przyrodniczego na terenie badań. Poważnym zagrożeniem części terenu są też plany poprowadzenia tędy obwodnicy miejskiej, która ma przeciąć w poprzek południową część łąk.

Wiele niekorzystnych oddziaływań spowodowane jest stosunkowo dużą aktywnością ludzką na tym terenie. Przede wszystkim wczesną wiosną i jesienią prowadzone jest wypalanie trzcinowisk i łąk, obejmujące czasem znaczne obszary. Jesienią 1993 r. rozpoczęto prace nad renowacją niektórych kanałów, przy czym usunięto porastające brzegi kanałów szuwały i krzewy, a nawet niektóre drzewa. Niewątpliwie niekorzystnie na środowisko wpłynie też planowana budowa obwodnicy miej-

skiej, ale należałoby zadbać by trasa przebiegała poza najcenniejszymi fragmentami terenu.

Ograniczenie zrzutów ścieków komunalnych jest możliwe, gdyż niedawno została uruchomiona oczyszczalnia ścieków, która przejmie znaczną część ścieków. Stan środowiska powinien ulec stopniowej poprawie. Wskazane byłoby też okresowe zalewanie polderów nie ściekami, lecz wodą (np. czerpaną z Odry). Konieczne jest też powstrzymanie destrukcyjnej działalności ludzkiej, przede wszystkim wypalania traw i trzcinowisk oraz wycinania pasów roślinności wzdłuż kanałów, jeżeli nie jest to niezbędne do funkcjonowania pól irygacyjnych.

## 5.8. Łąki i pola irygacyjne koło Dobrzykowic

### 5.8.1. Charakterystyka terenu badań

Kompleks łąk koło Dobrzykowic o powierzchni 530 ha (powierzchnia II rzędu), położony jest na Równinie Oleśnickiej w dolinie rzeki Widawy. Kompleks ten można podzielić na dwie części. Większa z nich (ok. 80%), położona na lewym brzegu Widawy (rys. 5.8) koło wsi Dobrzykowice i Krzyków, jest na większości obszaru podzielona siecią rowów służących do rozprowadzania ścieków na kilku- lub kilkunastohektarowe poldery. Pola irygacyjne od kilku lat są używane tylko w niewielkim zakresie – w roku 1995 zalewane były tylko dwa niewielkie poldery, pozostała część pól irygacyjnych nie była użytkowana w sposób zgodny z pierwotnym przeznaczeniem, lecz częściowo wykorzystywana jako łąki kośne, a resztę stanowiły nieużytki. Kilka polderów zostało zamienionych na pola uprawne.



Rys. 5.8. Łąki i pola irygacyjne koło Dobrzykowic  
Map of study plot Dobrzykowice meadows and sewage farm

Na prawym brzegu Widawy, koło wsi Brzezia Łąka, znajdują się bardziej naturalne fragmenty łąk urozmaicone kępami zakrzewień i zadrzewień. W obniżeniach, które stanowią zarośnięte starorzecza, występują płatami turzycowiska i fragmenty trzcinowisk. Teren jest pocięty rowami melioracyjnymi i obecnie mocno przesuszony,

choć występujące tam nadal formacje roślinne wskazują, że łąki te były dawniej bardziej podmokłe.

### 5.8.2. Wyniki badań

Na badanym terenie stwierdzono 19 gatunków ptaków związanych ze środowiskiem łąkowym (tab. 5.8), 8 gatunków ptaków wodno-błotnych i cztery gatunki ptaków wróblowych związanych ze środowiskami podmokłymi.

**Tabela 5.8.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków na polach irygacyjnych i łąkach w dolinie Widawy koło Dobrzykowic  
*Number of selected bird species breeding on Dobrzykowice meadows and sewage farm on Widawa river valley*

Gatunek	Kategoria łęgowości	Liczba par
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	C	5
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	2
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	2
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	A	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B	7-10
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	7
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	B	1
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	2
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	B	2
Trzciniaak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	B	1
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	B	1
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	20-25
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	12-15
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	75-80
Stówek rdzawy ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	A	1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	3
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	A	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	A	1

Oznaczenia jak w tabeli 5.3.

*Denotations – refer to 5.3 table.*

Ponadto stwierdzono następujące gatunki: myszołów (*Buteo buteo*), bażant (*Phasianus colchicus*), kuropatwa (*Perdix perdix*), skowronek (*Alauda arvensis*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), pliszka żółta (*M. flava*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), gąsiorek (*Lanius collurio*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), piegża (*Sylvia curruca*), cierniówka (*S. communis*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*P. major*), szpak (*Sturnus vulgaris*), kruk (*Corvus corax*), wrona (*Corvus corone*), sroka (*Pica pica*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

Liczebność niektórych gatunków wydaje się być zaniżona z powodu zastosowanej metodyki (np. kaczek i czajki). Na łąkach nie wykryto derkacza (*Crex crex*), gdyż gatunek ten wabiono stosunkowo późno, w okresie znacznego zaawansowania sianokosów. Najbardziej charakterystycznym i najliczniejszym gatunkiem była pokląskwa (*Saxicola rubetra*), stanowiąca aż około 55% całego zespołu ptaków.

### 5.8.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Brak w literaturze danych dotyczących stanu awifauny na tym terenie w przeszłości nie pozwala na dokładniejszą analizę zmian zachodzących w awifaunie. Dopiero w drugiej połowie lat osiemdziesiątych i początku lat dziewięćdziesiątych prowadzono tu obserwacje ornitologiczne [T. Drazny, A. Szrednicki, dane niepubl.], które pozwalają stwierdzić, że w składzie lokalnej awifauny zachodzą ostatnio niekorzystne zmiany. Przesuszenie środowiska powoduje stopniowe wycofywanie się przede wszystkim siewkowców (*Charadrii*), szczególnie rycyka (*Limosa limosa*) i kszyka (*Gallinago gallinago*). Przy sprzyjających warunkach na terenie tym gniazdowało do 3-4 pary rycyka, podczas gdy w 1995 r. tylko 1 para. Nieco lepiej wygląda sytuacja krwawodzioba (*Tringa totanus*), którego liczebność wzrosła z 2-3 par do 7 w 1995 r. (tyle samo gniazdowało w roku 1994). Wzrost ten należy jednak przypisać wyłącznie dogodnym warunkom lęgowym dla tego gatunku na niewielkim fragmencie łąk. Liczebność czajki (*Vanellus vanellus*) została w 1995 r. zaniziona i w poprzednich latach gniazdowało tu 20-30 par. Dane te wskazują jednak, że potencjalnie teren ten może być bardzo atrakcyjny dla tej grupy ptaków. Znacznie wzrosła natomiast liczebność niektórych gatunków wróblowych, np. pokląskwy (*Saxicola rubetra*), która osiąga tu wyjątkowo duże zagęszczenie, i rokitniczki (*Acrocephalus schoenobaenus*). Gatunki te gniazdują przede wszystkim w bujnej roślinności zielnej wzdłuż kanałów irygacyjnych.

O randze terenu świadczy występowanie tu 8 gatunków zaliczonych do grupy zagrożonych lub potencjalnie zagrożonych w skali Śląska [Dyrcz i in. 1991]. Są to: cyranka (*Anas querquedula*), rycyk (*Limosa limosa*), krwawodziób (*Tringa totanus*), kszyk (*Gallinago gallinago*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), świerszczak (*Locustella naevia*), gąsiorek (*Lanius collurio*) i srokosz (*L. excubitor*).

### 5.8.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Łąki narażone są na dwa główne typy zagrożeń. Część będąca polami irygacyjnymi z założenia była zanieczyszczana ściekami komunalnymi z Wrocławia. W ostatnich latach (łącznie z 1995 r.) zrzuty ścieków były jednak niewielkie i efektem ubocznym tego stanu rzeczy było silne przesuszenie większości obszaru pól irygacyjnych. Odbiło się to niekorzystnie na składzie i liczebności awifauny wodno-błotnej. Nie zalewane poldery zarastają stosunkowo wysoką roślinnością zielną – pokrzywy (*Urtica*), osty (*Carduus*), a niektóre peryferyjne fragmenty polderów zostały zamienione na pola uprawne.

Prawobrzeżne łąki nad Widawą zostały przesuszone w wyniku melioracji, choć tylko część z nich jest użytkowana jako łąki kośne, reszta zaś stanowi nieużytki.

Należałoby dążyć do całkowitego zaprzestania użytkowania tego terenu jako pól irygacyjnych. Mogą być one stosunkowo łatwo renaturyzowane. Istniejąca sieć rowów irygacyjnych i melioracyjnych pozwoliłaby w wyjątkowo prosty sposób nawodnić przesuszone obszary po obu stronach Widawy, przywracając im dawną wartość przyrodniczą. Ubocznym skutkiem tych zabiegów może być ekspansja trzciny (*Phragmites australis*), która uniemożliwi zasiedlanie terenu przez najcenniejsze gatunki (siewkowe – *Charadriiformes*). Dlatego niezbędne byłoby regularne wykaszanie niektórych fragmentów terenu.





# 6

## Pojezierze Mazurskie

### 6.1. Wstęp

W dobie gwałtownych przekształceń ustrojowo-gospodarczych w sytuacji szczególnie zagrożonej znalazły się większe obszary torfowisk i terenów podmokłych, które nie mają statusu ochronnego (np. rezerwatu przyrody). Liberalizacja zasad obrotu gruntami, prywatyzacja i aktywna działalność gospodarcza osób fizycznych sprawiły, że te cenne przyrodniczo obiekty znalazły się w kręgu zainteresowań wielu podmiotów gospodarczych. Traktowane do niedawna jako nieużytki dziś postrzegane są jako źródła cennych surowców, jak np. wapna łąkowego, trzciny czy torfu. Dewastacji gospodarczej często nie zapobiegają takie przywileje, jak nadanie statusu użytku ekologicznego czy rangi ostoja ważnej dla ptaków w skali kraju. Zdecydowana większość torfowisk i terenów podmokłych najczęściej nie ma żadnego statusu ochronnego. Stąd pilna potrzeba szybkiej inwentaryzacji takich miejsc i podjęcie działań mających na celu ich ochronę.

Duże powierzchniowo i w miarę dobrze zachowane tereny podmokłe są dziś na Pojezierzu Mazurskim bardzo nieliczne w porównaniu do stosunkowo dużej liczby bagien i terenów podmokłych o niewielkiej i średniej powierzchni, np. torfowiska śródleśne, śródpolne oczka polodowcowe, bagniste obrzeża jezior. Na większości obszarów pojezierza, gdzie przeważa silnie zróżnicowany geomorfologicznie krajobraz morenowy, rozległe obszary bagien nigdy nie były częste. Ich większe powierzchnie powstawały w dużych obniżeniach otoczonych wzgórzami morenowymi, a wypełnionych płytkimi, zarastającymi jeziorami, które są przeważnie przynajmniej częściowo zmeliorowane, np. Nietlickie Bagna, Staświńskie Łąki, Dymerskie Łąki i Bagno Ławki koło Rynu. Na Pojezierzu Mazurskim bardziej rozległe obszary torfowisk niskich, przypominające nieco potężne torfowiska na sąsiednich Kurpiach czy na Nizinie Północnopodlaskiej, występowały na Równinie Staropruskiej w dolinach takich rzek, jak: Guber, Dajna, Liwna oraz na położonej na południu regionu Równinie Mazurskiej (doliny rzek: Omulwi, Rozogi, Szkwy i Pisy). W porównaniu

jednak z sąsiadującymi wówczas z byłymi Prusami Wschodnimi regionami Polski, tj. Mazowszem i Podlasiem, na obszarach dzisiejszego Pojezierza Mazurskiego znacznie wcześniej, bo już od początków lat dwudziestych XIX w. [Toeppen 1870], rozpoczęto intensywne prace melioracyjne. W ich rezultacie uległ obniżeniu poziom wielu jezior, a wiele innych, jak np. Jezioro Staświńskie czy Jezioro Dymerskie, zostało całkowicie osuszonych. Prace odwadniające prowadzone stale i konsekwentnie sprawiły, że stosunkowo szybko większe obszary bagien zamienione zostały w łąki, pastwiska i grunty orne. W ten sposób znikły rozległe torfowiska m.in. na Nizinie Staropruskiej oraz duża część bagien Równiny Mazurskiej; znacznie ograniczono obszar Nietlickich Bagien. Ocalały tylko te fragmenty, których ze względów technicznych nie udało się odwodnić lub których przekształcenie wymagało zbyt dużych środków, chociaż nierzadkie były przypadki, że w celu odwodnienia niewielkich bagien przekopywano się ogromnym nakładem sił i środków nawet przez wzgórza morenowe.

Po drugiej wojnie światowej duża część podmokłych terenów łąkowych znalazła się w rękach państwowych gospodarstw rolnych, których grunty miały priorytet w realizowanych pracach melioracyjnych. W rezultacie szeroko przeprowadzone prace odwodnieniowe, zwłaszcza te z lat 1960-1985, zadecydowały o obecnym stanie terenów podmokłych na Warmii i Mazurach. Wszystkie większe tego typu tereny były meliorowane, niektóre kilkakrotnie. Wiele z nich zostało kompletnie zniszczonych, inne w wyniku różnych kolei losu zachowały częściowo swe dawne walory. Na zmeliorowanych terenach prowadzono działalność rolniczą o różnej intensywności. Na części z nich, w wyniku braku regularnych prac konserwacyjnych, nastąpiło ponowne zabagnienie, podniósł się poziom wody. Miało to istotne znaczenie dla niektórych gatunków ptaków.

Do badań wybrano 6 powierzchni, z których aż 4, tj.: Jagarzewo, Dolina Górnej Omulwi, Mechowe Grądy i Klon, znajdują się w obrębie Równiny Mazurskiej. Dymerskie Łąki położone są na terenie Pojezierza Mrągowskiego, a Staświńskie Łąki leżą w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich. Trzy badane powierzchnie: Mechowe Grądy, Jagarzewo i Dolina Górnej Omulwi wchodzi w skład projektowanego parku krajobrazowego Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, którego powierzchnia ma wynosić około 60 tys. ha. W 1994 r. obszar ten został umieszczony na liście ważnych ostoi ptaków w skali kraju [Gromadzki i in. 1994]. Znaczne części powierzchni Jagarzewo i Dolina Górnej Omulwi wchodzi w skład zlikwidowanego w 1994 r. poligonu wojskowego Muszaki. To zadecydowało bezpośrednio o wyborze tych powierzchni w niniejszych badaniach, ponieważ wraz z likwidacją poligonu zagrożona została przyszłość wielu rzadkich zamieszkujących ten poligon gatunków zwierząt. W granicach powierzchni Dolina Górnej Omulwi znajduje się rezerwat faunistyczny Małga (147 ha powierzchni), utworzony w 1993 r. Również powierzchnia Łąki Dymerskie już w 1989 r. została zgłoszona do umieszczenia na liście ważnych ostoi ptaków w skali kraju [Dyrcz 1989, Grimmet, Johnson 1991]. W 1993 r. teren ten został wraz z częścią otaczających je pól uznany za użytek ekologiczny. Jednocześnie obszar ten w 1994 r. został wraz z polami należącymi do byłego PGR Łąka Dymerska wydzielony osobie prywatnej, która uzyskała prawo pozyskiwania na nim trzciny. Nowy właściciel obiektu rozpoczął zimą 1994/1995 intensywne zmechanizowane pozyskiwanie trzciny, jednocześnie przystąpił do zagospodarowywania otaczających



je pól. To było głównym powodem wyboru tej powierzchni w niniejszych badaniach. Dzięki tegorocznym badaniom uzyskano obraz awifauny po pierwszym sezonie pozyskiwania trzciny, a ich wyniki już wpłynęły na treść zaleceń, jakie miały być uwzględnione przy pozyskiwaniu trzciny w sezonie 1995/1996. Sprawa ta ma duży wymiar społeczny, ponieważ dzierżawca Dymerskich Łąk jest największym w okolicy pracodawcą, co ma duże znaczenie dla miejscowej ludności, ponieważ tak jak na większości terenów Pojezierza Mazurskiego i tu poziom bezrobocia jest bardzo wysoki.

Przy wyborze powierzchni badawczych Mechowe Grądy, Klon i Staświńskie Łąki kierowano się dość dobrym stanem zachowania przyrody, jak i interesującymi walorami, które dostrzeżono podczas rekonesansu dokonanego w poprzednich latach. Granice i nazwy mezoregionów przyjęto za Kondrackim [1994].

Liczenia na wybranych powierzchniach badawczych prowadzono w następujących terminach:

- Nietlickie Bagna – V-VII 1994 r.;
- Mechowe Grądy – 15 IV, 8 V, 22-23 VI 1995 r.;
- Dymerskie Łąki – 23 IV, 1 V, 26-27 VI, 5 VII 1995 r.;
- Dolina Górnej Omulwi – 18 IV, 10 V, 19-20 VI 1995 r.;
- Jagarzewo – 12-13 IV, 29-30 IV, 13-14 VI, 7 VII 1995 r.;
- Staświńskie Łąki – 3-4 V, 11 VI, 29-30 VI 1995 r.;
- Klon – 6-7 V, 20 V, 8-9 VI 1995 r.

## 6.2. Powierzchnia Nietlickie Bagna

### 6.2.1. Charakterystyka terenu badań

Nietlickie Bagna położone są między jeziorami Niegocin i Śniardwy, na terenie gmin Orzysz i Miłki w województwie suwalskim. Geograficznie obszar ten leży w obrębie mezoregionu Kraina Wiekich Jezior [Kondracki 1978]. Obiekt ten należy do największych i najlepiej zachowanych torfowisk niskich Pojezierza Mazurskiego. W przeszłości jego obszar był znacznie większy i rozciągał się od jeziora Buwełno (na wschodzie) po jezioro Jagodne (na zachodzie). W części centralnej bagien znajdowało się rozległe i płytkie jezioro Wąż. Podobnie jak w wielu innych zakątkach byłych Prus Wschodnich już w połowie XIX w. przeprowadzono tu wielkie prace melioracyjne. W ich rezultacie w latach 1865-1869 obniżono poziom wód jeziora Wąż o 2 m, co pozwoliło powiększyć obszar użytków rolnych [Srokowski 1930]. Kolejne prace melioracyjne prowadzone zarówno przed 1945 r., jak i po wojnie sprawiły, iż do dziś w formie mało zmienionej przetrwało około 550 ha torfowisk niskich. Pozostały obszar dawnych bagien zajmują obecnie łąki i pastwiska o różnym stopniu wykorzystania, a także zadrzewienia brzoźowe, częściowo olchowe i kępy zarośli wierzbowych.

Badaniami objęto obszar o powierzchni około 10 km<sup>2</sup>. Stanowił on powierzchnię II rzędu, w obrębie której wyznaczono również 30-hektarową powierzchnię I rzędu. W skład powierzchni badawczej II rzędu weszły trzy typy środowisk, które choć ściśle ze sobą powiązane, różnią się zarówno florą, jak i fauną. Główną część zajmuje

torfowisko wraz z otaczającym je pasem łożowisk i zadrzewień brzoźowo-olchowych. Charakteryzuje je wyraźna strefowość zbiorowisk roślinnych. W centrum torfowiska znajdują się resztki zarastającego jeziora Wąż (ok. 1-1,5 ha otwartego zwierciadła wody), latem porośnięte osoką aloesowatą (*Stratiotes aloides*), grzybieniami białymi (*Nymphaea alba*) i grążelem żółtym (*Nuphar lutea*). Bezpośrednio, silnie podmokłe i niedostępne brzegi, porastają zespoły oczeretu jeziornego (*Schoenoplectus lacustris*), trzciny pospolitej (*Phragmites australis*), pałki szerokolistnej (*Typha latifolia*), skrzypu błotnego (*Equisetum palustre*). Główną powierzchnię torfowiska otwartego porasta mozaika zespołów trzcinika prostego (*Calamagrostis stricta*), trzciny pospolitej (*Phragmites australis*), a także turzycowiska z rzędu *Magnocaricetalia*. Ten ostatni zespół porasta przede wszystkim sąsiedztwo brzegów rzeki Wężówki, przecinającej przez środek obszar torfowiska. Od części centralnej bagien Wężówka ma postać szerokiego kanału, do którego uchodzą znacznie zarośnięte rowy melioracyjne. Rzeczka ta odprowadza wody z Nietlickich Bagien do pobliskiego jeziora Buwełno. Na obszarze torfowiska znajdują się liczne obniżenia, które w latach bogatych w wodę mają postać rozległych jeziorzek o powierzchni do 1 ha, w których woda utrzymuje się w zależności od panującej aury aż do połowy lipca (taka sytuacja była w roku 1994). W sąsiedztwie jeziorzek rosną większe lub mniejsze płyty oczeretu jeziornego (*Schoenoplectus lacustris*), przestki pospolitej (*Hippuris vulgaris*) i skrzypu błotnego (*Equisetum palustre*). Całość poprzetykana jest pojedynczymi, niewielkimi krzakami wierzb (*Salix*). Torfowisko przecięte jest kilkoma starymi rowami melioracyjnymi, w większości silnie zarośniętymi i wypłyconymi. Tylko wzdłuż części Wężówki prowadzone są regularne zabiegi konserwatorskie, polegające na wykaszaniu wąskiego pasa roślinności brzegowej. Wnętrze torfowiska stanowi trzęsawisko unoszące się na pokładzie półpłynnej gytii wapiennej i detrytusowo-wapiennej. Dostępność tego terenu jest silnie uzależniona od stopnia uwodnienia. Otwartą przestrzeń torfowiska otacza pierścień łożowisk oraz zadrzewień brzoźowych i częściowo olchowych. Miejsca, w których pierścień ten się przerywa, porastają trzcinowiska przeplatane pojedynczymi łożami i brzoźami.

Drugą wyraźnie różniącą się częścią powierzchni II rzędu są łąki zmienno-wilgotne, usytuowane na zewnątrz pasa łożowisk i zadrzewień otaczających torfowisko. W części północno-wschodniej (od strony Paprotek i Marcinowej Woli) mają charakter jeszcze bardzo naturalny. Część z nich jest nie użytkowana od kilkunastu lat, większość jest koszona i wykorzystywana po pierwszym pokosie jako pastwisko.

Trzecią część opisywanej powierzchni stanowią łąki poprzecinane szpalerami brzoź i większych zadrzewień brzoźowych (część zachodnia – Zastróżne i Dąbrówka Mała), porastające zdegradowane w wyniku melioracji gleby torfowe. Występują tu dość duże powierzchnie wypalonego torfu (głębokość do 50 cm), które są pozostałością pożaru, jaki miał miejsce wiosną 1993 r. i trwał kilkanaście tygodni. Duże powierzchnie niezagospodarowanych łąk zajmują łąny pokrzywy (*Urtica dioica*), trybuli leśnej (*Anthriscus sylvestris*) i innych ziołorośli.

Od północy Nietlickie Bagna otacza pas wzgórz, częściowo pokrytych borem sosnowym. Od strony zachodniej sąsiadują łagodnie wyniesione pola uprawne. Jest to okolica odludna, z kilkoma samotnymi zabudowaniami na obrzeżach. Bezpośrednio nad bagnem nie ma żadnej wsi.

Badania wykonywano zgodnie z metodyką ogólnie przyjętą przez wszystkie zespoły projektu. W związku ze zróżnicowaniem Nietlickich Bagien, badaną powierzchnię powiększono do 10 km<sup>2</sup>. W ten sposób w obrębie powierzchni znalazło się całe torfowisko, półnaturalne łąki zmiennowilgotne i mozaika łąk i zadrzewień brzozywych, które dziś zajmują znaczny obszar dawnych Nietlickich Bagien. Niezwykle wysoki poziom wody w roku badań, jakiego nie obserwowano tu od czasu rozpoczęcia obserwacji ornitologicznych na tym terenie (1985 r.) sprawił, że liczenie ptaków metodą kartograficzną na powierzchni I rzędu prowadzono w skrajnie trudnych warunkach. Poruszanie się po trzęsawisku w wodzie, której głębokość przekraczała 80 cm, wymagało dużego wysiłku i czasu, a także odwagi. Stąd czas kontroli uległ znacznemu wydłużeniu. Z tego też powodu ocena liczebności chruścieli – *Rallidae* (wodnik, kureczki) jest zaniżona, ponieważ niemożliwe było przeprowadzenie stymulacji głosowej na rozległym, zalanym głęboką wodą trzęsawisku. Wysoki poziom wody sprawił, iż pełne kontrole rozpoczęły się od połowy maja. W dwóch przypadkach, ze względu na załamanie się pogody, kolejne kontrole były przesunięte o kilka dni w stosunku do terminów podanych w instrukcji.

### 6.2.2. Wyniki badań

**Powierzchnia II rzędu.** W trakcie badań trwających jeden sezon na powierzchni II rzędu liczącej 10 km<sup>2</sup> stwierdzono gniazdowanie pewne lub prawdopodobne 72 gatunków. Ustalono liczebność 48 gatunków. Na całej badanej powierzchni II rzędu zebrano szczegółowe informacje i dane ilościowe o następujących gatunkach:

- **Perkozek** (*Tachybaptus ruficollis*). Gatunek lęgowy; 2-3 pary gniazdowały na zanikającym jeziorze Wąż.
- **Bąk** (*Botaurus stellaris*). W 1994 r. występowały 3 samce stacjonarne, które zasiedlały największe trzcinowiska: nad jeziorem Wąż, w ujściu rzeki Wężówki oraz w części północnej; nad Wężówką dwukrotnie wypłoszono parę ptaków.
- **Bocian biały** (*Ciconia ciconia*). Na skraju powierzchni gniazdowały 3 pary, dwie w obejściach i jedna samotnie na drzewie wśród ruin byłego gospodarstwa; kolejnych 8 par gniazdowało w najbliższych obejściach już poza granicą badanego terenu.
- **Łabędź niemy** (*Cygnus olor*). 2 pary lęgowe wywiodły 6 i 7 młodych; jedno z gniazd znajdowało się na jeziorze Wąż, a drugie na rozlewisku w obrębie powierzchni badawczej I rzędu; do końca maja przebywały tu 3 ptaki nielegowe.
- **Świstun** (*Anas penelope*). Gniazdowanie możliwe, 15 VI obserwowano parę świstunów na jeziorze Wąż; później wielokrotnie spotykano dwa samce wśród mieszanego stada kaczorów krzyżówki, krakwy i cyranki.
- **Krakwa** (*Anas strepera*). Na podstawie obserwacji par i zrywających się samic liczebność tego gatunku oceniono na 6-8 par. Obszar ten jako miejsce pierzenia wykorzystywało około 15-20 samców.
- **Cyraneczka** (*Anas crecca*). Możliwe gniazdowanie 1-2 par. W mieszanym stadzie pierzących się kaczorów przebywały 2 samce cyraneczki.
- **Krzyżówka** (*Anas platyrhynchos*). Liczbę par lęgowych oceniono na około 25-30; teren trzęsawisk jest wykorzystywany przez samce jako miejsce pierzenia. Największe stado

liczące 132 samce zaobserwowano 1 VI 1994 r. W sierpniu na jeziorze Wąż przebywało około 700-800 kryżówek.

- **Cyranka** (*Anas querquedula*). Drugi co do liczebności gatunek kaczki. Liczbę par oceniono na 10-14; 19 V 1994 r. znaleziono łęg zniszczony w wyniku wypalenia traw w pobliżu ujścia Wężówki. Ulubionym biotopem cyranek oprócz wypełnionego wodą torfowiska otwartego były silnie podmokłe łąki, przylegające do łożowisk w części północnej. Liczbę pierzających się samców oszacowano na 20-25; 28 VIII 1994 r. obserwowano na jeziorze Wąż stado liczące 140-160 cyranek. Jest to obok rezerwatu Łuknajno [Bukaciński, Jabłoński 1993] jedna z ważniejszych ostoi tego gatunku na Mazurach.
- **Głowienka** (*Aythya ferina*). Gniazdowały 3-4 pary; 1 VI na powierzchni I rzędu znaleziono gniazdo zawierające 6 jaj; zasiedlały przede wszystkim jezioro Wąż i najbliższe rozlewiska, gdzie 12 V było 12 samców i 4 samice, a 18 V – 3 samce i 2 samice.
- **Czernica** (*Aythya fuligula*). Z jeziorem Wąż związane były 1-2 pary lęgowe, ptaki tego gatunku obserwowano na jeziorze wielokrotnie.
- **Gągoł** (*Bucephala clangula*). Prawdopodobne gniazdowanie jednej samicy – 19 V obserwowano na jeziorze Wąż 2 pary a 26 V widziano samicę oblatującą kępy starych osik w pobliżu szosy Zastrużne-Cierzpięta (granica badanej powierzchni), w których są dziuple wykute przez dzięcioła czarnego; 1 VI obserwowano lądującą samicę na jeziorze Wąż, przypuszczalnie był to ptak, który przyleciał na żerowisko podczas przerwy w wysiadywaniu. Gągoły na Pojezierzu Mazurskim gniazdują często poza lasami, np. w dziuplach przydrożnych drzew lub w kępach starych olch wśród pól i łąk.
- **Błotniak stawowy** (*Circus aeruginosus*). Na podstawie obserwacji samic liczbę par lęgowych oceniono na 4-5. Jest to najczęściej obserwowany tu ptak drapieżny.
- **Cietrzew** (*Tetrao tetrix*). Bardzo nieliczny gatunek lęgowy; wiosną 1994 r. liczbę tokujących samców oceniono na 4-5. Wszystkie tokowały samotnie. Ulubioną ostoją cietrzewi są torfowe wypaleniska (część zachodnia powierzchni), 9 VII obserwowano tam 2 samice, a w pobliżu znaleziono szczątki młodego koguta; 28 VII wypłoszono stąd koguta, a w miesiąc później kurę. Jest to najbardziej na północ wysunięta mikropopulacja cietrzewia na Pojezierzu Mazurskim.
- **Przepiórka** (*Coturnix coturnix*). Dwa odzywające się samce słyszano na nie użytkowanych łąkach koło Zastrużnego i Paprotek.
- **Wodnik** (*Rallus aquaticus*). Jeden z liczniejszych gatunków. Liczebność tego gatunku oszacowano na 55-65 par i jest ona z pewnością nieco zaniżona. Nietlickie Bagna w 1994 r. – z nienaturalnie wysokim poziomem wody – były idealnym biotopem także dla pozostałych chruścieli – wodnik zasiedlał całe torfowisko niskie, łącznie z zalanymi łożowiskami, brak ich było jedynie w głębi większych trzcinowisk. Jest to obok rezerwatu Łuknajno [Bukaciński, Jabłoński 1992] jedna z największych ostoi tego gatunku na Pojezierzu Mazurskim.
- **Kropiatka** (*Porzana porzana*). Na podstawie głosów odzywających się samców, częściowo prowokowanych magnetofonem, liczebność ich oszacowano na około 30-34 pary, przy czym jest to ocena nieco zaniżona. Kropiatki zasiedlały otwarte torfowisko z turzycami i trzcinikiem prostym, a także silnie uwodnione łąki i turzycowiska w pobliżu ujścia Wężówki. Jest to prawdopodobnie największa znana aktualnie ostoja tego gatunku w regionie.

- **Zielonka** (*Porzana parva*). Liczebność oszacowano na 12-15 par. Zielonki w przeciwieństwie do kropiatki były rozmieszczone bliżej powierzchni z otwartym zwierciadłem wody, tj. bliżej rzeki Wężówki, jeziora Wąż i rozlewiska. Jest to jedno z większych skupień w regionie. W rezerwacie Łuknajno liczebność zielonki oszacowano w roku 1985 na 22-28 par, a w rezerwacie Oświn w 1977 r., wykorzystując stymulację magnetofonową, oceniono liczebność tego gatunku na 40-45 par [Tomiałojć 1990].
- **Derkacz** (*Crex crex*). Na podstawie kontroli wieczornych i nocnych stwierdzono występowanie 22-25 odzywających się samców. Największą liczebność tego gatunku stwierdzono w rozległym łanie trybuli leśnej (*Anthriscus silvestris*), porastającej nie użytkowaną, wcześniej przeoraną łąkę nad Wężówką. Występowało tam na powierzchni około 2 ha 6 jednocześnie odzywających się samców derkacza. Gatunek ten zasiedlał średnio wilgotne łąki, a szczególnie chętnie powierzchnie nie użytkowane w ostatnich latach. Rok 1994 był dla derkaczy bardzo korzystny także w innych częściach Mazur.
- **Kokoszka** (*Gallinula chloropus*). Na podstawie głosów liczbę par ustalono na 5-8.
- **Łyska** (*Fulica atra*). Gatunek związany przede wszystkim z jeziorem Wąż i szerokim odcinkiem rzeki Wężówki. W związku z wysokim poziomem wody łyski zasiedliły w 1994 r. praktycznie cały obszar torfowiska. Liczbę par łyski oceniano na 20-24.
- **Żuraw** (*Grus grus*). Choć jest to jeden z częściej słyszanych i obserwowanych ptaków na Nietlickich Bagnach (frakcja niełęgowa), gniazdują tu tylko 2 może 3 pary. Znalezione dwa gniazda znajdowały się w lukach w rozległych łanach trzciny. Znaczenie Nietlickich Bagien dla niełęgowych i przelotnych żurawi omówiono w dalszej części publikacji.
- **Czajka** (*Vanellus vanellus*). Na podmokłych łąkach graniczących z polami i pastwiskami (w części północnej) gniazdowało 6-7 par.
- **Kszyk** (*Gallinago gallinago*). W bardziej wilgotnych miejscach na otaczających łąkach gniazdowało 7-8 par. Na samym torfowisku – ze względu na wysoki poziom wody – tylko 2-3 pary.
- **Rybitwa czarna** (*Chlidonias niger*). Łącznie w 4 miejscach gniazdowało 95-105 par. Największa kolonia znajdowała się na jeziorze Wąż (ok. 50-55 par), kolejna na szerokim, zarośniętym osoką aloesowatą (*Stratiotes aloides*) kanale (ok. 30 par), następnie 2 niewielkie kolonie (6 i 15 par) usytuowane były na rozlewiskach, jedna z nich znajdowała się na powierzchni badawczej I rzędu, a druga na jej granicy.
- **Turkawka** (*Streptopelia turtur*). W szerszych fragmentach zadrzewień otaczających torfowisko gniazdowało 4-5 par.
- **Kukułka** (*Cuculus canorus*). Występowała na całym terenie, łącznie z wnętrzem torfowiska; liczebność gatunku oszacowano na 9-11 odzywających się samców.
- **Pliszka żółta** (*Motacilla flava*). Stwierdzono tylko 2-3 pary na łąkach i pastwiskach w części północnej. Na pastwisku koło Zastrużnego obserwowano 1 VI przelotnego osobnika z podgatunku *Motacilla flava thunbergii*.
- **Słowik szary** (*Luscinia luscinia*). Jeden z częstszych gatunków; liczebność oszacowano na 32-36 par, które zasiedlały równomiernie pierścien łożysk i kępy zadrzewień wśród łąk.
- **Droździk** (*Turdus iliacus*). W dwóch miejscach stwierdzono stacjonarne śpiewające samce, zaniepokojenie obserwowanych ptaków wskazywało na gniazdowanie.

- **Strumieniówka** (*Locustella fluviatilis*). Stwierdzono występowanie 15-17 śpiewających samców tego gatunku. Strumieniówka zasiedlała skraje brzożowych i olchowych zadrzewień oraz rowów obrośniętych ziołoroślami, pokrzywą (*Urtica*), trybulą leśną (*Anthriscus sylvestris*) i wiązówką (*Filipendula*).
- **Świerszczak** (*Locustella naevia*). Gatunek ten zasiedlał zapuszczone, niekoszone łąki z pojedynczymi krzakami wierzby (*Salix*), a także zarośnięte obrzeża rowów. Nie notowany na torfowisku.
- **Brzęczka** (*Locustella luscinioides*). Brzęczka zasiedlała wewnątrz torfowiska, wybierając skraje trzcinowisk, a także obrzeża rowów porośnięte trzcinami (*Phragmites australis*) i mozgą trzcinowatą (*Phalaris arundinacea*). Łącznie wykryto 16-17 śpiewających samców.
- **Wodniczka** (*Acrocephalus paludicola*). Stwierdzono obecność 3-4 śpiewających samców; wodniczka zasiedla łąn turzyc wysokich (*Carex*) położony po obu stronach Wężówki (w części zachodniej); ze względu na wysoki poziom wody wodniczki pojawiły się późno i były mniej liczne, aniżeli w roku 1990, w którym liczebność tego gatunku oceniano na około 10 śpiewających samców.
- **Trzcinia** (*Acrocephalus arundinaceus*). Zasiedlał największe łąny trzcin (*Phragmites australis*), szczególnie w rejonie jeziora Wąż i rzeki Wężówki – łącznie 8-10 terytoriów.
- **Gąsiorek** (*Lanius collurio*). 10-12 par tego gatunku zasiedlało skraje zadrzewień i łożowiska. Na torfowisku ptaki te pojawiły się dopiero w sierpniu, po opadnięciu wody.
- **Dziwonia** (*Carpodacus erythrinus*). Liczebność tego gatunku oceniono na 17-20 terytoriów rozmieszczonych wzdłuż łożowisk (*Salix*) i większych zadrzewień wśród łąk. Pierścieni łożowisk ptaki tego gatunku zasiedlały zarówno od strony łąk, jak i torfowiska. Jedna z par gniazdowała w obejściu gospodarstwa na granicy omawianej powierzchni badawczej.

Liczebność i zagęszczenie gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Nietlickie Bagna przedstawiono w tabeli 6.1.

**Tabela 6.1.**

Charakterystyka ilościowa ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Nietlickie Bagnu w 1994 r.

*Number of birds breeding on the study plot Nietlickie Marshes in 1994*

Gatunek	Liczba par (ew. samców)	liczba par/10 ha
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	2-3	0,2-0,3
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	3	0,2-0,3
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	3	0,3
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	2	0,2
Świsłun ( <i>Anas penelope</i> )	1	0,1
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	6-8	0,6-0,8
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	1-2	0,1-0,2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	25-30	2,5-3,0
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	10-14	1,0-1,4
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	3-4	0,3-0,4
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	1-2	0,1-0,2
Gągoł ( <i>Bucephala clangula</i> )	1	0,1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	4-5	0,4-0,5

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 6.1

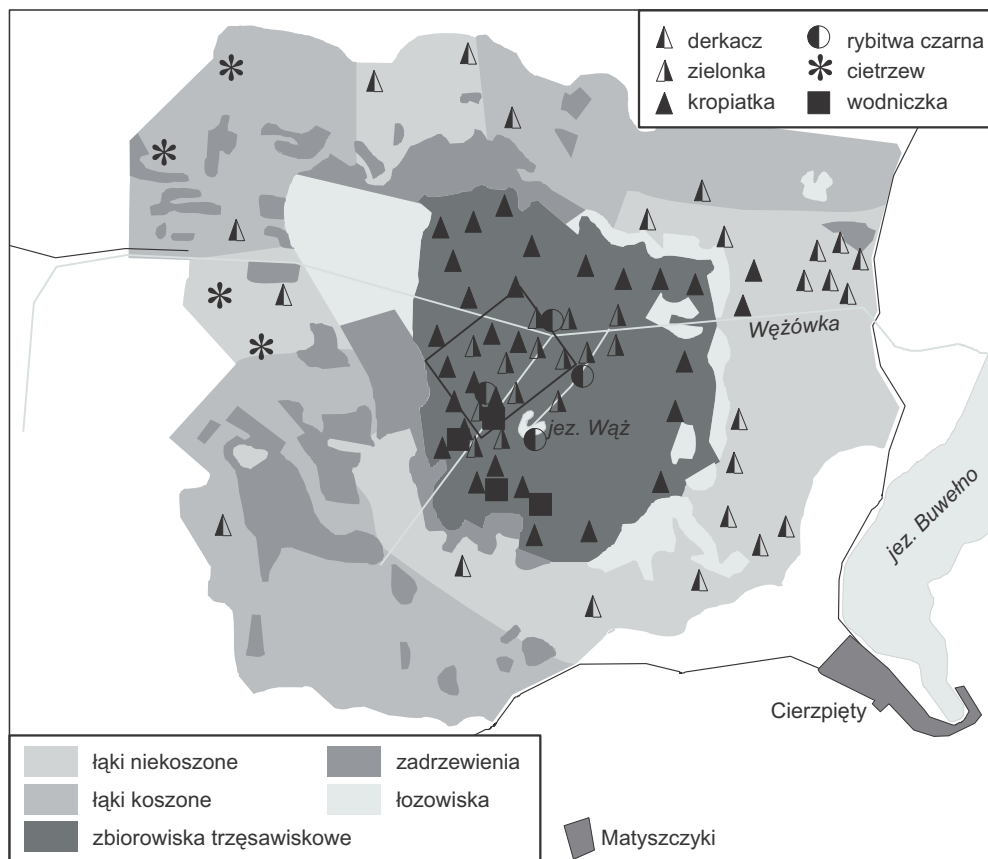
Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )	4-5	0,4-0,5
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	4-5	0,4-0,5
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	2 samce	0,2
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	55-65	5,5-6,5
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	30-34	3,0-3,4
Zielonka ( <i>P. parva</i> )	12-15	1,2-1,5
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	22-25	2,2-2,5
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	6-8	0,6-0,8
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	20-24	2,0-2,4
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	2-3	0,2-0,3
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	5-6	0,5-0,6
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	7-8	0,7-0,8
Stonka ( <i>Scolopax rusticola</i> )	1	0,1
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	95-105	-
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	6-7	0,6-0,7
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	4-5	0,4-0,5
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	9-11	0,9-1,1
Puszczyk ( <i>Strix aluco</i> )	1	0,1
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	2-3	0,2-0,3
Dzięcioł duży ( <i>Dendrocopos major</i> )	2-3	0,2-0,3
Dzięciołek ( <i>D. minor</i> )	2	0,2
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	10-12	1,0-1,2
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	2-3	0,2-0,3

Na badanej powierzchni gniazdowały ponadto następujące gatunki ptaków: skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), rudzik (*Erithacus rubecula*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), cierniówka (*S. communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), świstunka (*Phylloscopus sibilatrix*), pierwiosnek (*Ph. collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), sikora uboga (*Parus palustris*), czarnogłówek (*P. montanus*), bogatka (*P. major*), zięba (*Fringilla coelebs*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

Występujące na badanym terenie nielegowe gatunki ptaków wodno-błotnych i drapieżnych podzielić możemy na trzy grupy:

- gniazdujące w sąsiedztwie i traktujące badany teren jako łowisko (większość drapieżnych, bocian czarny);
- spędzające lato, dla których teren ten jest bezpiecznym miejscem podczas pierzenia (żurawie, samce kaczek);
- przelotne, zatrzymujące się tu podczas wiosennych i jesiennych wędrówek (żurawie, siewkowe, blaszkodziobe i drapieżne).

Do pierwszej grupy należały przede wszystkim ptaki drapieżne. Regularnie obserwowano trzmielojada (*Pernis apivorus*), bielika (*Haliaeetus albicilla*), orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*) – badana powierzchnia była łowiskiem 3 par, kobuza (*Falco subbuteo*) – 2 pary, z których jedna gniazdowała w bliskim sąsiedztwie, myszołowa (*Buteo buteo*) – 4 pary. Rzadziej odwiedzały badaną powierzchnię błotniaki łąkowe (*Circus pygargus*) – 3 stwierdzenia. Dwukrotnie obserwowano polujące jastrzębie (*Accipiter gentilis*) i krogulca (*A. nisus*), i tylko raz pustułkę (*Falco tinnunculus*).



Rys. 6.1. Rozmieszczenie stanowisk niektórych rzadkich ptaków na powierzchni badawczej Nietlickie Bagna

*Distribution of some rare bird species in the study plot Nietlickie Marshes*

Sześciokrotnie obserwowano krążącego nad bagnami bociana czarnego (*Ciconia nigra*).

Do grupy drugiej należały blaszkodziobe (*Anseriformes*) i żurawie (*Grus grus*), częściowo także bociany białe (*Ciconia ciconia*) i bieliki. Teren Nietlickich Bagien jest ważnym miejscem pierzenia się kaczorów. Ich liczebność oszacowano na 200 osobników, w tym: krzyżówki (*Anas platyrhynchos*) – około 140, cyranki (*A. querquedula*) 20-25, krakwy (*A. strepera*) około 20, świstuna (*A. penelope*) 2, cyraneczki (*A. crecca*) 2-4, głowienki (*Aythya ferina*) 4-6. W sierpniu stado kaczek (*Anas querquedula*) przebywające na jeziorze Wąż liczyło 1000 osobników. Ciekawostką był prawie miesięczny pobyt (od połowy maja do połowy czerwca) 6 gęgaw (*Anser anser*) – gatunku, który w tej części Mazur nie gniazduje. Nietlickie Bagna są przede wszystkim ostoją niełęgowych żurawi (*Grus grus*). W ciągu całego okresu badań (od końca kwietnia do końca lipca) przebywało tu stado żurawi liczące od 250 do 360 osobników. Ptaki te nocowały na torfowisku na kępach podtopionych turzyc (*Carex*) usytuowanych na granicy łożowisk i torfowiska otwartego. O świcie wylatywały na



żerowiska, część z nich wracała wczesnym przedpołudniem i tu spędzała dzień do czasu wieczornego wylotu na żerowisko, część zaś powracała dopiero wieczorem. Żurawie, a szczególnie ich klangor był stałym i jednym z częstszych ptasich głosów podczas prowadzonych badań. Liczebność tego gatunku przedstawiała się następująco:

- 6 V – około 350 ptaków na noclegowisku;
- 19 V – o godz. 8<sup>50</sup> wróciło z żerowiska około 300 osobników;
- 1 VII – 361 osobników przybyło na noclegowisko w niewielkich grupach.

Wyraźne zwiększenie liczby nocujących ptaków zaobserwowano w końcu lipca, 27 VII na noclegowisko przybyło około 600 ptaków, a miesiąc później wzrost ten był jeszcze większy. 27 VIII nocowało na Nietlickich Bagnach 1466 żurawi. Oprócz ptaków miejscowych z bliższej i dalszej okolicy, w tej dużej liczbie nocujących żurawi były już niewątpliwie ptaki przelotne z Północy.

Znacznie krócej niż pierzące się kaczki i niełęgowe żurawie korzystały z tego terenu duże skupienia niełégowych bocianów. 14 VI obserwowano około 45 żerujących bocianów na łąkach koło Marcinowej Woli. Również często, ale nie stale przebywały tu młodociane bieliki (1-3 osobniki), które nie tylko zdobywały pokarm, ale przede wszystkim odpoczywały, spędzając dzień na skraju torfowiska.

Grupę trzecią reprezentują najwyraźniej żurawie (*Grus grus*) i siewkowe (*Charadriiformes*). Wysoki poziom wody w 1994 r. sprawił, że siewkowe podczas wędrówki wiosennej nie miały dobrych warunków wypoczynku i żeru. Nieco więcej obserwowano ich późnym latem, choć też niewiele. Największe mieszane stadko obserwowane 27 VIII liczyło około 60 osobników bataliona (*Philomachus pugnax*), kszczyka (*Gallinago gallinago*) i łączaka (*Tringa glareola*).

Nietlickie Bagna są ważnym miejscem zatrzymywania się i odpoczynku przelotnych żurawi. Podczas wieczornych liczeń zanotowano następujące liczby ptaków:

- około 1500 – 25 IX 1994;
- około 1300 – 1 X;
- około 500 – 8 X;
- około 1000 – 12 X.

Ostatnie stado żurawi obserwowano 2 XI [Z. Konefał, inf. ust.]. Nietlickie Bagna w przeciwieństwie do innych miejsc jesiennych zlotów i noclegowisk żurawi na Pojezierzu Mazurskim, ze względu na swą rozległość i niedostępność, są nie tylko miejscem nocowania, ale również dziennego odpoczynku żurawi [Mellin, Szymkiewicz 1992]. Rozległość zaś sprawia, że nawet w czasie przypadkowego spłoszenia żurawie nie opuszczają bagien, a tylko przelatują w ich inną część.

Omawiany obszar jest miejscem koczowania także wielu innych interesujących gatunków, zarówno rzadkich, jak i pospolitych. W 1994 r. obserwowano rybitwę białowąsą (*Chlidonias hybridus*), rybitwę białoskrzydłą (*Ch. leucopterus*), mewę małą (*Larus minutus*), błotniaka zbożowego (*Circus cyaneus*). Z gatunków pospolitych, w okresie dyspersji polégowej często obserwowano śmieszki (*Larus ridibundus*) i czaple siwe (*Ardea cinerea*) – do 11 ptaków.

**Powierzchnia I rzędu.** Wielkość powierzchni wynosiła 30 ha. Obejmowała ona centralną część torfowiska otwartego. Porastała je mozaika zbiorowisk trzęsawiskowych, wśród nich największy udział miały zespoły trzcinnika prostego (*Calamagrostis stricta*), trzciny pospolitej (*Phragmites australis*) i zespół turzycy błotnej (*Carex*

*acutiformis*). Na powierzchni występowały trzy rozległe, płytkie jeziora. W ich sąsiedztwie wyróżnić można było płaty zespołów oczeretu jeziornego (*Schoenoplectus lacustris*) i skrzypu błotnego (*Equisetum palustre*). W 1994 r. woda opadła w nich dopiero w końcu lipca. Wschodnią część powierzchni przecinała rzeka Wężówka, wokół niej rozpościerały się turzycowiska. Brzegi rzeki porastały w głębi trzcina i moga trzcinowata (*Phalaris arundinacea*). W toni rzeki zaś można było wyróżnić m.in. grąźel żółty (*Nuphar lutea*), skrzyp bagienny (*Equisetum limosum*), pływacz zwyczajny (*Utricularia vulgaris*) czy żabiściek pływający (*Hydrocharis morsus-ranae*). Powierzchnia była bardzo silnie uwodniona. Nienaturalnie wysoki poziom wody sprawił, iż w maju i czerwcu przypominała wielkie rozlewisko. Woda sięgała między kępami do 80 cm, a niekiedy i głębiej. Wyraźnie zaczęła opadać od połowy czerwca. W części południowej na 1/3 powierzchni występowały z rzadka niewielkie kępy wierzby (*Salix*) o wysokości do 1,5 m, systematycznie zgryzanej przez łosie.

Kontrole przeprowadzono w następujących terminach: 12, 26 V; 1, 14, 23 VI; 2, 9 VII 1994 r.

Trzon awifauny tworzyły rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*), wodnik (*Rallus aquaticus*) i rybitwa czarna (*Chlidonias niger*). Wysoka liczba gniazdujących tu gatunków ptaków związana była z urozmaiceniem powierzchni (mozaika zespołów roślinnych, rozlewiska, ciek wodne). Bogactwo chruścieli kontrastuje z ubóstwem siewkowców, co w skrócie charakteryzuje cały obszar Nietlickich Bagien i jest to dość typowe dla terenów podmokłych Pojezierza Mazurskiego (tab. 6.2).

**Tabela 6.2.**

Charakterystyka ilościowa ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej I rzędu Nietlickie Bagna

*Number of birds breeding on part of study plot Nietlickie Marshes where more precise census were done*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/10 ha)	Dominacja (%)
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	32	10,6	24,8
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	29	9,6	22,5
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	15	5	11,6
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	13	4,3	10,1
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	8	2,6	6,2
Zielonka ( <i>P. parva</i> )	6	2	4,7
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	5	1,6	3,9
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	4	2	3,1
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	3	1	2,3
Wodniczka ( <i>A. paludicola</i> )	3	1	2,3
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	2	0,6	1,5
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	2	0,6	1,5
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	2	0,6	1,5
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	1	0,3	0,8
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	1	0,3	0,8
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	1	0,3	0,8
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	1	0,3	0,8
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	1	0,3	0,8
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	+		
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	+		
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	+		
<b>Razem</b>	<b>129</b>	<b>42,7</b>	<b>100,0</b>

### 6.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Awifauna Nietlickich Bagien nie była dotychczas przedmiotem szczegółowych badań. Ten cenny faunistycznie teren nie był przez ornitologów penetrowany praktycznie aż do początków lat siedemdziesiątych obecnego stulecia. Być może miało na to wpływ jego oddalenie od ośrodków naukowych, jak i niedostępność. Tylko w kilku miejscach Nietlice wymienione są w monumentalnej pracy Tischlera [1941] poświęconej ptakom byłych Prus Wschodnich. Z okresu późniejszego znajdujemy jedynie kilka notatek. Gryczan [1967] donosi o spotkaniach w tych stronach orłów przednich (*Aquila chrysaetos*) w latach 1958-1959 i 1961. Fruziński [1981] omawiając wyniki inwentaryzacji cietrzewi na Pojezierzu Mazurskim podaje liczbę występujących tu cietrzewi (*Tetrao tetrix*) w 1968 r. Ornitologiczny rekonesans przeprowadzony w połowie lat siedemdziesiątych wykazał obecność wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) [Bagiński w Tomiałojć 1990].

W latach 1985-1993 prowadzono nieregularne liczenia zatrzymujących się na torfowisku wędrownych żurawi (*Grus grus*). Wiosną i jesienią przeprowadzano 3-4 jednodniowe liczenia. Podczas wizyt wiosennych penetrowano wybrane fragmenty bagien. Zgromadzone w ten sposób informacje pozwoliły na dość dobre rozpoznanie jakościowe awifauny, dalekie jednak były od dokładnych ocen liczebności. Już po pierwszych dniach obserwacji potwierdziły się niezwykle walory ornitologiczne tego miejsca. Zebrane do 1987 r. materiały pozwoliły na umieszczenie Nietlickich Bagien na liście ostoi ważnych dla ptaków [Grimmett, Jones 1989]. Stwierdzono m.in. występowanie błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*), błotniaka łąkowego (*C. pygargus*), orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*), żurawia (*Grus grus*), cietrzewia (*Tetrao tetrix*), kropiatki (*Porzana porzana*), zielonki (*P. parva*), rybitwy czarnej (*Chlidonias niger*), podróżniczka (*Luscinia svecica*) oraz dziwonii (*Carpodacus erythrinus*). Liczbę gromadzących się latem kaczek oszacowano na 1500 ptaków, a siewkowatych (przede wszystkim czajek) na 400 ptaków. Prowadzone później tą samą metodą obserwacje pozwoliły na dokładniejsze oceny liczebności niektórych gatunków, np. cietrzewia (*Tetrao tetrix*) – około 10 samców, żurawia (*Grus grus*) – 5 par, a liczebność wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) oszacowano na 10 do 15 samców. Największym walorem ornitologicznym tego terenu były niełęgowe i przelotne żurawie. Liczbę ptaków spędzających tu lato oceniono na około 200, a największą jesienną koncentrację na noclegowisku stanowiło prawie 5000 osobników (październik 1990 r.). Liczby te pozwalają uznać Nietlickie Bagna za najważniejszą w Polsce ostoję żurawi niełgowych i przelotnych i jedno z ważniejszych tego typu miejsc w Europie Środkowej.

Walory ornitologiczne, w połączeniu z pozostałymi wartościami przyrodniczymi i krajobrazowymi, w pełni predystynują obszar Nietlickich Bagien do ochrony rezerwatowej. W skali Pojezierza Mazurskiego nigdzie nie spotkamy tak rozległego i dobrze zachowanego torfowiska niskiego. Wyrazem tego może być bogactwo zespołów i zbiorowisk roślinnych i związane z tym bogactwo fauny. Nietlickie Bagna są miejscem gniazdowania 2 spośród 4 gatunków naszej awifauny umieszczonych na światowej liście ptaków zagrożonych wyginięciem, są to derkacz (*Crex crex*) i wodniczka (*Acrocephalus paludicola*). Trzeci gatunek – bielik (*Haliaeetus albicilla*) – gniazduje w pobliżu, a teren bagien jest zarówno ważną częścią jego łowiska, jak i miejscem częstego pobytu w okresie polęgowym. Na badanej powierzchni stwierdzono gniazdowanie pewne lub prawdopodobne 12 gatunków ptaków umieszczonych na liście gatunków zagrożonych w skali europejskiej – bąk (*Botaurus stellaris*), błotniak sta-

wowy (*Circus aeruginosus*), cietrzew (*Tetrao tetrix*), kropiatka (*Porzana porzana*), zielonka (*P. parva*), żuraw (*Grus grus*), rybitwa czarna (*Chlidonias nigier*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), gąsiorek (*Lanius collurio*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), brzęczka (*Locustella luscinioides*), trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*) [Dyrzcz 1989], a 10 kolejnych gniazduje w bliskim sąsiedztwie i opisywany obszar stanowi dla nich teren żerowiskowy – bocian czarny (*Ciconia nigra*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), rybitwa zwyczajna (*Sterna hirundo*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), brzegówka (*Riparia riparia*), srokosz (*Lanius excubitor*), ortolan (*Emberiza hortulana*). Wreszcie 6 gniazdujących lub prawdopodobnie gniazdujących tu gatunków umieszczonych jest na kartach “Polskiej czerwonej księgi zwierząt” – bąk, świstun (*Anas penelope*), gągoł (*Bucephala clangula*), kropiatka, zielonka i wodniczka, 3 kolejne gniazdują w sąsiedztwie – błotniak łąkowy, bielik i orlik krzykliwy.

Nietlickie Bagna ze względu na liczbę spędzających tu lato i zatrzymujących się jesienią żurawi są terenem wyjątkowym w skali kraju i jednym z ważniejszych tego typu obiektów w Europie Środkowej. Wyjątkowo licznie reprezentowane są tu chruścielce (*Rallidae*). Na Nietlickich Bagnach gniazdują praktycznie wszystkie krajowe gatunki, a populacje kropiatki i zielonki stanowią od 1 do 2% polskiej populacji tych gatunków. Występuje tu około 1,5% polskiej populacji rybitwy czarnej. Jest to jedyne znane stałe miejsce gniazdowania w regionie wodniczki [Dyrzcz, Czeraszkiwicz 1993]. Liczba gatunków gniazdujących tu ptaków wodno-błotnych (tab. 6.1) pozwala na umieszczenie Nietlickich Bagien na liście ostoi ważnych dla ptaków w skali kraju.

Nietlickie Bagna pod względem bogactwa awifauny terenów podmokłych porównać można tylko z największymi, słynnymi rezerwatami, jak np. jezioro Łuknajno czy jezioro Oświn. Nietlickie Bagna są także ważną ostoją wielu interesujących gatunków ssaków, jak np. łoś (*Alces alces*), wydra (*Lutra lutra*), czy bóbr (*Castor fiber*).

Walory przyrodnicze znacznie podnoszą wykryte podczas badań stanowiska rzadkich roślin, jak np. brzoza niska (*Betula humilis*), pełnik europejski (*Trollius europaeus*), goździk pyszny (*Dianthus superbus*). Wszystkie te gatunki występują tu w populacjach liczących po kilkaset egzemplarzy. Przedstawione walory przyrodnicze Nietlickich Bagien w pełni uzasadniają pilną potrzebę utworzenia tu rezerwatu.

Ponieważ awifauna Nietlickich Bagien nie była do tej pory przedmiotem szczegółowych badań trudno jest o szerszą charakterystykę trendów. Jednakże materiały zbierane nawet dość wybiórczo w poprzednich latach pozwalają na pewną ocenę zmian. Podobnie jak w innych częściach regionu i kraju również tu gwałtownie zmniejsza się liczebność cietrzewia (*Tetrao tetrix*). Wiosną 1988 r. liczbę kogutów oceniono na 8-10, a w 1994 r. już tylko na 4-5. Wyraźnie wzrosła częstotliwość spotkań bielików (*Haliaeetus albicilla*); w 1994 r. z terenem bagien stale związane były, oprócz ptaków gniazdujących w sąsiedztwie, także 2-3 bieliki młodociane. Zjawisko to obserwowane jest także w innych częściach Mazur i Polski, i ma ścisły związek ze stałym wzrostem liczebności tego drapieżnika. Rok 1994 charakteryzował na Nietlickich Bagnach niezwykle wysoki poziom wody gruntowej. To z pewnością zadecydowało o dużej liczebności chruścieli (*Rallidae*) - wodnika (*Rallus aquaticus*), i krowiatki, zielonki, łyski (*Fulica atra*), a także rybitwy czarnej (*Chlidonias niger*), która oprócz dwóch stałych kolonii w 1994 r. gniazdowała w dwóch nowych miejscach. Wysoki poziom wody był najprawdopodobniej także przyczyną dużej liczby

nielegowych żurawi (*Grus grus*) spędzających tu wiosnę i lato. Ich noclegowisko, jak i dzienna ostoja, usytuowane na kępach turzyc otoczonych rozległą i dość głęboką wodą, gwarantowały pełne bezpieczeństwo i spokój. Z drugiej strony woda sprawiła, że otwarte torfowisko opuściły dwa dominujące tu wcześniej gatunki: kszyc (*Gallinago gallinago*) i świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*). Było to prawdopodobnie także przyczyną zmniejszenia liczebności wodniczki (*Aerocephalus paludicola*).

Niewątpliwie wyniki badań z 1994 r. uzyskane na powierzchni II i I rzędu będą mogły być podstawą oceny trendów poszczególnych gatunków w przyszłości.

#### 6.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Głównym zagrożeniem Nietlickich Bagien są starania pewnych grup gospodarczych o uruchomienie tu kopalni wapna łąkowego. Realizacja tej idei doprowadziłaby w szybkim tempie do całkowitego zniszczenia torfowiska i zagłady związanego z nim świata roślin i zwierząt. Drugim potencjalnym zagrożeniem jest przemysłowe pozyskiwanie trzciny. Ta forma działalności w ostatnich dwóch latach rozwija się na Pojezierzu Mazurskim bardzo żywiołowo i w sposób niekontrolowany. Jeszcze innego typu zagrożeniem jest częste podpalanie wiosną przez wandalów i kłusowników nieskoszonych łąk. Skutki tego są bardzo niebezpieczne dla większości zwierząt bezkręgowych, płazów, legów ptaków, a także świata roślin.

Część Nietlickich Bagien (torfowisko) w 1992 r. uznana została za użytek ekologiczny o powierzchni około 550 ha. Teren ten znajduje się w odległości 8 km w linii prostej od granic Mazurskiego Parku Krajobrazowego. W najbliższym czasie planowane jest utworzenie – stosunkowo niedaleko – Mazurskiego Zespołu Parków Krajobrazowych, który swymi granicami obejmie m.in. jezioro Mamry wraz z otaczającymi lasami oraz Puszcę Borecką (Borecki Park Krajobrazowy). Chociaż Nietlickie Bagna mają status użytku ekologicznego, a od 1989 r. umieszczone są w wykazie krajowych ostoi ważnych dla ptaków [Dyrz 1989], to skuteczną ochronę walorów przyrodniczych tego obszaru może zapewnić jedynie nadanie statusu rezerwatu przyrody.

Przyszły rezerwat Nietlickie Bagna powinien objąć swymi granicami całość torfowiska wraz z otaczającym je pasem łożowisk i zadrzewień, a także strefą łąk bezpośrednio przylegających do łożowisk. Łąki te powinny być nadal wykaszane bądź wypasane, zgodnie z potrzebami ochrony występujących tu gatunków roślin i zwierząt. W skład przyszłego rezerwatu powinien wejść także obszar nie użytkowanych od około 10 lat łąk należących do byłego PGR Jagodne (północny fragment badanej powierzchni). W tym zarysie rezerwat miałby 650-700 ha powierzchni. Obszary łąkowe, które znajdują się w granicach rezerwatu będą wymagały ochrony aktywnej. Trzeba będzie kontrolować proces sukcesji, jeżeli powierzchnie te nie będą użytkowane rolniczo. W celu ograniczenia wypalania traw nieskoszone latem powierzchnie przynajmniej częściowo powinny być wykaszane jesienią, szczególnie w pasie bezpośrednio przylegającym do łożowisk. Wnętrze torfowiska jest zbyt wrażliwe na wydeptywanie, dotyczy to zwłaszcza turzyc wysokich. Ponadto wnikanie ludzi do wnętrza torfowiska wprowadzałoby niepokój wśród szukających tu schro-

nienia żurawi, łosi i innych zwierząt. Przyszły rezerwat powinien być udostępniany turystycznie tylko z wież obserwacyjnych.

## 6.3. Powierzchnie badawcze Mechowe Grądy, Dymerskie Łąki, Dolina Górnej Omulwi

### 6.3.1. Charakterystyka terenu badań

**Mechowe Grądy.** Powierzchnia leży w obrębie mezoregionu Równina Mazurska, na terenie gminy Szczytno, w woj. olsztyńskim. Badany obszar, liczący około 680 ha (powierzchnia II rzędu), usytuowany jest pomiędzy miejscowościami Siódmak, Wólka Szczycieńska i Sasek Wielki, w odległości około 3 km na południowy zachód od Szczytna. Powierzchnia badawcza Mechowe Grądy jest bardzo urozmaicona. Zasadniczą jej część zajmują łąki uprawne, niektóre ich fragmenty niekoszone w ciągu ostatnich kilku lat są silnie zachwaszczone, tworząc rozległe połacie azotolubnych ziołorośli. Koszone fragmenty łąk stanowią przede wszystkim łąki ostrożeńiowordestowe (*Cirsio-polygonetum*) oraz łąki z wyczyńcem (*Alopecurus pratensis*). Cała powierzchnia pocięta jest siecią rowów melioracyjnych, w których poziom wody regulowany jest zastawkami. W czasie badań w 1995 r. poziom wody w rowach cały czas był wysoki. Po okresie roztopów lub intensywnych opadów w części środkowej



Rys. 6.2. Położenie powierzchni badawczej Mechowe Grądy  
Map of study plot Mechowe Grądy

tworzą się płytkie rozlewiska. Wzdłuż niektórych rowów bocznych rosną kępy krzaczastych wierzb (*Salix*) oraz brzozy (*Betula*). W części środkowo-zachodniej znajduje się pas wyniesień dawnych wysp, które porasta drzewostan mieszany i sosnowe młodniki. Najbardziej bagnistym i niedostępnym fragmentem powierzchni jest część zachodnia, obejmująca rozległe i silnie podtopione łożowiska oraz brzeziny otaczające brzegi przepływającej tu rzeki Sasaki. W centralnej części łąk w wyniku wiosennego wypalania traw w 1994 r. powstał dłużej trwający pożar, który spowodował wypalenie się warstwy torfu o głębokości około 50 cm, na powierzchni około 2 ha. Niewielkie fragmenty łąk położone na obrzeżach w części wschodniej i południowej, zostały zamienione w grunty orne, na których uprawia się zboże. Powierzchnię przecinają drogi biegnące po usypanych groblach. Łąki wykorzystywane są przede wszystkim jako miejsce zbioru siana, tylko niewielkie skrajne fragmenty służą jako pastwiska. Cała powierzchnia otoczona jest lasami, a w odległości około 400 m w linii prostej od jej granic znajduje się płytkie i zarastające jezioro Sasek Mały, o powierzchni około 300 ha.

**Dymerskie Łąki.** Powierzchnia ta położona jest w obrębie mezoregionu Pojezierze Mrągowskie, w woj. olsztyńskim, na terenie gminy Biskupiec i częściowo gminy Dźwierzuty. Badany teren usytuowany jest pomiędzy miejscowościami: Labuszewo, Dymier, Dymerska Łąka, Popowa Wola i Rutkowo. Wielkość kontrolowanej powierzchni (powierzchnia II rzędu) wynosi prawie 450 ha. Jest to niecka otoczona wyniesionymi polami, w której rozciągają się rozległe trzcinowiska, a na obrzeżach częściowo wykaszane łąki i pastwiska. W przeszłości na obszarze dzisiejszych bagien i łąk znajdowało się jezioro Dymerskie [Toeppen 1870, Leyding 1959], które po osuszeniu zamieniono w kośne łąki. Obszar ten przez długi okres był wykorzystywany gospodarczo, a właściwy poziom wody regulowała przepompownia usytuowana w części północnej, w pobliżu wsi Labuszewo. W wyniku zaniechania konserwacji rowów i urządzeń przepompowni teren ten w szybkim tempie uległ wtórnemu zabagnieniu. Według opinii polujących tu od lat myśliwych proces ten szczególnie nasilił się w końcu lat sześćdziesiątych.

Dziś dominującym zbiorowiskiem Dymerskich Łąk jest rozległy szuwar trzcinowy zajmujący całą centralną część powierzchni. Trzcinowiska rozciągają się po obu stronach tzw. Kanału Dymerskiego, który biegnie przez całą długość bagien i w pobliżu wsi Labuszewo łączy się ze strumieniem Dymier. Do Kanału Dymerskiego uchodzą liczne rowy odwadniające, obecnie silnie zarośnięte. Mocno zarośnięty jest również sam kanał, którego szerokość sięga 3-4 m, a w wielu miejscach jest znacznie węższy. W trzcinach rosną kępy brzoź i krzaczastych wierzb tworzących, zwłaszcza w części północnej, zwarte łożowiska. W dwóch miejscach na wyniesieniach znajdują się kilkuarowe zadrzewienia złożone z brzozy (*Betula*) i osiki (*Populus tremula*). Pomiedzy łożowiskami, na wysokości wsi Labuszewo, znajdują się większe powierzchnie z otwartym zwierciadłem wody, są to prawdopodobnie wyrobiska po wydobywaniu torfu. W trakcie badań w 1995 r. w czerwcu i lipcu na omawianym terenie utrzymywał się wysoki poziom wody – od 10 do 30 cm.

Do niedawna tylko obrzeża były częściowo wykaszane lub wypasane. W sezonie jesienno-zimowym lat 1994/1995 po raz pierwszy rozpoczęto pozyskiwanie trzciny sprzętem specjalistycznym. Pasy trzciny pospolitej (*Phragmites australis*) pozostawiono tylko w sąsiedztwie kanału, rowów bocznych i kęp wierzb (*Salix*). Przez środek

łąk, na wysokości osady Dymerska Łąka, przebiega sztucznie usypana droga dzieląca kompleks łąk na dwie części. W pobliżu wsi Dymier i Labuszewo w głąb łąk wcinają się pagórki ubogich pól, będące ulubionym miejscem jesiennego, wieczornego gromadzenia się żurawi (*Grus grus*). Na obrzeżach powierzchni rosną kępy drzew, w tym pojedyncze sosny (*Pinus silvestris*), stanowiące ulubione miejsce nocowania niełęgowych bocianów białych (*Ciconia ciconia*). Badany teren jest silnie eksploatowany łowiecko, na obrzeżach znajduje się 8 ambon myśliwskich.

**Dolina Górnej Omulwi.** Powierzchnia badawcza Dolina Górnej Omulwi położona jest na pograniczu mezoregionów Pojezierze Olsztyńskie i Równina Mazurska, na terenie gminy Jedwabno, w woj. olsztyńskim. Badany obszar, liczący około 600 ha (powierzchnia II rzędu), obejmuje fragment doliny Omulwi od okolic byłej wsi Dębowiec Mały aż po nieistniejącą dziś wieś Małga. Jest to najmniej przekształcony i najbardziej naturalny fragment doliny tej rzeki w całym jej biegu. Szerokość doliny waha się od zaledwie 200 m w najwęższym miejscu (na południe od kolonii wsi Szuć) aż po prawie 3 km w najszerszym miejscu, w rejonie Małgi. Dzisiejszy bardzo naturalny stan doliny na tym odcinku jest wynikiem zaniedbania gospodarki rolnej w wyniku likwidacji wsi Dębowiec Mały, Dębowiec Duży i Małga, co miało bezpośredni związek z tworzeniem tu w latach pięćdziesiątych poligonu wojskowego. W okresie późniejszym tylko raz, z jednej strony, miało miejsce większe pogłębienie koryta rzeki Omulew, potem względy łowieckie sprawiły, że melioranci omijali ten zakątek. Wyjątkiem jest część torfowisk w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Małga, które zniszczono w czasie prac melioracyjnych w 1986 r., gdy odwadniano cały obszar poligonu. Na badanym odcinku doliny rzeka Omulew ma od 10 do 20 m szerokości, płynie wolno, jej dno jest bardzo grząskie, brzegi w większości niedostępne, a na powierzchni wody częste są liście grzybieni i grążeli. Na odcinku od byłej wsi Dębowiec Mały aż po skraj kolonii Szuć (około 3 km) dominują zwarte łąny turzyc wysokich, utworzone głównie przez dwa gatunki turzyc: turzycza błotna (*Carex acutiformis*) i turzycza zaostrzona (*C. gracilis*). Są to zbiorowiska emersyjne, silnie uwodnione. Dawne rowy melioracyjne, jak i liczne nory bobrów, ułatwiają znacznie przedostawanie się wody z rzeki na torfowisko. Na turzycowisku rosną pojedyncze brzozy i kępy wierzb, które na obrzeżach przechodzą w rzadkie brzeziny i łożowiska. Na wysokości wsi Szuć, po ich zewnętrznej stronie, znajdują się regularnie koszone fragmenty łąk i pastwiska. Jest to obecnie jedyny na badanej powierzchni rolniczo wykorzystywany fragment doliny.

Następny odcinek doliny rzeki Omulew o długości około 1 km, położony na wysokości kolonii wsi Szuć, tworzą torfowiska z turzycami niskimi. W silnie uwodnionym podłożu występuje duży udział mchów, liczny jest tu bobrek trójlistkowy (*Menyanthes trifoliata*), pałka szerokolistna (*Typha latifolia*) i jaskier wielki (*Ranunculus lingua*). Odcinek doliny Omulwi pomiędzy kolonią wsi Szuć a początkiem szerokiej doliny koło Małgi jest jednocześnie najwęższy, jak i najbardziej suchy. Tu pogłębienie było najbardziej skuteczne, duże połacie doliny zajmują suche łożowiska i łąny azotolubnych ziołorośli, przede wszystkim pokrzywy (*Urtica dioica*). Na tym odcinku dolinę otaczają wysokie zalesione zbocza.

Kolejny odcinek rzeki Omulew w rejonie Małgi należy do najszerszych i najciekawszych pod względem przyrodniczym, mimo przeprowadzonej przed 9 laty melioracji lewej strony rzeki. Spotykamy tu całą mozaikę siedlisk, w tym łąny turzyc



wysokich, turzycy niskie z dużym udziałem mchów i bobrka trójlistkowego, szuwar trzcinowy ponadto łożowiska, brzeziny i zadrzewienia olchowe. W okolicach Małgi torfowiska opasują około 90 ha powierzchnię dawnych pól wsi Małga, dziś będących popoligonowymi nieużytkami. Na początku lat dziewięćdziesiątych tereny te zostały na dobre skolonizowane przez bobry, które natychmiast zaczęły naprawiać skutki melioracji. Dzięki działalności bobrów (*Castor fiber*) część torfowisk została ponownie silnie uwodniona, w tym położone na zachód od Małgi przyleśne torfowisko zasilane wodami źródłiskowymi, gdzie powstał zalew liczący około 20 ha powierzchni. Duże walory faunistyczne, przede wszystkim ornitologiczne zadecydowały o utworzeniu tu rezerwatu Małga, w skład którego wchodzi torfowiska o łącznej powierzchni 147 ha.

**Jagarzewo.** Powierzchnia badawcza Jagarzewo położona jest na zachodnim skraju mezoregionu Równina Mazurska, na terenie gminy Janowo, w woj. olsztyńskim. Badany obszar (powierzchnia II rzędu) usytuowany jest między miejscowościami Jagarzewo i Wichrowiec oraz nieistniejącymi wsiami Retkowo i Ulesie, a jego wielkość wynosi około 750 ha. Tylko około 25% kontrolowanej powierzchni stanowią uprawne, dość wilgotne łąki poprzecinane rowami i szpalerami wierzb i olch, resztę stanowi centralna część byłego poligonu Muszaki. Są to rozległe, silnie osuszone torfowiska niskie, tworzące mozaikę turzycowisk, łożowisk, brzezin, olchowych i brzozowych szpalerów i przede wszystkim dużych połaci azotolubnych chwastów – pokrzywy (*Urtica dioica*) i lnicy pospolitej (*Linaria vulgaris*), które dobrze się czują na murszejącej glebie torfowej. Z początkiem lat osiemdziesiątych przeprowadzono tu prace melioracyjne, w wyniku których zdewastowano wielki kompleks torfowisk niskich. Dziś po 10 latach od czasu wykonania nieszczęsnych melioracji, w wyniku częściowego zatamowania odpływu w rowach bocznych w wyniku działalności bobrów (*Castor fiber*), na części tego obszaru rozpoczął się ponownie powolny proces zabagnienia. Zatrzymana przez bobry woda zaczyna powoli podtapiać tereny przylegające do głównego cieku odprowadzającego wodę.

Teren ten charakteryzuje specyficzny krajobraz, gdzie obszary podmokłe graniczą z suchymi, kserotermicznymi nieużytkami. Jest to okolica odludna, a do niedawna ze względu na istniejący tu poligon wojskowy jej penetracja przez ludzi była bardzo ograniczona. Pomimo niekorzystnych przekształceń środowiska zachowało się tu nadal wiele rzadkich i ginących gatunków, zarówno kręgowców, jak i zwierząt bezkręgowych.

**Staświńskie Łąki.** Powierzchnia ta położona jest we wschodniej części mezo-regionu Kraina Wielkich Jezior Mazurskich. Badany obszar, liczący około 630 ha powierzchni, leży na terenie gmin Wydminy i częściowo Miłki, w woj. suwalskim. Jest to rozległa niecka otoczona wyniesionymi polami, w przeszłości wypełniało ją płytkie jezioro Staświn [Toeppen 1870]. Prace związane z osuszeniem jeziora rozpoczęto już w 1825 r. Ukończono je w 1836 r., a jeszcze w 1845 r. przy pogłębianiu i czyszczeniu Kanału Staświńskiego, odprowadzającego wodę do położonego niżej jeziora Wojnowo, pracowało 300-400 robotników [Toeppen 1870]. W okresie późniejszym, w wyniku różnych kolei losu, teren ten ponownie ulegał zabagnieniu i przywracany był rolnictwu. W ciągu ostatnich dziesięcioleci z obszaru Staświńskich Łąg tylko skutecznie odprowadzano wodę, nie dbając o uprawę łąk, które coraz silniej ulegały zachwaszczeniu.

Dziś Staświńskie Łąki to rozległy obszar szuwaru trzcinowego zajmującego centralną część bagnistej niecki, po obu stronach tzw. Rowu Staświńskiego. Zbiegają do niego liczne rowy boczne, przeważnie silnie zarośnięte. Obrzeża trzcinowisk zajmują rozległe łąny turzyc wysokich, przede wszystkim dwóch gatunków: turzycy błotna (*Carex acutiformis*) i turzycy zaostrowanej (*C. gracilis*). Liczny jest tu także szuwar mannowy. Wymienione zespoły otoczone są przez silnie zachwaszczony i tylko w niewielkim stopniu wykorzystywany gospodarczo łąki, które porasta masowo śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*), pokrzywa (*Urtica dioica*) i ostrożeń. W części centralnej znajdują się duże powierzchnie łożowisk oraz szpalery olch (*Alnus*). W porównaniu z rokiem 1994 poziom wody był tu bardzo niski. W większości trzcinowisk i turzycowisk nie było wody na powierzchni, co zadecydowało o wielkim ubóstwie kaczek (*Anatidae*).

**Klon.** Powierzchnia ta położona jest na Równinie Mazurskiej, w obrębie gminy Świątajno w woj. olsztyńskim (część północna) i gminy Rozogi w woj. ostrołęckim (część południowa). Wielkość badanej powierzchni wynosi około 580 ha. Teren ten obejmuje fragment doliny rzeki Jerutki, który zajmują rozległe łąki uprawne, wykorzystywane zarówno jako pastwiska, jak i miejsce zbioru siana. Charakterystycznym elementem krajobrazu są liczne rzędy starych olch (*Alnus glutinosa*), kępy wierzb (*Salix*), niewielkie zadrzewienia olchowe oraz liczne pojedyncze brzozy (*Betula*). Niektóre fragmenty łąk zostały zamienione na grunty orne i uprawia się na nich zboże oraz łubin. To niekorzystne zjawisko w ostatnich latach nasila się. W części zachodniej powierzchni, przylegającej do rzeki Jerutki, po obfitych opadach w 1995 r. powstały długo utrzymujące się płytkie rozlewiska. Obszar ten był stosunkowo niedawno meliorowany, a głębokie rowy znacznie obniżyły poziom wody gruntowej. Pomimo tego zachowało się tu wiele ciekawych i rzadkich na Mazurach gatunków ptaków. Jest to okolica odludna, ale intensywnie penetrowana przez myśliwych i kłusowników, a ostatnio także złodziei drewna.

**Tabela 6.3.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni badawczej Mechowe Grądy

*Number of birds breeding on study plot Mechowe Grądy*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par lub tokujących samców
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	C	1
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	C	1-2
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	B	2-3
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	15-20
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	1-2
Gągoł ( <i>Bucephala clangula</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	B	1
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1
Kobuz ( <i>F. subbuteo</i> )	C	1
Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )	B	6-7
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	8-10
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	3-5
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	4-5

*ciąg dalszy tabeli na następnej stronie*

ciąg dalszy tabeli 6.3

Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	1-2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	20-25
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B	2-3
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	1-2
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	20-25
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	15-20
Puszczyk ( <i>Strix aluco</i> )	B	1-2
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	C	1-2
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	B	6-8
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	C	1
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	B	2-3
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	B	1-2
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	C	
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	C	1-2
Świergotek drzewny ( <i>Anthus trivialis</i> )	B	
Świergotek łąkowy ( <i>A. pratensis</i> )	C	25-35
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	C	2-3
Stowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	10-12
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	10-15
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	8-11
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	5-8

- A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;  
 B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;  
 C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nielotne młode.  
 A - nesting possible; species observed in a suitable environment and in the breeding season.  
 B - nesting probably possible; birds seen in a suitable biotope, occupied territory, confirmed male singing.  
 C - nesting confirmed; seen a nest or a brood.

### 6.3.2. Wyniki badań

**Mechowe Grądy.** W tabeli 6.3 przedstawiono wykaz lęgowych gatunków ptaków występujących na powierzchni badawczej Mechowe Grądy oraz kategorie lęgowości i liczebność populacji.

Ponadto na omawianym obszarze stwierdzono występowanie następujących gatunków: czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), gęś białoczelna (*A. albifrons*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), kania ruda (*Milvus milvus*), kania czarna (*M. migrans*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), siewka złota (*Pluvialis apricaria*), słonka (*Scolopax rusticola*), rycyk (*Limosa limosa*), łączak (*Tringa glareola*), kwokacz (*T. nebularia*), śmieszka (*Larus ridibundus*), grzywacz (*Columba palumbus*), siniak (*C. oenas*), turkawka (*Streptopelia turtur*), zimorodek (*Alcedo atthis*), jerzyk (*Apus apus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), lerka (*Lullula arborea*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), rudzik (*Erithacus rubecula*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), paszkot (*T. viscivorus*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), czarnogłówka (*Parus montanus*), bogatka (*P. major*), sójka (*Garrulus glandarius*), kawka (*Corvus monedula*), kruk (*Corvus corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*).

Wiosenne stada wędrownych czajek (*Vanellus vanellus*) obserwowane na powierzchni liczyły do 400 ptaków, a mieszane stada odpoczywających tu gęsi zbożowych

**Tabela 6.4.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Dymerskie Łąki

*Number of birds breeding on study plot Dymerskie Meadows*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par lub tokujących samców
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	B	3-4
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	C	4
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	C	1
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	B	1-2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	10-15
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	4-5
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	C	5-7
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	3-4
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	10-14
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	2-3
Zielonka ( <i>P. parva</i> )	B	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	6-8
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	1-2
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	3
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	9-11
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	13-16
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	C	2-4
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	B	1-2
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	B	3-4
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	C	1
Lerka ( <i>Lullula arborea</i> )	B	2
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	C	-
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	C	10-14
Świergotek drzewny ( <i>Anthus trivialis</i> )	C	5-7
Świergotek łąkowy ( <i>A. pratensis</i> )	C	15-18
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	C	2-3
Słowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	8-10
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	25-35
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	6-8
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	3-4
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	2-3
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	5-7
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	C	-
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	8-10

Oznaczenia jak w tabeli 6.3.

Denotations – refer to 6.3 table.

(*Anser fabalis*) i białoczelnych (*A. albifrons*) liczyły do 250 ptaków. Przez cały sezon letni obserwowano grupę 20 niełgowych żurawi (*Grus grus*), a w czerwcu skupienie niełgowych bocianów białych (*Ciconia ciconia*), liczące około 60 os.

**Dymerskie Łąki.** Wykaz i liczebność gatunków lęgowych występujących na powierzchni Dymerskie Łąki przedstawiono w tabeli 6.4.

Ponadto stwierdzono na tym obszarze podczas badań występowanie następujących gatunków: czapla siwa (*Ardea cinerea*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), gęś biało-

czelna (*A. albifrons*), krakwa (*Anas strepera*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), myszołów (*Buteo buteo*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), kobuz (*Falco subbuteo*), batalion (*Philomachus pugnax*), kwokacz (*Tringa nebularia*), samotnik (*T. ochropus*), łączak (*T. glareola*), śmieszka (*Larus ridibundus*), jerzyk (*Apus apus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięciołek (*D. minor*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), kos (*Turdus merula*), paszkot (*T. viscivorus*), bogatka (*Parus major*).

Dymerskie Łąki są tradycyjnym miejscem zatrzymywania się i nocowania miejscowych i przelotnych żurawi (*Grus grus*). Największą liczbę obserwowanych tu żurawi, około 2500 ptaków, napotkano 20 X 1989 r. [Mellin, Szymkiewicz 1992], a w trakcie niniejszych badań, 15 X 1995 r., na noclegowisku obserwowano około 800 żurawi. W pełni sezonu na Dymerskich Łąkach przebywało nieregularnie do 26 nielegowych żurawi. Oprócz żurawi, w okresie letnim, w kępie luźno rosnących sosen na południowym obrzeżu powierzchni, istniało noclegowisko nielegowych bocianów białych (*Ciconia ciconia*), które funkcjonowało do czasu rozpoczęcia koszenia rzepaku, czyli

Tabela 6.5.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Dolina Górnej Omulwi

Number of birds breeding on study plot Upper course of Omulew river valley

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par lub tokujących samców
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	B	1
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	B	2-3
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	10-14
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	A	1
Gągoł ( <i>Bucephala clangula</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	1
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	A	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	C	1
Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )	C	6-8
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	C	4-6
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	4-6
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	5-8
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	3-5
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	7-10
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	2-3
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	7-8
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	5-7
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	17-22
Stonka ( <i>Scolopax rusticola</i> )	B	3-5
Samotnik ( <i>Tringa ochropus</i> )	C	2-3
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	B	3-4
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	B	6-8
Puszczyk ( <i>Strix aluco</i> )	B	1-2
Uszátka ( <i>Asio otus</i> )	B	2-3
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	C	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	1-2
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	B	2-4
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	B	1-2

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 6.5

Lerka ( <i>Lullula arborea</i> )	B	3-5
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	B	3-5
Świergotek polny ( <i>Anthus campestris</i> )	B	2-3
Świergotek drzewny ( <i>A. trivialis</i> )	C	
Świergotek łąkowy ( <i>A. pratensis</i> )	C	10-14
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	2-3
Słownik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	8-12
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	

Oznaczenia jak w tabeli 6.3.

Denotations – refer to 6.3 table.

do około 20 VII 1995 r. Każdego dnia wieczorem zlatywało się tu do 60 bocianów. Na terenie tym lato spędzało także około 150 krzyżówek (*Anas platyrhynchos*) oraz nie-łęgowe stado czajek (*Vanellus vanellus*), liczące około 50 ptaków.

**Dolina Górnej Omulwi.** Wykaz gatunków lęgowych występujących w obrębie powierzchni Dolina Górnej Omulwi oraz ich liczebność przedstawiono w tabeli 6.5.

Na badanej powierzchni stwierdzono ponadto następujące gatunki: czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*C. nigra*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), gęś białoczelna (*A. albifrons*), cyranka (*Anas querquedula*), czernica (*Aythya fuligula*), kania ruda (*Milvus milvus*), kania czarna (*M. migrans*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), rybołów (*Pandion haliaetus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*F. subbuteo*), kulik wielki (*Numenius arquata*), kwokacz (*Tringa nebularia*), łączak (*T. glareola*), turkawka (*Streptopelia turtur*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), jerzyk (*Apus apus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), rudzik (*Erithacus rubecula*), kos (*Turdus merula*), paszkot (*T. viscivorus*), śpiewak (*T. philomelos*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), raniuszek (*Aegithalos caudatus*), czarnogłówka (*Parus montanus*), bogatka (*P. major*), sójka (*Garrulus glandarius*), kruk (*Corvus corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*).

**Tabela 6.6.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Jagarzewo

Number of birds breeding on study plot Jagarzewo

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par lub tokujących samców
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	B	1-2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	4-5
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	1
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	B	1
Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )	C	35-45
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	C	6-8

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 6.6

Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	5-8
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	8-10
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	1-2
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	6-8
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	7-9
Słonka ( <i>Scolopax rusticola</i> )	B	2-3
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	B	4-5
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	B	6-8
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	B	1-2
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	B	1
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	B	4-5
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	B	1
Lerka ( <i>Lullula arborea</i> )	B	3-4
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	B	
Świergotek polny ( <i>Anthus campestris</i> )	B	2
Świergotek drzewny ( <i>A. trivialis</i> )	C	
Świergotek łąkowy ( <i>A. pratensis</i> )	C	20-26
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	2-3
Stowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	7-10
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	
Białorzytka ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	B	1
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	4-7
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	2-3
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	3-5
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	C	
Wilga ( <i>Oriolus oriolus</i> )	B	5-7
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	C	22-32

Oznaczenia jak w tabeli 6.3.

Denotations – refer to 6.3 table.

Na badanej powierzchni istnieje duże, tradycyjne noclegowisko żurawi (*Grus grus*) i to zarówno ptaków miejscowych, jak i przelotnych, w październiku notowano tu maksymalnie do 1480 ptaków, latem 1995 r. nocowało regularnie nielegowe stado żurawi, składające się z około 80 ptaków.

**Jagorzewo.** Wykaz gatunków lęgowych występujących na powierzchni Jagorzewo oraz ich liczebność przedstawiono w tabeli 6.6.

Oprócz tego na badanej powierzchni obserwowano: czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*M. milvus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), myszołów (*Buteo buteo*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), rybołów (*Pandion haliaetus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*F. subbuteo*), batalion (*Philomachus pugnax*), krwawodziób (*Tringa totanus*), kwokacz (*T. nebularia*), łączak (*T. glareola*), siniak (*Columba oenas*), turkawka (*Streptopelia turtur*), puszczyk (*Strix aluco*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), jerzyk (*Apus apus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dymówka (*Hirundo rustica*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), rudzik (*Erithacus rubecula*), kos

(*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), paszkot (*T. viscivorus*), gajówka (*Sylvia borin*), kapturka (*S. atricapilla*), czarnogłówka (*Parus montanus*), bogatka (*P. major*), sójka

Tabela 6.7.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Staświńskie Łąki

Number of birds breeding on study plot Staświńskie Meadows

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par lub tokujących samców
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	C	1-2
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	C	1
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	A	1-2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	5-7
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	C	1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	C	8-12
Przeziórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	6-8
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	8-11
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	1-2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	20-25
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	B	1-2
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	10-14
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	16-21
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	B	4-5
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	B	2-3
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	B	5-7
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	C	
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	C	25-35
Piłka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	C	2-3
Słowiak szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	11-14
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	7-10
Drożdżik ( <i>T. iliacus</i> )	C	2-3
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	25-30
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	7-10
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	8-10
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	B	1-2
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	C	
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	C	
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	B	7-12
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	C	10-15
Wilga ( <i>Oriolus oriolus</i> )	B	3-5
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	C	14-17
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	C	4-5
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	C	8-10

Oznaczenia jak w tabeli 6.3.

Denotations – refer to 6.3 table.

(*Garrulus glandarius*), kruk (*Corvus corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*).

Powierzchnia Jagarzewo jest największą ostoją cietrzewia w woj. olsztyńskim, drugą co do wielkości na Pojezierzu Mazurskim i jedną z większych w Polsce.

**Staświńskie Łąki.** Występujące na tej powierzchni gatunki lęgowe ptaków oraz ich lęgowość przedstawiono w tabeli 6.7.



Ponadto na badanej powierzchni obserwowano: czapla siwa (*Ardea cinerea*), krogulec (*Accipiter nisus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), śmieszka (*Larus ridibundus*), samotnik (*Tringa ochropus*), łączak (*T. glareola*), puszczyk (*Strix aluco*), jerzyk (*Apus apus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), kos (*Turdus merula*), kapturka (*Sylvia atricapilla*),

Tabela 6.8.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Klon  
Number of birds breeding on study plot Klon

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par lub tokujących samców
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	B	1-2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	5-6
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	A	1
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	A	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	C	1
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1
Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )	B	7-9
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	C	4-6
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	5-6
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	10-12
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	10-12
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	8-10
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	1
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	B	2
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	C	4-5
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	B	1-2
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	B	4-7
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	C	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	C	3-4
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	B	1-2
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	B	1-2
Lerka ( <i>Lullula arborea</i> )	B	2
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	C	
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	C	15-18
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	C	5-8
Stowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	6-8
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	12-15
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	2
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	3-4
Łozówka ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	B	6-10
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	C	10-12
Wilga ( <i>Oriolus oriolus</i> )	B	3-5
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	C	12-15
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	C	2

Oznaczenia jak w tabeli 6.3.

Denotations – refer to 6.3 table.

piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), bogatka (*Parus major*), sikora uboga (*P. palustris*), sójka (*Garrulus glandarius*), kruk (*Corvus corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*).

**Klon.** Wykaz gatunków lęgowych stwierdzonych w obrębie badań na powierzchni Klon przedstawiono w tabeli 6.8.

Ponadto na badanej powierzchni obserwowano: czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), bocian biały (*C. ciconia*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), gęś białoczelna (*A. albifrons*), trzmiełojad (*Pernis apivorus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), kobuz (*Falco subbuteo*), siewka złota (*Pluvialis apricaria*), batalion (*Philomachos pugnax*), słonka (*Scolopax rusticola*), samotnik (*Tringa ochropus*), łączak (*T. glareola*), śmieszka (*Larus ridibundus*), siniak (*Columba oenas*), jerzyk (*Apus apus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), rudzik (*Erithacus rubecula*), śpiewak (*Turdus philomelos*), paszkoć (*T. viscivorus*), raniuszek (*Aegithalus caudatus*), bogatka (*Parus major*), sójka (*Garrulus glandarius*), kawka (*Corvus monedula*), kruk (*C. corax*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*).

### 6.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Dotychczasowy stopień poznania pod względem ornitologicznym omawianego terenu jest bardzo różny i zasadniczo żadna z omawianych powierzchni badawczych wydzielonych na danym terenie nie była w przeszłości obiektem szczegółowych i kompleksowych badań ornitologicznych. Obszarem do tej pory zupełnie nie badanym były Staświńskie Łąki, a prezentowane w niniejszym opracowaniu wyniki są pierwszymi, jakie pochodzą z tego terenu. Niewiele jest wcześniejszych informacji z powierzchni Klon, którą po raz pierwszy penetrowano w 1994 r., w ramach inwentaryzacji cietrzewi. Na powierzchni Jagarzewo pierwsze obserwacje, bardzo wyrwywkowe, przeprowadzono wiosną 1990 r., w ramach gromadzenia danych o walorach faunistycznych projektowanego Parku Krajobrazowego Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej [Szymkiewicz 1993]. Znacznie więcej danych zebrano w latach 1993-1994, gdy gromadzono materiały o zamieszkujących ten obszar cietrzewiach [Szymkiewicz 1995]. Lepiej zbadanym terenem są powierzchnie Mechowe Grądy i fragment powierzchni Dolina Górnej Omulwi (okolice wsi Małgi). Po raz pierwszy penetrowano je wiosną 1985 r., gdy zbierano materiał na temat walorów faunistycznych projektowanego wówczas Szczycieńskiego Parku Krajobrazowego [Szymkiewicz 1985], następnie obserwacje te kontynuowano w latach 1986-1988, ale już znacznie mniej intensywnie [Szymkiewicz 1988]. W następnych latach prowadzono tu tylko obserwacje dorywcze, przeważnie podczas pobytów związanych z inwentaryzacją cietrzewi, kontrolą stanowisk orlików krzykliwych bądź jesiennych liczeń żurawi. Stosunkowo dobrze poznano awifaunę Dymerskich Łąk, chociaż i stąd brak całościowych danych uwzględniających badania ilościowe wróblowych (*Passeriformes*).

Porównując materiał dotyczący liczebności wybranych gatunków, zebrany w drugiej połowie lat osiemdziesiątych, z danymi uzyskanymi w 1995 r. (dla niektórych powierzchni), można zauważyć pewne kierunki zmiany awifauny tego obszaru. Na powierzchniach Mechowe Grądy i Dolina Górnej Omulwi daje się wyraźnie zauważyć spadek liczebności cietrzewia (*Tetrao tetrix*). W końcu kwietnia 1986 r. w rejonie Małgi (Dolina Górnej Omulwi) liczbę tokujących kogutów oceniono na 12-15, gdy

tymczasem wiosną 1995 r. tylko na 6-8. Odpowiednio na powierzchni Mechowe Grądy w 1988 r. tokowało około 10-12 kogutów, a w 1995 r. 6-7 samców. W dolinie Górnej Omulwi niewątpliwie negatywny wpływ na liczebność cietrzewia miała melioracja, w wyniku której główna ostoja i tokowisko tych ptaków zostały silnie osuszone, co znacznie ułatwiło penetrację tych miejsc przez ssaki drapieżne – lis (*Vulpes vulpes*), jenot (*Nyctereutes procyonoides*), a także przez dziki (*Sus scrofa*) i ludzi. Natomiast w miarę stabilna jest największa w województwie olsztyńskim populacja cietrzewi, której centrum tworzy powierzchnia badawcza Jagarzewo.

Zmniejszenie się liczebności cietrzewi, miejscami gwałtowne, obserwowane jest już od około 20 lat także w innych częściach Polski i Europy Środkowej, zwłaszcza w części nizinnej [Tomiałojć 1991; Pielowski i in. 1993, Matuszewski, Morow 1995]. Na Pojezierzu Mazurskim, na terenie województw olsztyńskiego i suwalskiego, cietrzew został objęty ochroną gatunkową na mocy rozporządzeń wojewodów wiosną 1993 r.

Bardzo wyraźnie zauważalny jest spadek liczebności czajki (*Vanellus vanellus*), choć brak tu precyzyjnych danych, a zjawisko to obserwowane jest na całym obszarze Warmii i Mazur. Wyraźny wzrost liczebności obserwuje się w przypadku żurawia (*Grus grus*). Na powierzchni Dolina Górnej Omulwi ich liczebność oceniono w 1993 r. na 3-4 pary, zaś w 1995 r. na 7-8 par. Ma to przypuszczalnie ściśle związki z silnym uwodnieniem biotopów podmokłych dzięki aktywności bobrów.

W 1995 r. zanotowano wyraźnie większą liczebność derkacza (*Crex crex*) aniżeli w pierwszej połowie lat osiemdziesiątych na powierzchniach Dolina Górnej Omulwi i Mechowe Grądy. Na tej drugiej powierzchni w 1985 r. zanotowano 5-7 odżywających się samców, a w 1995 r. aż 20-25. Duże zwiększenie liczebności tego gatunku na powierzchni Mechowe Grądy może wynikać m.in. i z tego, iż na części łąk w ostatnich latach zaniechano koszenia, porasta je teraz gęsty łąn ziołorośli, co bardzo odpowiada derkaczowi. Wraz z postępującą sprzedażą przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP) gruntów po byłym PGR rolnikom indywidualnym ta korzystna dla derkacza sytuacja wkrótce może się zmienić.

Dość stabilne są stanowiska lęgowe orlików krzykliwych (*Aquila pomarina*). Aż 7 par tych ptaków gniazduje na obrzeżach powierzchni, Jagarzewo (3 pary), Dolina Górnej Omulwi (3 pary) i Mechowe Grądy (1 para). Na powierzchni Dolina Górnej Omulwi w 1986 r. wykryto 3 pary orlików, taki sam stan zastano w 1995 r., podobnie było na dwóch pozostałych obszarach.

Zupełnie inaczej przedstawiają się zmiany awifauny na powierzchni Dymerskie Łąki. Wykoszenie starej trzciny na dużym obszarze najprawdopodobniej sprzyja zarówno lęgowym, jak i niełęgowym żurawiom, a także niełęgowym stadom kaczek (*Anatidae*) i czajek (*Vanellus vanellus*), jest natomiast niekorzystne m.in. dla bąka (*Botaurus stellaris*) i błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*).

Na wszystkich badanych powierzchniach stwierdzono gniazdowanie pewne lub prawdopodobne 6 gatunków umieszczonych w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" [Głowaciński i in. 1992] i na "Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce" [Głowaciński i in. 1992]. Są to następujące gatunki: bąk (*Botaurus stellaris*), gagoł (*Bucephala clangula*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), kropiatka (*Porzana porzana*), kulik wielki (*Numenius arquata*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*). Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie powierzchni gniazdowały bądź wykorzystywały je

jako żerowisko następujące gatunki umieszczone w dwóch wymienionych wyżej pozycjach: bocian czarny (*Ciconia nigra*), kania ruda (*Milvus milvus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), 7 par, rybołów (*Pandion haliaetus*). Stwierdzono obecność 4 gatunków ptaków umieszczonych na światowej liście ptaków zagrożonych wyginięciem, w tym dwa gatunki: derkacz (*Crex crex*) i wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), jako lęgowe oraz bielik (*Haliaeetus albicilla*) i kania ruda (*Milvus milvus*), jako zalatujące z sąsiedztwa. Spośród gatunków zagrożonych w skali europejskiej [Dyrz 1989] na badanych powierzchniach gniazdowały pewnie lub prawdopodobnie, bądź wykorzystywały ten teren jako rewir łowiecki lub żerowisko, następujące gatunki: bąk (*Botaurus stellaris*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*C. nigra*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), kania czarna (*Milvus migrans*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*C. pygargus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), rybołów (*Pandion haliaetus*), cietrzew (*Tetrao tetrix*), kropiatka (*Porzana porzana*), żuraw (*Grus grus*), rycyk (*Limosa limosa*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), lerka (*Lullula arborea*), świergotek polny (*Anthus campestris*), gąsiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), brzegówka (*Riparia riparia*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), brzęczka (*Locustella luscinioides*), trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*).

Przyjmując za kryterium terenu ważnego dla ptaków gniazdowanie co najmniej 5 gatunków zagrożonych w skali europejskiej, czy też wymienionych w światowej czerwonej księdze, to wszystkie badane powierzchnie spełniają te warunki z dużą nadwyżką nawet bez uwzględniania gatunków gniazdujących w najbliższym sąsiedztwie granic badanych powierzchni. Wszystkie 6 powierzchni badawczych kwalifikuje się do grupy terenów ważnych dla ptaków w skali regionalnej. Spośród nich najmniej atrakcyjne są Staświńskie Łąki, chociaż najprawdopodobniej w latach z wysokim poziomem wody zestaw występujących tu gatunków ptaków jest znacznie większy. Trzy powierzchnie: Jagarzewo, Dolina Górnej Omulwi i Dymerskie Łąki, z uwagi na dużą liczbę gatunków rzadkich, dużą ostoję cietrzewia oraz stałe miejsca zatrzymywania się i gromadzenia żurawi, są obiektami o znaczeniu krajowym, a dodatkowo powierzchnia Dymerskie Łąki i Dolina Górnej Omulwi ze względu na duże skupienia żurawi są terenami o znaczeniu ponad krajowym.

Cztery powierzchnie: Jagarzewo, Dolina Górnej Omulwi, Mechowe Grądy i Klon są ostojami cietrzewia (*Tetrao tetrix*). Gatunek ten zgodnie z nowym rozporządzeniem o ochronie gatunkowej zwierząt chroniony jest w sposób szczególny. Ochroną, oprócz samych ptaków, obejmuje się także miejsca gniazdowania, toków oraz stałego pobytu. Najcenniejsza jest pod tym względem powierzchnia Jagarzewo, gdzie liczbę tokujących kogutów oceniono na około 35-45. W przeciwieństwie do wielu innych ostoi cietrzewia, gdzie przeważają koguty tokujące w małych ugrupowaniach po 2-3, a bardzo często samotnie, tokowisko to zachowało swą pełną strukturę, a główna arena skupia około 17-20 kogutów. Jest to obecnie największe tokowisko w obrębie regionu i jedno z większych w kraju [Szymkiewicz 1995, Gromadzki i in. 1994].

Cietrzew jest gatunkiem obecnie wymierającym w całej Europie Środkowej, a zwłaszcza w niżowej części kontynentu [Klaus i in 1990]. Jego sytuacja w naszym kraju jest obecnie znacznie trudniejsza aniżeli szeregu gatunków umieszczonych na kartach "Polskiej czerwonej księgi zwierząt". Z kolei na powierzchni Klon znajduje

się największe w woj. olsztyńskim tokowisko usytuowane na normalnie użytkowanych terenach rolniczych. Powierzchnia ta ma jeszcze jeden duży walor wyróżniający ją w skali regionu – gniazdują tu dwie pary kulików wielkich (*Numenius arquata*) spośród 5 jakie znane są w ogóle w obrębie całego regionu. Także pozostałe trzy pary gniazdują stosunkowo niedaleko tego terenu.

Oprócz wielu rzadkich i ginących gatunków typowych dla terenów bagiennych i łąkowych, jak np. bąk, cietrzew, żuraw, derkacz, przepiórka, kulik wielki badane powierzchnie są miejscem występowania wielu gatunków ptaków drapieżnych. Większość z nich gniazduje w najbliższym sąsiedztwie badanych terenów. Bezpośrednio na obrzeżach powierzchni Jagarzewo, Dolina Górnej Omulwi i Mechowe Grądy gniazduje 7 par orlików krzykliwych (*Aquila pomarina*). Najwięcej bo aż 13 gatunków ptaków drapieżnych obserwowano na powierzchni Jagarzewo, po 12 gatunków na powierzchniach Dolina Górnej Omulwi i Mechowe Grądy oraz po 8 gatunków na Dymerskich Łąkach i na powierzchni Klon.

Powierzchnie Dolina Górnej Omulwi i Dymerskie Łąki z uwagi na dużą liczbę zatrzymujących się tu regularnie żurawi mają znaczenie ponad krajowe. Podczas migracji, a zwłaszcza w czasie wędrówki jesiennej, na obszarze Warmii i Mazur zatrzymują się żurawie gniazdujące w krajach położonych na wschód i północ od granic regionu i Polski (Litwa, Łotwa, Estonia, Finlandia i częściowo Rosja). Ptaki te należą do tzw. populacji bałtycko-wschodnioeuropejskiej. Wielkość tej populacji szacuje się na około 30 tys. ptaków [Gromadzki 1988]. Według postanowień Konwencji Ramsarskiej, którą Polska ratyfikowała, teren powinien zostać uznany za ważny w skali międzynarodowej, jeśli regularnie korzysta z niego co najmniej 1% pogłównia jakiegoś gatunku lub populacji, przy czym w przypadku ptaków wędrownych za populację przyjmuje się całość osobników wędrujących daną trasą [Smart 1976]. W przypadku żurawi na Warmii i Mazurach wartością progową pozwalającą uznać dany teren za ważny w skali międzynarodowej jest 300 osobników [Gromadzki 1988]. Według zaleceń Międzynarodowego Biura Badania Ptaków Wodnych (IWRB) liczba progowa jest jeszcze niższa i wynosi 200 żurawi. Gdyby wielkość pogłównia żurawi tworzących populację bałtycko-wschodnioeuropejską była wyższa nawet o 100% i wynosiła około 60 tys. ptaków, a wartość progowa dla terenu ważnego w skali międzynarodowej wynosiła 600 żurawi, to i tak oba wymienione miejsca spełniają ten warunek z nadwyżką, ponieważ w szczycie przelotu w Dolinie Górnej Omulwi gromadzi się do 1500 ptaków, a na Dymerskich Łąkach do 2500 żurawi [Mellin, Szymkiewicz 1992].

Oprócz wielu interesujących gatunków ptaków walorem faunistycznym badanych terenów jest także obecność rzadkich i ciekawych gatunków zwierząt z innych grup systematycznych, jak: bобр (*Castor fiber*), wydra (*Lutra lutra*) i wilk (*Canis lupus*) notowane na powierzchniach: Jagarzewo, Dolina Górnej Omulwi i Mechowe Grądy, a także ciekawe bezkręgowce, jak np.: trajkotka czerwona (*Psophus stridulus*), czy motyl skalnik semele (*Satyrus semele*) na powierzchniach Jagarzewo, Dolina Górnej Omulwi.

#### 6.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Zmiany, jakie zaszły po 1989 r. i nadal zachodzą na obszarze objętym badaniami w ramach projektu IUCN sprawiły, że wszystkim wymienionym ostojom zagraża wiele nowych niebezpieczeństw związanych przede wszystkim ze zmianą struktury

własności, intensyfikacją gospodarki rolnej, zmianami dotychczasowego sposobu gospodarowania, pojawienia się nowych form działalności gospodarczej. Do tego dochodzi – nie notowane wcześniej na taką skalę – rabunkowe wycinanie drzew, zadrzewień śródpolnych i zakrzaceń, intensywna penetracja (wynikająca częściowo z bezrobocia) oraz nasilenie kłusownictwa.

Powierzchnie badawcze: Jagarzewo, Dolina Górnej Omulwi, Mechowe Grądy, Dymerskie Łąki i Staświńskie Łąki, to planowane, bądź już utworzone użytki ekologiczne. Ponadto powierzchnie Jagarzewo, Dolina Górnej Omulwi i Mechowe Grądy leżą w granicach projektowanego Parku Krajobrazowego Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, znajdują się w obrębie projektowanych stref chronionej krajobrazu.

Bardzo atrakcyjny przyrodniczo teren Mechowych Grądów jest obecnie poważnie zagrożony zarówno ze strony rolnictwa, jak i zwykłą presją mieszkańców prawie 30-tysięcznego Szczytna. Do głównych zagrożeń walorów przyrodniczych tego obszaru zaobserwowanych w czasie badań należą:

- wycinanie drzew i krzewów;
- wypalanie traw;
- zanieczyszczenie ściekami – przez powierzchnię przepływa rów odprowadzający ścieki ze Szczytna; problem ten zostanie rozwiązany po uruchomieniu oczyszczalni w Szczytnie, obecnie znajduje się ona w fazie budowy;
- zamiana trwałych użytków zielonych w grunty orne;
- częsta obecność ludzi na powierzchni, są to przede wszystkim wędkarze i kłusownicy penetrujący szczególnie obrzeża rzeki Sasaki;
- znaczna intensyfikacja pozyskiwania siana w porównaniu do minionych lat, wynikająca m.in. z tego, iż obecnie teren ten w wyniku zmian gospodarczych znalazł się w rękach wielu właścicieli (przed 1989 r. należał w większości do dawnego PGR).

Do najbardziej niepokojących zagrożeń walorów przyrodniczych powierzchni badawczej Dymerskie Łąki należą:

- pozostawianie zbyt wąskich pasów trzciny wzdłuż kanału i wierzbowych zakrzaceń (wbrew wcześniejszym ustaleniom dzierżawcy z władzami ochrony przyrody);
- wypalanie trzciny i traw;
- wycinanie drzew i krzewów, zarówno w obrębie powierzchni, jak i na jej obrzeżach;
- celowe niepokojenie stad żurawi zatrzymujących się na polach ozimin w bezpośrednim sąsiedztwie łąk i noclegowiska;
- intensywne polowania w okresie jesiennych zlotów żurawi (wrzesień, październik), wbrew rygorom, jakie obowiązują na użytku ekologicznym.

Dymerskie Łąki należą do obszarów zagrożonych przez intensyfikację rolnictwa i działalność gospodarczą. Prawdopodobnie bardziej niebezpieczne od pozyskiwania trzciny (w czasie którego dotychczas nie przestrzegano warunków podanych przez przyrodników) jest celowe płoszenie żurawi gromadzących się na przyległych polach ozimin podczas wieczornych zlotowisk. W tym tak ważnym dla żurawi okresie zbyt intensywna jest tu także działalność łowiecka, która wprowadza wiele niepokoju wśród gromadzących się ptaków.

Przyszłość unikatowego przyrodniczo obszaru położonego na powierzchni badawczej Jagarzewo nie rysuje się optymistycznie ze względu na bardzo kontrowersyjne koncepcje gospodarczego wykorzystania tych terenów po wycofaniu się stąd wojska. W żaden sposób nie uda się ich pogodzić z wymogami zasiedlających je ginących gatunków zwierząt, a szczególnie gatunku w tym miejscu najważniejszego, tj. cietrzewia. Do istniejących i potencjalnych zagrożeń tego terenu należą:

- projekt utworzenia na torfowiskach niskich plantacji borówki amerykańskiej lub intensywnej zamkniętej hodowli jeleniowatych;
- projekt utworzenia na części torfowisk stawów rybnych;
- zalesienia – zarówno osuszonych fragmentów torfowisk, jak i terenów przyległych;
- wypas bydła w wiosennych i letnich ostojach cietrzewi;
- wycinanie drzew, krzewów i zadrzewień;
- wiosenne wypalanie traw;
- silny wzrost penetracji terenu przez ludzi, zwłaszcza po likwidacji poligonu (zbieracze runa leśnego, kłusownicy, fotografowie penetrujący sąsiedztwo tokowisk cietrzewi).

Zagrożeniem dla ornitofauny na powierzchni Jagarzewo jest planowana kontrowersyjna ze względów ekologicznych działalność gospodarcza – uprawa borówki amerykańskiej. Ze względu na egzystującą tu populację cietrzewi (*Tetrao tetrix*) i nowe zasady ochrony tego gatunku projektowana działalność gospodarcza na tym terenie pozostaje w sprzeczności z obowiązującymi obecnie przepisami o ochronie gatunkowej zwierząt. Innym rodzajem zagrożeń jest silny wzrost penetracji tego terenu przez osoby postronne.

W mniejszym stopniu negatywne skutki likwidacji poligonu dotyczą położonej na jego zachodnim skraju powierzchni badawczej Dolina Górnej Omulwi. Do największych zagrożeń istniejących i potencjalnych walorów przyrodniczych na powierzchni Dolina Górnej Omulwi należą:

- wiosenne wypalanie traw;
- wycinanie zadrzewień;
- plany melioracji części wykorzystywanej rolniczo w rejonie kolonii Szuć;
- zalesienia (dotyczy to ok. 90 ha nieużytków poligonowych otoczonych torfowiskami – jest to ważne miejsce przedwieczornego zatrzymywania się żurawi oraz toków cietrzewi);
- intensywna penetracja ludzka (wędkarze, kłusownicy, zbieracze runa leśnego);
- intensywne polowania, zwłaszcza w okresie żurawich zlotów.

Tu największym zagrożeniem jest plan zalesienia około 70 ha trawiastych nieużytków otoczonych przez podmokłe torfowiska. Realizacja tej idei zmieniłaby niekorzystnie warunki egzystencji takich gatunków jak: cietrzew, żuraw, błotniak łąkowy, orlik krzykliwy, srokoz.

Powierzchni Klon najbardziej zagraża silna intensyfikacja działalności rolniczej, w tym zmiana trwałych użytków zielonych w grunty orne, a także rabunkowe wycinanie drzew, zadrzewień i zakrzaczeń wśród łąk (zwłaszcza na powierzchni Klon). Do największych aktualnych i potencjalnych zagrożeń walorów przyrodniczych na powierzchni Klon należą: wycinanie drzew, krzewów i zadrzewień śródpolnych,

zamiana trwałych użytków zielonych w grunty orne, wiosenne wypalanie traw, melioracje, zalesienia oraz rozdrobnienie własnościowe.

Do najważniejszych zagrożeń walorów przyrodniczych Staświńskich Łąk należy zaliczyć:

- wiosenne wypalanie trzcin i trawy, główne zagrożenie dla zamieszkujących ten obszar ptaków;
- wycinanie zadrzewień i krzewów;
- dalsze osuszanie terenu.

Na wszystkich badanych powierzchniach (może najmniej Staświńskie Łąki) konieczna jest ochrona istniejących walorów przyrodniczych co wymaga podjęcia natychmiastowych i skutecznych działań ochronnych. Unikatowe ostoje rzadkich i ginących ptaków na powierzchniach badawczych Jagarzewo i Dolina Górnej Omulwi, powinny zostać objęte ochroną przynajmniej w postaci użytku ekologicznego. Na powierzchnię Jagarzewo, wiosną w okresie toków cietrzewi, wstęp na ten obszar powinien być znacznie ograniczony dla osób postronnych. W miarę możliwości powinno się ograniczyć odpływ wody z tego terenu przez wybudowanie zastawek i tam. Równie ważnym czynnikiem ochronnym powinno być stałe kontrolowanie procesu sukcesji, dotyczy to zwłaszcza aren tokowych cietrzewi (*Tetrao tetrix*). Obie te powierzchnie docelowo należałoby objąć ochroną rezerwatową, dotychczasowe walory faunistyczne w pełni je do tego predestynują. Indywidualny plan ochrony powinien być sporządzony dla dwóch innych powierzchni będących ostojami cietrzewi, tj. dla Mechowych Grądów i powierzchni Klon. Szczególną ochroną powinny zostać objęte te elementy struktury krajobrazu, które dla tych ptaków odgrywają kluczową rolę. Należą do nich przede wszystkim położone wśród łąk łożowiska, zadrzewienia śródpolne, szpalery starych olch (*Alnus*) i brzoź (*Betula*), a także powierzchnie wykorzystywane jako tokowiska. Powinien obowiązywać tu zakaz zmiany struktury użytkowania gruntów, zwłaszcza zamiana trwałych użytków zielonych w grunty orne, co ma także ogromne znaczenie dla przetrwania ostatnich na Mazurach stanowisk kulika wielkiego (*Numenius arquata*). Zgodnie z nowym rozporządzeniem o ochronie zwierząt tokowiska cietrzewi i ich stałe ostoje winny być uznane za użytki ekologiczne. Z tej racji, że większość tych miejsc znajduje się w rękach prywatnych, sposób ich ochrony wymaga zupełnie innego podejścia aniżeli w przypadku gruntów należących do skarbu państwa. Dla powierzchni tych takie plany ochrony już sporządzono i wstępnie zapoznano z nimi władze gminne.

Na Dymerskich Łąkach powinny być rygorystycznie przestrzegane zasady pozyskiwania trzciny, przede wszystkim muszą być pozostawiane znacznie szersze pasy starych trzcin wzdłuż kanału głównego i kęp łożowisk. Nie dopuszczalne jest celowe płoszenie żurawi (*Grus grus*) w sąsiedztwie noclegowiska, a w czasie jesiennych zlotowisk powinna zostać ograniczona działalność łowiecka. Polowania w tym okresie są częstym źródłem niepokojów i płoszenia stad żurawi.

Na Staświńskich Łąkach wydaje się, iż najważniejsze byłoby silne podniesienie poziomu wody, obecnie jest on zbyt niski dla większości ptaków terenów podmokłych, zwłaszcza dużych gatunków.





# 7

## Podlasie

### 7.1. Wstęp

Badaniami objęto powierzchnie leżące po obu stronach granicy pomiędzy regionem Mazowieckim i Północnopodlaskim (wg podziału kraju na regiony ornitologiczne). Wytypowano 7 powierzchni badawczych: Koty, Wizna i Zajki położone w mezoregionie Kotliny Biebrzańskiej, Pisa i Szkwa leżące w mezoregionie Równiny Kurpiowskiej, oraz powierzchnie Łomża i Dolina Narwi w mezoregionie Doliny Dolnej Narwi [Kondracki 1988].

Kotlina Biebrzańska jest jednostką fizjograficzną w randze mezoregionu zaliczaną do Niziny Północnopodlaskiej. Zajmuje powierzchnię około 2600 km<sup>2</sup>. Jest to rozległe, zabagnione obniżenie wypełnione torfem o miąższości dochodzącej miejscami do 9 m. W krajobrazie dominują środowiska otwarte, które szczególnie w ostatnich latach na skutek zaniechania koszenia ulegają sukcesji. Ponad poziom bagien miejscami wznoszą się równiny tarasowe porośnięte lasem. Kotlina Biebrzańska jest słabo zaludniona i pozbawiona miast. Stanowi jeden z większych kompleksów torfowisk niskich w Europie.

Mezoregion Równiny Kurpiowskiej wchodzi w skład Niziny Północnomazowieckiej. Zajmuje około 2400 km<sup>2</sup> powierzchni. Mezoregion ten budują piaski sandrowe, a niewielkie powierzchnie torfowisk zalegają tylko w dolinach rzek. Na niskich działach międzydolinnych występują wydmy na ogół porośnięte borem. Większość dolin rzecznych została osuszona i zagospodarowana rolniczo. Brak tu większych miast, zaludnienie jest niewielkie, a dominującą formą gospodarki jest w znacznej mierze ekstensywne rolnictwo.

Dolina Dolnej Narwi zajmuje 898 km<sup>2</sup>. Ze względu na znaczną długość i niewielką szerokość wyraźnie odznacza się wśród mezoregionów Niziny Północnomazowieckiej. W dolinie wyraźnie zaznacza się taras zalewowy Narwi. Rzeka prawie na całej długości (do Pułtuska) płynie naturalnym korytem, silnie meandrując. Zachowały się tu liczne starorzecza. W podłożu doliny dominują utwory mineralne, a torfowiska

znajdują się tylko w obniżeniach terenowych i na obrzeżach starorzeczy. Dominującą formą działalności ludzkiej jest gospodarka łąkowo-pastwiskowa.

O wyborze powierzchni badawczych zdecydowały następujące przesłanki:

- nieuwzględnienie w wydanej ostatnio książce "Ostoje ptaków w Polsce" [Gromadzki i in. 1994] wielu terenów ważnych dla ptaków;
- potrzeba uaktualnienia danych o jakościowym i ilościowym składzie awifauny gniazdującej na terenach badanych przed wielu laty lub dotąd niedokładnie zbadanych;
- potrzeba inwentaryzacji istniejących i potencjalnych zagrożeń dotyczących omawianych niżej terenów;
- potrzeba zaproponowania zaleceń ochronnych odpowiednich do ich rzeczywistej rangi ornitologicznej.

Badania w Dolinie Narwii przeprowadzono w zasadzie zgodnie z metodyką zalecaną przez koordynatora projektu. Odstępstwa dotyczyły terminu pierwszego liczenia. Nie wykonano pierwszego liczenia, które zaplanowane zostało na trzecią dekadę kwietnia. Wyjątkowo wysoki poziom wody w rozlewiskach Narwi sprawił, iż wyznaczona powierzchnia badawcza prawie w całości znajdowała się pod wodą. Ponadto ze względu na niezwykle niską efektywność pierwszej kontroli nocnej, co wynikało ze złej pogody, przeprowadzono dodatkową kontrolę nocną w dniu 18 maja.

Liczenia kontrolne na poszczególnych powierzchniach wykonano w następujących terminach:

- Dolina Narwi – maj - lipiec 1994 r.;
- Koty – I kontrola – 19 V i 23 V 1995 r., II kontrola (nocna) – 13 VI, 16 VI, 17 VI 1995 r., III kontrola – 27 VI 1995 r.;
- Wizna – I kontrola – 19 V 1995 r., II kontrola (nocna) – 7 VI 1995 r., III kontrola – 17 VI 1995 r.;
- Zajki – I kontrola – 11 V 1995 r., II kontrola (nocna) – 8 VI 1995 r., III kontrola – 17 VI 1995 r.;
- Szkwa – I kontrola – 2 V 1995 r., II kontrola (nocna) – 31 V 1995 r., III kontrola – 13 VI 1995 r.;
- Pisa – I kontrola – 3 V 1995 r., II kontrola (nocna) – 30 V 1995 r., III kontrola – 8 VI 1995 r.;
- Łomża – I kontrola – 13 V, 15 V, 16 V 1995 r., II kontrola (nocna) – 6 VI, 9 VI 1995 r., III kontrola – 20 VI 1995 r.

## 7.2. Dolina Narwi

### 7.2.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnia badawcza położona jest w Dolinie Narwii w gminie Piątnica, w województwie łomżyńskim. Rozciąga się pomiędzy miejscowościami Łomża i Piątnica oraz Siemień Nadrzeczny a Niewodowo z drugiej strony (współrzędne geograficzne powierzchni: 22°06'-22°11' wschodniej i 53°07'-53°11' północnej). Według podziału fizjograficznego Kondrackiego [1988] znajduje się na styku Kotliny

Biebrzańskiej i Doliny Dolnej Narwi. Powierzchnia badawcza zajmuje 7,1 km<sup>2</sup> (powierzchnia II rzędu) i leży pomiędzy prawym brzegiem Narwi a lewym brzegiem Narwicy – największego na tym odcinku starorzecza.

Według Grużewskiej [1992] dominują tu zespoły roślinne charakterystyczne dla terenów otwartych. Niższe, zwykle zatorfione fragmenty powierzchni porastają szuwar wielkoturzycowy np. (*Caricetum gracilis*) bądź rzadziej szuwar z manną mielec (*Glycerietum maximae*). Wyższe partie doliny, silnie uwilgotnione, na podłożu mineralnym porastają zbiorowiska łąkowe ziołoroślowe (*Filipendulo-Geraniumetum*), natomiast na glebach piaszczystych, silnie w ciągu sezonu przesychnających, występują murawy napiaskowe (*Diantho-Armerietum elongatae*). Inne formacje roślinne właściwe dla łąk odgrywają tu mniejsze znaczenie. W krajobrazie powierzchni wyróżniają się liczne starorzecza ze specyficzną roślinnością wodną. Obrzeża powierzchni lub miejsca najbardziej wyniesione porastają niewielkie połacie krzewów wierzbowych oraz zadrzewień olszowych i sosnowych.

Corocznie omawiany teren zostaje zalany wodami Narwi podczas jej wiosennych i jesiennych przybrań. W roku 1994 rozlewiska Narwi były wyjątkowo rozległe, głębokie i długotrwałe, zanikły zupełnie dopiero około połowy czerwca, choć zwykle ma to miejsce około połowy maja.

Powierzchnia I rzędu zajmująca 30 ha (600 m x 500 m) wyznaczona została w pobliżu miejscowości Drozdowo. Objęła ona dwa główne rodzaje siedlisk charakterystyczne dla całego badanego terenu: murawy napiaskowe zajmujące powierzchnię około 8-10 ha oraz turzycowiska. Na obszarze całej powierzchni II rzędu prowadzona jest gospodarka łąkowo-pastwiskowa.

### 7.2.2. Dotychczasowe badania ornitologiczne

Pierwsze informacje na temat awifauny badanego terenu pochodzą z prac Domaśzewicza i Lewartowskiego [1973] oraz Dyrca i in. [1972]. Są one bardzo powierzchowne i zawierają dane trudne do porównań, ze względu na zastosowaną w nich metodykę (jednorazowy spływ kajakowy bądź jednorazowe przejście przeprowadzone w drugiej części sezonu lęgowego). Dopiero systematyczne badania Chyla i Górskiego [1993] przeprowadzone w latach 1987-1988 dostarczyły szczegółowego opisu awifauny lęgowej doliny Narwi na odcinku Rakowo-Łomża. Ponowne badania ornitologiczne przeprowadzono tu w roku 1991 [Czerwiński i in. 1991] podczas prac nad inwentaryzacją przyrodniczą gminy Piątnica. Badania Chyla i Górskiego [1993] wykazały, a Czerwińskiego i in. [1991] potwierdziły wysokie walory ornitologiczne omawianego terenu. Stwierdzono tu gniazdowanie 40 gatunków ptaków wodno-błotnych (w tym 31 *Non-Passeriformes*). Do najbardziej interesujących faunistycznie należały: bąk (*Botaurus stellaris*), gęgawa (*Anser anser*), rożeniec (*Anas acuta*), płaskonos (*A. clypeata*), kropiatka (*Porzana porzana*), derkacz (*Crex crex*), batalion (*Philomachus pugnax*), dubelt (*Gallinago media*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), sowa błotna (*Asio flammeus*), podróżniczek (*Luscinia svecica*) i wodniczka (*Acrocephalus paludicola*). Powyższe badania wykazały także duże znaczenie tego terenu jako miejsca żerowania i odpoczynku migrujących wiosną ptaków siewkowych (*Charadriiformes*). Odnotowano tu szczególnie wysokie koncentracje wędrujących batalionów, czajek (*Vanellus vanellus*) oraz łączaków (*Tringa glareola*).

## 7.2.3. Wyniki badań

**Powierzchnia II rzędu.** W trakcie badań na powierzchni II rzędu stwierdzono gnieźdzenie się 65 gatunków ptaków (tab. 7.1). Z grupy tej 33 gatunki (25 *Non-Passeriformes*) to ptaki wodno-błotne, które stanowią nieco ponad 50% całości zgrupowania.

Tabela 7.1.

Charakterystyka ilościowa ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni II rzędu Dolina Narwi

*Number and density of birds breeding on study plot Narew Valley*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/km <sup>2</sup> )
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps griseogen</i> )	1	0,1
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	4	0,6
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	2	0,3
Świsłun ( <i>Anas penelope</i> )	1-2	0,1 - 0,3
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	18-20	2,5 - 2,8
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	1	0,1
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	13-14	1,8 - 2,0
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	9-10	1,3 - 1,4
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	8	1,1
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	7-8	1,0-1,1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	5	0,7
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1	0,1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	2-3	0,3 - 0,4
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	1	0,1
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	7	1,0
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	22 - 23	3,0 - 3,2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	12-13	1,7 - 1,8
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1	0,1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	8-10	1,1 - 1,4
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	102-110	14,4 - 15,5
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	2	0,3
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	26-28	3,6 - 3,9
Dubelt ( <i>G. media</i> )	15*	+
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	40-42	5,6 - 6,0
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	27-29	3,8 - 4,1
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	228-233	+
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	24-29	+
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	2	0,3
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	1	0,1
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	1	+
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	1	0,1
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	1	0,1
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	nie liczone na pow. II rzędu	+
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	34	+
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	nie liczone na pow. II rzędu	+
Pliżka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	nie liczone na pow. II rzędu	+
Stówek szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	16-18	2,2 - 2,5
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	6	0,8
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	11	+
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	3	0,4

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 7.1

Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	13-14	1,8 - 2,0
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	15	2,1
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	nie liczono na pow. II rzędu	+
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	13-15	1,8 - 2,1
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	2	0,3
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	1	0,1
Piegża ( <i>Sylvia curruca</i> )	5	0,7
Cierniówka ( <i>S. communis</i> )	10-11	1,4 - 1,5
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	4-5	0,6 - 0,7
Kapturka ( <i>S. atricapilla</i> )	2-3	0,3 - 0,4
Pierwiosnek ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	4-5	0,6 - 0,7
Piecuszek ( <i>Ph. trochilus</i> )	2-3	0,3 - 0,4
Muchołówka szara ( <i>Muscicapa striata</i> )	1	0,1
Modraszka ( <i>Parus caeruleus</i> )	1-2	0,1 - 0,3
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	3-4	0,4 - 0,6
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	6-7	0,8 - 1,0
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	3-4	0,4 - 0,6
Szpak ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	2-3	0,3 - 0,4
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	5	0,7
Dzwoniec ( <i>Carduelis chloris</i> )	2	0,3
Szczygieł ( <i>C. carduelis</i> )	3	0,4
Makolągwa ( <i>C. cannabina</i> )	4-5	0,6 - 0,7
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	2-3	0,3 - 0,4
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	6	0,8
Potrzoś ( <i>E. schoeniclus</i> )	nie liczono na pow. II rzędu	+

\* liczba tokujących ptaków (*number of tooting birds*),

+ stwierdzony bez szacowania zagęszczenia (*stated without assessing density*).

Badania niniejsze potwierdziły wysoką wartość tego terenu, jako łęgowiska ptaków wodno-błotnych. Wykazały, że skład lokalnej łęgowej awifauny wodno-błotnej jest stabilny (ok. 70% gatunków było łęgowych na przestrzeni lat 1988-1994). Na stosunki ilościowe zespołu ptaków łęgowych duży wpływ w roku bieżącym miał niewątpliwie wysoki stan wód wiosennych rozlewisk Narwi. Znalazło to odzwierciedlenie w znacznym wzroście liczebności niektórych gatunków, głównie chruścieli (*Rallidae*) – kropiatka, wodnik oraz w zmniejszeniu liczebności gatunków zajmujących środowiska raczej tylko wilgotne (np. wodniczka, świerszczak, prawdopodobnie także rokitniczka). Poczynione obserwacje pozwoliły na sformułowanie uwag szczegółowych w odniesieniu do następujących gatunków ptaków:

- **Bąk** (*Botaurus stellaris*). Stwierdzone zostały 4 terytorialne samce. Ptaki rozmieszczone były w pobliżu starorzeczy, w większych łąkach szuwarów. Zwykle był to szuwar turzycowy z pewną domieszką manny, skrzypu bagiennego oraz pojedynczymi krzewami wierzbowymi.
- **Świstun** (*Anas penelope*). Stwierdzone zostały 1-2 pary. W drugiej połowie czerwca znalezione zostało gniazdo z 6 jajami i tego samego dnia w pewnej dość znacznej odległości od gniazda obserwowano silnie zaniepokojoną samicę. Ponadto 5 lipca obserwowano samicę z 4 pisklętami. Gniazdo znajdowało się w niewielkiej odległości od starorzecza, w łące turzycy.
- **Rożeniec** (*Anas acuta*). Stwierdzona została 1 para łęgowa. W rejonie, gdzie od kilku lat regularnie stwierdza się gniazdowanie tego gatunku, obserwowano bardzo silnie

zaniepokojoną samicę – gniazda nie udało się znaleźć. W miejscu występowania ptaków dominują murawy napiaskowe, porastające wyspę wyniesienia wśród rozlewisk.

- **Wodnik** (*Rallus aquaticus*). Stwierdzono 7 terytorialnych samców. Wszystkie stanowiska samców znajdowały się w zalanych wodą szuwarach turzycowych lub mannowych, prawie zawsze w pobliżu kęp krzewów.
- **Kropiatka** (*Porzana porzana*). Odnotowano 22-23 stanowiska tego gatunku. Kropiatka zajmowała obszary silnie podmokłych turzycowisk, zwykle na skraju rozlewisk.
- **Derkacz** (*Crex crex*). Stwierdzono 12-13 terytorialnych samców. Stanowiska ptaków rozmieszczone były nierównomiernie, głównie na obrzeżach turzycowisk poza strefą zalewów oraz w łąkach łąk ziołoroślowych. W drugiej części sezonu lęgowego ptaki wykazywały znaczne przemieszczenia w stosunku do okresu wcześniejszego. Zmiany terytoriów wynikały ze zmniejszania się powierzchni odpowiednich siedlisk na skutek ich wykaszania.
- **Kokoszka** (*Gallinula chloropus*). Jedna para lęgowa tego gatunku występowała na niewielkim starorzeczu otoczonym krzewami w pobliżu miejscowości Drozdowo.
- **Łyska** (*Fulica atra*). Odnotowanych zostało 8-10 par lęgowych tego gatunku. Wszystkie pary ptaków występowały na starorzeczach otoczonych szerokim pasem szuwarów turzycowych, rzadziej trzcinowych.
- **Czajka** (*Vanellus vanellus*). Stwierdzonych zostało 102-110 par lęgowych, co daje bardzo wysokie zagęszczenie populacji lęgowej – 14,4-15,5 par/1 km<sup>2</sup> (tab. 7.1). Faktyczne zagęszczenie było jednak wyższe, gdyż czajki gnieździły się w luźnych koloniach na wyspach wśród rozlewisk (wyniesionych ponad powierzchnię wody obszarach gruntu). Prawdopodobnie długotrwałe utrzymywanie się siedliska lęgowego w postaci wysp, wynikające z powolnego opadania wód rozlewisk, było czynnikiem wybitnie sprzyjającym zagnieżdzeniu się tak znacznej liczby par.
- **Batalion** (*Philomachus pugnax*). Na badanej powierzchni stwierdzone zostały 2 lęgowe samice. Biotopem lęgowym tego gatunku na niniejszym terenie była strefa przejściowa pomiędzy murawami napiaskowymi a turzycowiskami. Były to wilgotne murawy napiaskowe z rzadkimi, niskimi turzycami oraz niewielkimi płatami mchów.
- **Kszyk** (*Gallinago gallinago*). Gatunek lęgowy w liczbie 26-28 par lęgowych. W pierwszej części sezonu gniazdowało tylko kilka par ptaków, co było wynikiem prawie zupełnego zatopienia optymalnych dla tego gatunku biotopów lęgowych. Gniazda znajdowano wówczas na całkowicie suchych wyniesieniach terenu, pośród niskiej, słabo wówczas rozwiniętej roślinności muraw napiaskowych. Wraz z opadaniem wód w rozlewiskach wzrastała liczba par tego gatunku i ptaki zasiedlały nowe siedliska, głównie podmokłe turzycowiska.
- **Dubelt** (*Gallinago media*). Na terenie powierzchni badawczej stwierdzono 3 tokowiska dubelta, na których łącznie tokowało 15 ptaków. Tokowiska zlokalizowane były na wyniesieniach mineralnych w pobliżu silnie podmokłych turzycowisk, które na początku sezonu były zupełnie zalane. W pobliżu jednego z tokowisk znaleziono gniazdo z cztero-jajowym zniesieniem. Gniazdo odkryto w środowisku bardzo podobnym do biotopu lęgowego bataliona. Zarówno tokowiska, jak i gniazdo znajdowały się w pobliżu dróg gruntowych.
- **Rycyk** (*Limosa limosa*). Odnotowane zostały 40-42 pary lęgowe. Większość ptaków zakładała gniazda na obszarach świeżo osuszonych po ustąpieniu rozlewisk, na murawach

napiaskowych użytkowanych jako pastwiska, wśród bardzo niskiej, będącej w początkowym stadium wegetacji roślinności. Pary lęgowe skupiały się na niewielkiej powierzchni, tworząc semikolonie. Często luźnym koloniom rycyka towarzyszyły podobne struktury socjalne czajki i krwawodzioba. Po wylęgu rodziny przemieszczały się w kierunku płytkich rozlewisk, często znacznie oddalając się od miejsc gnieźdzenia.

- **Krwawodziób** (*Tringa totanus*). Lęgowy w liczbie 27-29 par lęgowych. Podstawowym biotopem gniazdowym tego gatunku były murawy napiaskowe z niską roślinnością, wykorzystywane rolniczo jako pastwiska, zawsze w bliskim sąsiedztwie wody. W okresie zakładania gniazd przez krwawodzioba dogodnie środowiska lęgowe znajdowały się na położonych wśród rozlewisk wyspach.
- **Śmieszka** (*Larus ridibundus*). Na badanym terenie odnotowano dwie kolonie lęgowe ptaków tego gatunku, liczące odpowiednio 218-220 par i 10-13 par. Pierwsza z kolonii położona była w rozległym obniżeniu terenu porośniętym kępiastymi turzycami (*Carex*), natomiast druga znajdowała się na niewielkiej zarastającej torfiance.
- **Rybitwa czarna** (*Chlidonias niger*). Na badanej powierzchni stwierdzonych było 5 kolonii lęgowych tego gatunku, skupiających łącznie 24-29 par. Poszczególne kolonie liczyły odpowiednio 5-6, 3-4, 10-12, 2-3 oraz 4 pary lęgowe. Trzy z wymienionych kolonii znajdowały się na starorzeczach (dwa starorzecza porośnięte były osoką aloesowatą – *Stratiotes aloides*, a jedno grążelem żółtym – *Nuphar luteum*). Natomiast dwie z kolonii położone były w obniżeniach terenowych, w których przez cały sezon utrzymywała się woda. Dwie z wymienionych wyżej kolonii rybitwy czarnej położone były w sąsiedztwie kolonii śmieszki.
- **Brzegówka** (*Riparia riparia*). Stwierdzonych zostało 12 kolonii, które grupowały w sumie 34 pary lęgowe tego gatunku. Wszystkie kolonie lęgowe umiejscowione były w stromych brzegach Narwi.
- **Świerszczak** (*Locustella naevia*). Odnotowane zostały 3 terytorialne samce. Występowały w turzycowisku stale zalanym kilkucentymetrową warstwą wody. Gatunek ten na badanym obszarze towarzyszył wodniczce.
- **Brzęczka** (*Locustella luscinioides*). Stwierdzonych zostało 13-14 terytorialnych samców. Ptaki zajmowały stanowiska w szuwarach turzycowych z niewielkimi kępami trzciny, często w sąsiedztwie pojedynczych krzewów wierzbowych.
- **Wodniczka** (*Acrocephalus paludicola*). W trakcie prowadzonych badań stwierdzonych zostało 15 terytorialnych samców tego gatunku. Wszystkie terytoria ptaków znajdowały się w rozległych łąkach wysokich turzyc, często z domieszką skrzypu bagiennego (*Equisetum fluviatile*). Turzycowiska były stale zalane płytką, kilkucentymetrową warstwą wody. Z powodu bardzo wysokiego stanu zalewów, powierzchnia środowisk optymalnych dla wodniczki na początku sezonu była niewielka. Prawdopodobnie tylko 3-4 samce były tu obecne w okresie pierwszego lęgu. Dopiero po ustąpieniu wód rozlewisk, co w roku bieżącym nastąpiło w połowie czerwca, na powierzchni pojawiło się kilkanaście samców. Można to wiązać z rozpoczęciem drugiego lęgu [Dyrcz 1993].

W trakcie badań na omawianym terenie stwierdzono znaczne koncentracje kilku gatunków ptaków niełgowych, jak również odnotowano pojawy kilku rzadszych w tym rejonie gatunków. W okresie wiosny utrzymujące się tutaj rozległe i długotrwałe rozlewiska stanowią dogodne miejsca odpoczynku i żerowania wielu gatunków migrujących ptaków wodno-błotnych. Szczególnie licznie zatrzymują się

tu bataliony (*Philomachus pugnax*), 5 V 1994 stwierdzono łącznie 4820 osobników tego gatunku. Obszar rozlewisk doliny Narwi na tym odcinku stanowi także ważny teren dla łączaka (*Tringa glareola*) w okresie wiosennej wędrówki. Najliczniej obserwowany był 5 V 1994 w liczbie 287 osobników. Przez całą wiosnę żerowało tu i nocowało stado niełęgowych bocianów białych (*Ciconia ciconia*), które liczyło do 120 osobników (25 VI 1994). Do gatunków rzadszych spotykanych w okresie niniejszych badań należą: mewa mała (*Larus minutus*), mewa srebrzysta (*L. argentatus*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*) oraz rybitwa białowąsa (*Ch. hybridus*).

**Powierzchnia I rzędu.** Na powierzchni I rzędu stwierdzono 22 lęgowe gatunki ptaków (tab. 7.2). Siedem gatunków tworzących grupę dominantów stanowiło 65,9% par w zgrupowaniu. Cechą charakterystyczną zgrupowania był brak gatunków zdecydowanie przeważających nad pozostałymi. Gatunki wodno-błotne w liczbie 18 stanowiły łącznie 81,8% wszystkich par w zgrupowaniu. Ogólne zagęszczenie ptaków na powierzchni I rzędu wyniosło 28,3 pary/10 ha. Rozmieszczenie stanowisk niektórych rzadkich gatunków ptaków pokazano na rysunku 7.1.

**Tabela 7.2.**

Charakterystyka ilościowa ptaków lęgowych stwierdzonych w Dolinie Narwi na powierzchni I rzędu

*Quantitative characteristic of nesting birds observed in the study plot River Narew Valley in the first order site*

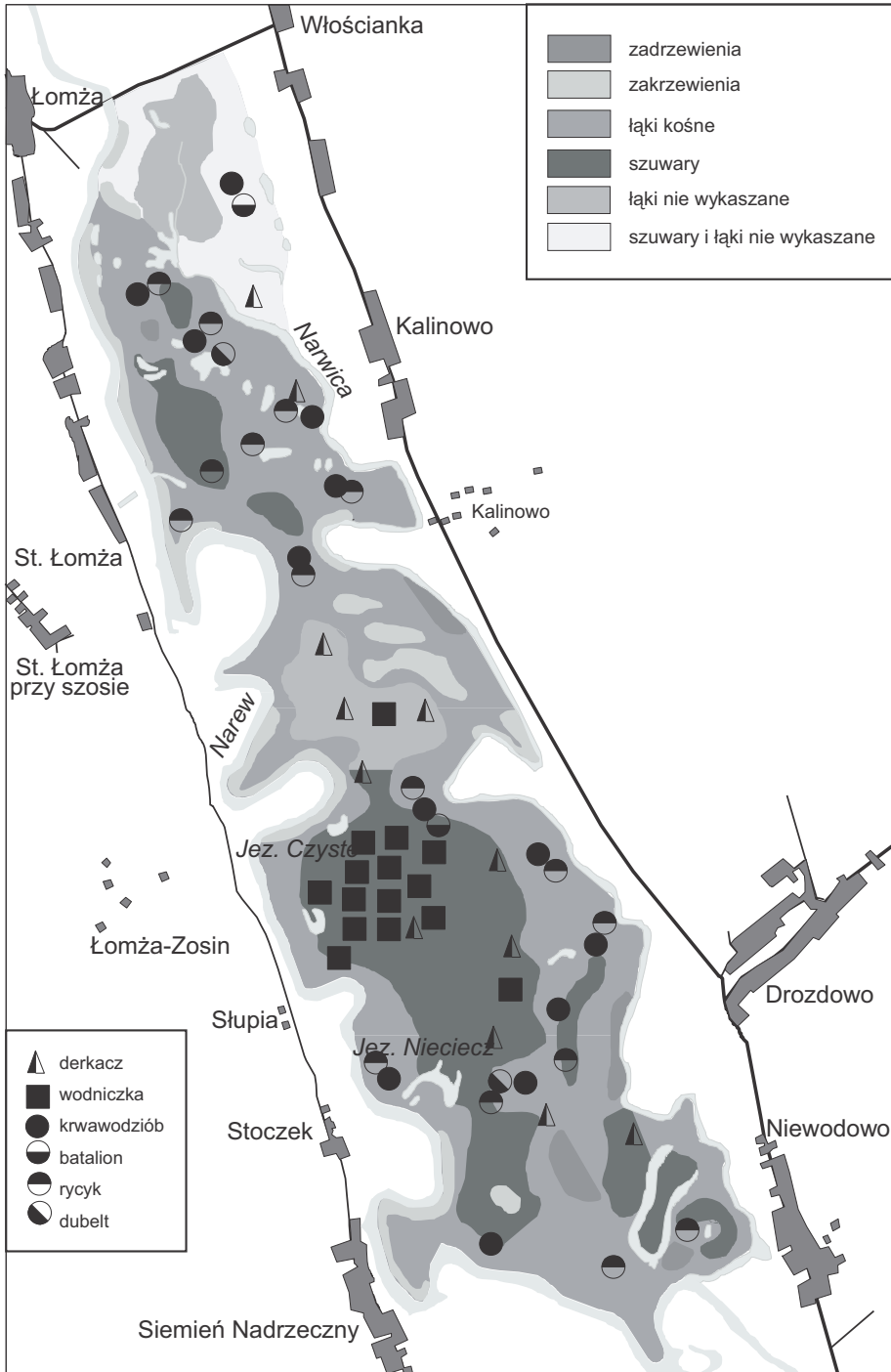
Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/10 ha)	Dominacja %
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	14,5	4,8	17,0
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	11	3,7	13,1
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	8,5	2,8	9,9
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	6	2,0	7,1
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	6	2,0	7,1
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	5	1,7	6,0
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	5	1,7	6,0
Cyranka ( <i>Anas querquedula</i> )	3	1,0	3,5
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	3	1,0	3,5
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	3	1,0	3,5
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	3	1,0	3,5
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	3	1,0	3,5
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	2,5	0,8	2,8
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	2	0,7	2,5
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	2	0,7	2,5
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	1,5	0,5	1,8
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	1	0,3	1,1
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	1	0,3	1,1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	1	0,3	1,1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	1	0,3	1,1
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	1	0,3	1,1
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	1	0,3	1,1

Łącznie na powierzchni I rzędu stwierdzono 22 gatunki lęgowe.

*Inclusively in the area of first order site found 22 breeding birds species.*

Trudno jest głębiej analizować otrzymane wyniki dysponując liczeniami wyłącznie z jednego sezonu. Generalnie wiadomo, że w środowisku tego typu poziom wody gruntowej ulega z roku na rok, a także w ciągu jednego sezonu, znacznym





Rys. 7.1. Rozmieszczenie stanowisk niektórych rzadkich gatunków ptaków na powierzchni badawczej Dolina Narwi

*Distribution of some rare bird species in the study plot: Narew Valley*

wahaniom, co wyraźnie wpływa na kształtowanie się zespołu ptaków lęgowych. Wydaje się, że dopiero dwu-, trzyletni okres obserwacji pozwoliłby na pełniejsze poznanie zarówno różnorodności gatunkowej zespołu ptaków tego siedliska, jak i panujące wewnątrz stosunki ilościowe. Można jedynie przypuszczać, iż wyjątkowo wysoki stan wód rozlewisk Narwi w roku bieżącym wpłynął na zmniejszenie ogólnego zagęszczenia ptaków. Powodem tego był fakt, iż zwiększenie liczebności gatunków preferujących głębsze zalewy (np. kropiatka, wodnik) nie zrekompensował zmniejszenia liczebności gatunków środowisk wilgotnych, np. wodniczki, świerszczaka, rokitniczki i potrzosa (*Emberiza schoeniclus*).

#### 7.2.4. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Omawiany teren wchodzi w skład większego obszaru atrakcyjnych ornitologicznie środowisk położonych w dolinie Narwi pomiędzy mostem w Łomży a miejscowością Bronowo. Badany w roku bieżącym fragment wyróżnia się najbardziej otwartym krajobrazem, znacznym udziałem środowisk silnie wilgotnych okresowo zalewanych oraz niewielkim stopniem przekształcenia. Wyniki przedstawionych badań, jak również cytowanych wcześniej [Chyl i Górski 1993, Czerwiński i in. 1991] sytuują ten teren jako ważną w skali kraju ostoję dla ptaków wodno-błotnych. Potwierdzeniem tego stanu jest liczba gatunków lęgowych (35-37), jak również liczebność niektórych gatunków w okresie przelotów np. koncentracje bataliona (*Philomachus pugnax*) liczące do 4820 os.

Teren ten stanowi ważne w skali kraju lęgowisko dla kilku gatunków ptaków. Gniazduje tutaj m.in. świstun (*Anas penelope*) 5-10% populacji krajowej, dubelt (*Gallinago media*) 2,5%, krwawodziób (*Tringa totanus*) 2%, rożeniec (*Anas acuta*) około 1%, płaskonos (*A. clypeata*) 0,7%, batalion 0,5% oraz rycyk (*Limosa limosa*) 0,5% (dane o liczebności gatunku w Polsce wg Dyrca [1989]).

Bardzo ważnym walorem ornitologicznym omawianego terenu jest reprezentatywny dla tego typu środowisk w dolinach rzek bogaty i stabilny zespół gatunków lęgowych. Mając na uwadze charakter tego obszaru i jego walory ornitologiczne należy stwierdzić, iż w województwie łomżyńskim podobne tereny możemy znaleźć jedynie w dolinie Biebrzy. Na zakończenie należy podkreślić wzrastającą rangę tego typu i innych łąk zalewowych zachowanych w dolinach rzek, w kontekście nasilającej się presji na ich gospodarcze przekształcanie.

Szczegółowe badania awifaunistyczne prowadzone były na omawianym terenie od roku 1987 [Chyl i Górski 1993, Czerwiński i in. 1991]. Nie mogą jednak być podstawą do wyrażania opinii na temat trendów liczebności w skali większej niż lokalna. Mogą być jedynie uzupełnieniem spostrzeżeń odnośnie zmian liczebności w czasie, rozpatrywanych w oparciu o równie szczegółowe badania prowadzone na dużych obszarach, czy wręcz w skali regionu.

Cechą specyficzną i charakterystyczną dla wyjątkowo dynamicznego środowiska łąk zalewowych są silne fluktuacje liczebności, jakim z roku na rok ulegają populacje lęgowe gatunków ptaków je zasiedlających. Okres prowadzonych obserwacji nie zawsze był wystarczająco długi, aby upoważniał do wyciągania wniosków na temat trendów liczebności.

Biorąc pod uwagę powyższe przesłanki należy stwierdzić, iż możemy wskazać tylko kilka gatunków, które ewidentnie i systematycznie zwiększają bądź zmniejszają swoją liczebność w skali regionu. Są to:

- **Łabędź niemy** (*Cygnus olor*). Gatunek wykazuje stały wzrost liczebności; wydaje się, że opanował już biotopy optymalne, na co wskazuje dość stabilna z roku na rok liczba par lęgowych; zwiększa się też liczba prób zasiedlania większych zbiorników wodnych poza dolinami rzek i stawami, a także liczebność frakcji nieługowej.
- **Rożeniec** (*Anas acuta*). Systematycznie choć powoli zmniejsza swoją liczebność szczególnie widocznie w rejonach liczniejszego jego występowania (np. w dolinie Biebrzy), okresy zmniejszania liczebności przerywane są latami, gdzie podobnie jak w 1994 r., na skutek szczególnie korzystnych warunków liczebność tego gatunku wzrasta. Niestety owe korzystne zmiany nie odbudowują populacji, ani też nie mają trwałego charakteru.
- **Błotniak stawowy** (*Circus aeruginosus*). Gatunek wyraźnie zwiększający liczebność w ramach istniejącego arealu. Proces ten szczególnie widoczny jest w dolinie Biebrzy, gdzie zwiększa się powierzchnia terenów zakrzewionych i porośniętych trzciną. Obszary takie stanowią optymalne biotopy lęgowe dla tego gatunku.
- **Kokoszka** (*Gallinula chloropus*). Od pewnego czasu obserwuje się stały spadek liczebności tego gatunku; nasilenie się tego zjawiska w równym stopniu dotyczy miejsc z większą koncentracją par lęgowych, jak i pojedynczych stanowisk; obecnie jest to zjawisko trudne do wyjaśnienia.
- **Batalion** (*Philomachus pugnax*). Stale zmniejsza swą liczebność, chociaż w niektórych latach lokalnie (np. w 1994 r.) może wykazywać wzrost liczebności. Te pojedyncze korzystne lata nie zmieniają generalnie niekorzystnego trendu zmniejszania się liczebności tego gatunku. W okresie wiosennych przelotów, aż do połowy maja bataliony spotykane są w wielotysięcznych stadach, wydaje się jednak, że liczebność ptaków w okresie przelotów nie ma wpływu na liczbę pozostających na lęgi samic.
- **Brzęczka** (*Locustella luscinioides*). Gatunek wyraźnie zwiększający swoją liczebność, na terenach, gdzie nie ma większych łąnów trzciny (*Phragmites australis*), zasiedla podtopione turzycowiska z niewielkimi chociaż kępami trzcin i krzewami wierzb (*Salix*).

### 7.2.5. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Głównym zagrożeniem badanej w roku bieżącym powierzchni jest plan wybudowania w rejonie Stara Łomża – Kalinowo nowej przeprawy mostowej, która ma być fragmentem obwodnicy miejskiej w Łomży. Oprócz ewidentnych zniszczeń środowiska, jakie powstaną w okresie budowy przeprawy mostowej, trzeba tu podkreślić liczne efekty negatywne i skutki uboczne, które pojawią się po uruchomieniu ruchu pojazdów.

Omawiany teren wchodzi w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Narwi [Sokołowski 1993]. Został on także zgłoszony (w nieco większych granicach) do umieszczenia na liście ostoi ważnych dla ptaków wodno-błotnych. Od 12 XII 1994 r. utworzono Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi, obejmujący dolinę Narwi pomiędzy Łomżą i Gacią oraz przylegające do doliny wysoczyzny. W związku z faktem, że doliny Biebrzy i Narwi przyrodniczo stanowią jedną całość najkorzystniejszym rozwiązaniem ze względu na ochronę przyrody tego terenu byłoby rozszerzenie granic Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego lub Biebrzańskie-

go Parku Narodowego i połączenie ich. Takie rozwiązanie pozwoliłoby realizować jednolitą politykę ochronną na omawianym obszarze.

Mamy nadzieję, iż przedstawione tu liczne walory ornitologiczne wpłyną na pełniejszą ocenę znaczenia tego terenu w systemie terenów chronionych i pozwolą mu uzyskać adekwatną do walorów rangę ochronną.

## 7.3. Powierzchnie badawcze: Koty, Wizna, Zajki, Pisa, Szkwa i Łomża

### 7.3.1. Charakterystyka terenu badań

**Koty.** Powierzchnia położona jest w południowo-zachodniej części Kotliny Biebrzańskiej, na Bagnie Wizna. Administracyjnie należy do gmin Łomża, Rutki i Wizna w województwie łomżyńskim. Obejmuje 1490 ha powierzchni. Większość terenu ma podłoże torfowe, a tylko wąski pas powierzchni przy samej Narwi ma podłoże mineralne. W północnej części tego terenu znajduje się kilka starorzeczy. Cała powierzchnia pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych, pozostałych po przeprowadzonej tu w połowie lat sześćdziesiątych melioracji.

Wiosną znaczna część powierzchni zalewana jest przez rozlewiska Narwi, które utrzymują się nawet do końca maja. Dominują tu środowiska otwarte, wśród których spotykamy turzycowiska w różnym stopniu przekształcone w łąki kośne, łąny ziołorośli, a w miejscach niżej położonych typowe zespoły turzycowisk. Obrzeża starorzeczy i niektóre rowy melioracyjne porastają płaty trzcinowisk.

W północno-zachodniej części terenu, mineralne wyniesienie porasta niewielka kępa lasu o charakterze gądu. Skraje niektórych dróg i rowów porastają krzewy i/lub drzewa (głównie wierzby *Salix*, topole *Populus* i brzozy *Betula*) tworzące tzw. pasy wiatrochronne.

Do głównych zagrożeń walorów przyrodniczych, a zwłaszcza ornitologicznych należą: postępująca z roku na rok intensyfikacja gospodarki łąkowej, jednoczesne wykaszanie całej powierzchni jeszcze w trakcie trwania sezonu lęgowego, silna i stale wzrastająca penetracja terenu przez turystów-ornitologów.

**Wizna.** Powierzchnia położona jest w Kotlinie Biebrzańskiej, niedaleko miejscowości Wizna. Obejmuje obszar 523 ha. Administracyjnie należy do gmin Rutki i Wizna w województwie łomżyńskim. Powierzchnię tę stanowi taras zalewowy Narwi. Podłoże doliny ma charakter mineralno-organiczny. Miejsca o podłożu mineralnym porastają murawy napiaskowe. W zatorfionych obniżeniach i na obrzeżach licznych starorzeczy spotyka się szuwar wielkoturzycowy (*Magnocaricion*) oraz rzadziej szuwar mannowy (*Glycerietum maximae*).

W północno-zachodniej części terenu znajduje się kilkuhektarowa monokultura sosnowa. Przy niektórych starorzeczach oraz na brzegu Narwi występują zakrzewienia wierzbowe. Lokalne starorzeczka charakteryzuje bogata roślinność wodna, z dużym udziałem rzęsy garbatej (*Lemna gibba*), grążela żółtego (*Nuphar luteum*), grzybieni białych (*Nymphaea alba*), rdestnic (*Potamogeton*), żabiściku pływającego (*Hydrocharis morsus-ranae*) i osoki aloesowatej (*Stratiotes aloides*).

Zagrożenie tego terenu stanowią:

- zanieczyszczenie starorzeczy gnojowicą i innymi odpadami hodowlanymi;

- utwardzanie dróg gruntowych żużlem i gruzem budowlanym;
- zaorywanie fragmentów powierzchni w niektórych latach;
- silną presję wędkarską, obserwowaną głównie w okresie od maja do sierpnia;
- nadmierną penetrację terenu przez turystów-ornitologów.

**Zajki.** Powierzchnia położona jest w południowo-wschodniej części Kotliny Biebrzańskiej, pomiędzy miejscowościami Laskowiec i Zajki, na północ od Narwi. Obejmuje obszar 630 ha. Północna część powierzchni (na północ od drogi Laskowiec – Zajki) to rozległe zatorfione obniżenie, porośnięte turzycowiskami, które na sporej części przekształcono w łąki kośne. Część południowa zbudowana jest natomiast głównie z piasków rzecznych, na których dominującym siedliskiem są murawy napiaskowe. W tej części znajduje się kilka rozległych starorzeczy.

Wiosną północna część powierzchni jest silnie podtopiona.

Do głównych zagrożeń wartości przyrodniczej tego terenu należy zaliczyć: zarastanie obszarów krzewami wierzb na skutek zaniechania koszenia i wypasu otwartych obszarów (szczególnie w części północnej i zachodniej), wypalanie łąk w okresie wczesnowiosennym, nielegalną eksploatację piasku na terenach nadrzecznych, zalesianie niektórych wyniesień mineralnych sosną, silną penetrację terenu przez turystów-ornitologów.

**Pisa.** Omawiany teren leży we wschodniej części Równiny Kurpiowskiej, w dolinie rzeki Pisy, pomiędzy miejscowościami Turośl, Ptaki i Cieciorzy. Administracyjnie należy do gminy Turośl w województwie łódzkim. Północna część powierzchni, do ujścia kanału Turośl, to rozległe torfowisko niskie w poważnym stopniu osuszone i zamienione na łąki kośne. Część wschodnia i południowa jest bardziej urozmaicona. Zachowało się tu sporo, raczej płytkich starorzeczy, których brzegi porośnięte są szuwarem trzcinowym. W pobliżu starorzeczy i w miejscach niżej położonych rozwinęły się płyty torfowisk. Wyniesienia terenowe, zbudowane głównie z piasków porośnięte są wrzosowiskami i/lub roślinnością kserotermiczną. Część wschodnia miejscami jest dość silnie zakrzewiona – zakrzewienia tworzą różne gatunki wierzb (*Salix*). W części południowej zachowało się kilka kęp drzew, budowanych głównie przez olsze (*Alnus*) i dęby (*Quercus*).

Pisa na całym odcinku objętym powierzchnią badawczą płynie w naturalnym korycie, silnie meandrując. Jej brzegi na znacznej długości porastają krzaczaste wierzby.

Do głównych zagrożeń walorów przyrodniczych tego terenu należą:

- intensyfikacja gospodarki łąkowej w wyniku objęcia tego terenu finansowanym przez PHARE programem rozwoju mleczarstwa na Kurpiach;
- przekształcanie użytków zielonych na grunty orne, szczególnie w brzeżnych częściach doliny Pisy;
- masowe wycinanie starych drzew;
- zalesianie sosną mineralnych wyniesień terenu;
- nadmierny ruch łodzi motorowych na Pisie, będącej fragmentem szlaku wodnego łączącego Wisłę przez Narew z Pojezierzem Mazurskim.

**Szkwa.** Powierzchnia położona jest w północno-wschodniej części Równiny Kurpiowskiej. Obejmuje dolinę rzeki Szkwy, po obu jej brzegach, pomiędzy miejscowościami Dudy Puszczańskie na północy i Cięćk na południu. Powierzchnia liczy

1276 ha. Administracyjnie teren należy do gmin Łyse i Myszyniec w województwie ostrołęckim.

Jest to fragment rozległego torfowiska, które w minionym okresie zostało osuszone. Dominujące wcześniej turzycowiska zamieniono w łąki kośne, a tylko niewielkie płyty turzycowisk zachowały się lokalnie w niższej położonych, bardziej podmokłych miejscach. W północno-wschodniej części powierzchni znajduje się kilkuhektarowa kępa lasu, którą buduje głównie brzoza (*Betula*). Miejscami na całej powierzchni spotyka się krzewy wierzby (*Salix*).

Rzeka na całym odcinku omawianego terenu została skanalizowana. Brak jest starorzeczy. Kilka głębokich rowów melioracyjnych szybko odprowadza wiosenny nadmiar wód, a więc brak jest rozlewisk, które występowały wcześniej.

Do głównych zagrożeń walorów przyrodniczych, zwłaszcza ornitologicznych tego terenu należy zaliczyć:

- projektowaną nową meliorację całego kompleksu łąk wchodzącego w skład badanej powierzchni;
- zaorywanie pozostałych po melioracji naturalnych i półnaturalnych siedlisk w celu założenia monokultur łąkowych;
- niekontrolowaną eksploatację torfu;
- wypalanie roślinności;
- wycinanie starych drzew;
- intensyfikację gospodarki łąkarskiej.

**Łomża.** Powierzchnia położona jest w Dolinie Dolnej Narwi. Jej obszar wynosi 510 ha. Większa jej część (ok. 70%) znajduje się w granicach administracyjnych Łomży, a pozostałe fragmenty na terenie gmin Łomża i Piątnica. Powierzchnia badawcza obejmuje tylko lewobrzeżną część doliny.

Dolina Narwi na tym odcinku ma podłoże mineralno-organiczne. Niewielkie płaskie wyniesienia mineralne utworzone przez piaski rzeczne przeplatają się z zatorfionymi obniżeniami, obecnie znacznie podsuszonymi. Wyniesienia porastają murały napiaskowe. Jednolite obszary torfowisk znajdują się w południowej i zachodniej części powierzchni. Roślinność je porastająca jest znacznie zmieniona przez gospodarkę łąkowo-pastwiskową. Większe płyty szuwarów turzycowych i mannowych zachowały się w południowo-wschodniej części badanego obszaru.

Na terenie powierzchni znajduje się ujście rzeki Łomżyczki do Narwi. W rejonie ujścia Łomżyczki znajduje się wiele stosunkowo rozległych starorzeczy. Starorzecza te mają zwykle słabo rozwiniętą strefę roślinności wynurzonej, natomiast roślinność wodna i pływająca jest bardzo dobrze wykształcona. Większe skupiska drzew i krzewów spotyka się przy południowej granicy powierzchni i w rejonie ujścia Łomżyczki. Również brzegi Narwi porastają krzaczaste wierzby (*Salix*).

Wiosną znaczną część powierzchni pokrywają rozlewiska Narwi, które jednak szybko ustępują.

Do głównych zagrożeń walorów przyrodniczych, a zwłaszcza wartości ornitologicznej tego terenu należy zaliczyć:

- zaniechanie koszenia na korzyść wypasu, co powoduje miejscami szybkie zarastanie terenu krzewami oraz bylinami;
- zanieczyszczenie niektórych starorzeczy wodami Łomżyczki oraz ze zrzutu wód nie do końca oczyszczonych z oczyszczalni miejskiej w Łomży;

- nielegalną eksploatację torfu;
- wypalanie roślinności;
- powstawanie dzikich wysypisk śmieci;
- silną presję wędkarzy i rekreację mieszkańców Łomży.

### 7.3.2. Wyniki badań

**Koty.** Na powierzchni badawczej Koty stwierdzono ogółem 70 gatunków ptaków, w tym 54 gatunki lęgowe i 16 gatunków niełgowych.

**Tabela 7.3.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Koty w 1995 r.

*Birds breeding on study plot Koty in 1995*

Nazwa gatunku	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	C	4-5
Świstun ( <i>Anas penelope</i> )	B	1
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	B	2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	37-50
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	B	1-2
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	C	22-26
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	5-8
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	C	4
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	C	3-5
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	2-3
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	C	1-2
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	1
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	14-16
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	3
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	6-10
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	122-133
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	7-10
Sieweczka obźna ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	C	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	50-55
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	C	1-2
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	C	17-22
Dubelt ( <i>G. media</i> )	B	3-5*
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	35-40
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	C	10-11
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	6-8
Brodziec piskliwy ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	B	1
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	C	2-3
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	C	1-2
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	B	1
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	C	1
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	B	+
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	C	62-64
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	B	+
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	+
Stówek szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	10-15
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	B	1
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	+
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	7
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	6-13

ciąg dalszy tabeli na stronie następczej

ciąg dalszy tabeli 7.3

Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	B	3-4
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	B	50-52
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	+
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	+
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	B	6-7
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	B	+
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	B	1
Cierniówka ( <i>S. communis</i> )	B	+
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	B	+
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	1
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	B	+
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	B	+
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	B	+
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	3-6
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B	+

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietolne młode.

\* liczba tokujących ptaków (*number of tooting birds*),+ stwierdzony bez szacowania liczebności (*stated without assessing numbers*).

A - nesting possible; species observed in suitable environment in breeding season;

B - nesting likely; birds frequently observed in suitable biotope, occupied territory, singing male confirmed;

C - nesting ascertained; nest and brood seen

Na powierzchni Koty stwierdzono w 1995 r. następujące gatunki nielegowe: perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), perkoz rdzawoszyi (*P. grisegena*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), cyraneczka (*Anas crecca*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), żuraw (*Grus grus*) (stado noclegowe), brodziec śniady (*Tringa erythropus*), łączak (*T. glareola*), śmieszka (*Larus ridibundus*), mewa żółtonoga (*L. fuscus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa białoczelna (*S. albifrons*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*) i kruk (*Corvus corax*).

**Wizna.** Na powierzchni Wizna stwierdzono w 1995 r. ogółem 60 gatunków ptaków, w tym 52 gatunki lęgowe i 8 gatunków nielegowych. Gatunki lęgowe wymieniono w tabeli 7.4.

**Tabela 7.4.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Wizna w 1995 r.

*Quantitative characteristic of nesting birds observed in the study plot Wizna in 1995*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps grisegena</i> )	B	2
Zausznik ( <i>P. nigricollis</i> )	B	7-10
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	B	1-2
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	B	1
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	B	3-6
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	40-61
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	C	3
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	C	30-45

ciąg dalszy tabeli na stronie następczej



ciąg dalszy tabeli 7.4

Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	C	39-47
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	C	12-16
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	C	16-20
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	1
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	1
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	4
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	4-6
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	20-22
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	7-10
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	B	1
Sieweczka obrożna ( <i>Ch. hiaticula</i> )	C	4-7
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	180-190
Biegus zmienny ( <i>Calidris alpina</i> )	B	1
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	C	1-3
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	C	15-18
Dubelt ( <i>G. media</i> )	B	30-40*
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	155-169
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	91-112
Mewa mała ( <i>Larus minutus</i> )	B	2***
Śmieszka ( <i>L. ridibundus</i> )	C	1040-1240
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	C	8-10
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	C	56-67
Rybitwa białoskrzydła ( <i>Ch. leucopterus</i> )	C	32-37***
Rybitwa białowąsa ( <i>Ch. hybrida</i> )	C	6***
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	C	1
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	B	+
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	C	6-8
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	B	+
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	+
Stówek szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	6-8
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	B	2
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	+
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	3-4
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	B	2
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	+
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	6-10
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	B	+
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	B	+
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	B	1
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	C	+
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	B	+
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	1
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	C	+

Oznaczenia jak w tabeli 7.3.

Denotations – refer to 7.3 table.

\*\*\* obserwacja zatwierdzona przez Komisję Faunistyczną (observation approved by the Faunistic Commission).

Do nielegowych gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni Wizna w 1995 r. należą: czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), świstun (*Anas penelope*), cyraneczka (*A. crecca*), myszołów (*Buteo buteo*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), łączak (*Tringa glareola*), wilga (*Oriolus oriolus*).

**Zajki.** Na powierzchni Zajki stwierdzono ogółem 49 gatunków ptaków, w tym 38 gatunków lęgowych i 11 gatunków niełgowych. Gatunki lęgowe wymieniono w tabeli 7.5.

**Tabela 7.5.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Zajki w 1995 r.

*Birds breeding on study plot Zajki in 1995*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	C	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	C	24-31
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	C	5-8
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	1
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	3-4
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	1-2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	17-18
Sieweczka obrożna ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	C	4
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	110-121
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	C	1-2
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	C	30-40
Dubelt ( <i>G. media</i> )	B	7-10*
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	62-70
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	22-24
Rybitwa białoczelna ( <i>Sterna albifrons</i> )	C	3-4
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	C	1-2
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	C	1-3
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	C	1
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	B	+
Pliżka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	+
Stówek szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	1-5
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	B	1
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	1
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	2-4
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	3-4
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	1-3
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	B	33-35
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	+
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	2-6
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	B	+
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	B	+
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	B	1
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	C	2-4
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	B	+
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	B	+
Makolągwa ( <i>Carduelis cannabina</i> )	B	+
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	3

Oznaczenia jak w tabeli 7.3.

Denotations – refer to 7.3 table.

Wśród niełgowych gatunków ptaków w 1995 r. stwierdzono na powierzchni Zajki: czapłę siwą (*Ardea cinerea*), błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*), orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*), żurawia (*Grus grus*), brodzieca piskliwego (*Acitis hypoleucos*), łączaka (*Tringa glareola*), rybitwę rzeczną (*Sterna hirundo*) i białoskrzydłą

(*Chlidonias leucopterus*), kukułkę (*Cuculus canorus*), dzięcioła zielonego (*Picus viridis*), wilgę (*Oriolus oriolus*).

**Pisa.** Na powierzchni badawczej Pisa stwierdzono w 1995 r. łącznie 78 gatunków ptaków, w tym 60 gatunków lęgowych i 18 niełgowych. Gatunki lęgowe wymieniono w tabeli 7.6.

**Tabela 7.6.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Pisa w 1995 r.

*Birds breeding on study plot Pisa in 1995*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	B	1
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	C	4
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	C	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	C	22-25
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	C	10-13
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	2-3
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	2
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	B	2
Kuropátwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	2
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	4-6
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	1
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	9
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	30-33
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	1
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	74-78
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	C	16
Dubelt ( <i>G. media</i> )	B	3-4*
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	15-16
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	22-24
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	C	4-5
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	C	6-7
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	B	1
Kraska ( <i>Coracias garrulus</i> )	C	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	C	2
Dzięciołek ( <i>Dendrocopos minor</i> )	B	1
Lerka ( <i>Lullula arborea</i> )	B	1
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	B	+
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	C	3-6
Świergotek polny ( <i>Anthus campestris</i> )	B	1
Świergotek drzewny ( <i>A. trivialis</i> )	B	+
Świergotek łąkowy ( <i>A. pratensis</i> )	B	+
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	+
Słowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	7-10
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	B	1
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	40-55
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	10-14
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	1
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	6-7
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	43-60
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	13-17
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	B	9-12
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	C	12-13
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	B	3
Piegiża ( <i>Sylvia curruca</i> )	B	+

ciąg dalszy tabeli na stronie następnnej

ciąg dalszy tabeli 7.6

Cierniówka ( <i>S. communis</i> )	B	+
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	B	+
Piecuszek ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	B	+
Modraszka ( <i>Parus caeruleus</i> )	C	+
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	1-2
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	B	1-5
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	C	3-6
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	C	+
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	B	+
Szczygieł ( <i>Carduelis carduelis</i> )	B	+
Makolągwa ( <i>C. cannabina</i> )	B	6-8
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	14-15
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	B	+
Potrzos ( <i>E. schoeniclus</i> )	B	+

Oznaczenia jak w tabeli 7.3.

Denotations – refer to 7.3 table.

Ponadto na powierzchni Pisa w 1995 r. stwierdzono 18 nielegowych gatunków ptaków. Były to: czapla siwa (*Ardea cinerea*), krakwa (*Anas strepera*), cyraneczka (*A. crecca*), gągoł (*Bucephala clangula*), krogulec (*Accipiter nisus*), myszołów (*Buteo buteo*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*F. subbuteo*), batalion (*Philomachus pugnax*), brodziec śniady (*Tringa erythropus*), kwokacz (*T. nebularia*), łączak (*T. glareola*), śmieszka (*Larus ridibundus*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), wilga (*Oriolus oriolus*), srokosz (*Lanius excubitor*), kruk (*Corvus corax*).

**Szkwa.** Na badanym terenie stwierdzono łącznie 61 gatunków ptaków, w tym 49 gatunków lęgowych i 12 nielegowych. Gatunki lęgowe wymieniono w tabeli 7.7.

**Tabela 7.7.**

Charakterystyka ilościowa lęgowych gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni Szkwa w 1995 r.

*Birds breeding on study plot Szkwa in 1995*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	5-7
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	B	2
Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )	B	2-6*
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	2
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	25-27
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	22-23
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	C	1-2
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	C	2
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	44-46
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	C	10-12
Dubelt ( <i>G. media</i> )	B	10-11*
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	19-21
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	2-3
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	C	2
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	C	+
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	B	1-2
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	B	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	1-2
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	B	+

ciąg dalszy tabeli na stronie następnej

ciąg dalszy tabeli 7.7

Świertotek drzewny ( <i>Anthus trivialis</i> )	B	+
Świertotek łąkowy ( <i>A. pratensis</i> )	C	+
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	+
Słowiak szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	14-18
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	B	2-3
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	+
Kos ( <i>Turdus merula</i> )	B	+
Kwiczot ( <i>T. pilaris</i> )	C	4-7
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	41
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	B	7-10
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	+
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	+
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	B	+
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	B	2
Piegża ( <i>S. curruca</i> )	B	+
Cierniówka ( <i>S. communis</i> )	B	+
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	B	+
Piecuszek ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	B	+
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	2
Wilga ( <i>Oriolus oriolus</i> )	B	+
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	B	3-4
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	C	+
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	C	+
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	B	+
Szczygieł ( <i>Carduelis carduelis</i> )	B	+
Makolągwa ( <i>C. cannabina</i> )	B	+
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	10-11
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	B	+
Potrzos ( <i>E. schoeniclus</i> )	B	18-28

Oznaczenia jak w tabeli 7.3.

Denotations – refer to 7.3 table.

Wśród nielegowych gatunków ptaków stwierdzonych w 1995 r. na powierzchni Szkwia występują: czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), kania ruda (*Milvus milvus*), krogulec (*Accipiter nisus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), orzeł cesarski (*Aquila heliaca*), pustułka (*Falco tinnunculus*), kobuz (*F. subbuteo*), samotnik (*Tringa ochropus*), sójka (*Garrulus glandarius*), gawron (*Corvus frugilegus*), kruk (*C. corax*).

**Łomża.** Na powierzchni Łomża stwierdzono w 1995 r. łącznie 63 gatunki ptaków, w tym 49 gatunków lęgowych i 14 nielegowych. Gatunki lęgowe wymieniono w tabeli 7.8.

**Tabela 7.8.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Łomża w 1995 r.

*Birds breeding on study plot Łomża in 1995*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	B	2
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps griseigena</i> )	C	2-3
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	B	2
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	15-16
Rożeniec ( <i>A. acuta</i> )	C	1

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 7.8

Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	C	12-15
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	C	12-16
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	C	6-8
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	C	10-11
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	2
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	1-2
Przeziórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	4
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	B	2
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	2
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	11
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	9-11
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	C	2
Sieweczka obrożna ( <i>Ch. hiaticula</i> )	C	1-2
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	121-129
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	C	1
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	C	2-3
Dubelt ( <i>G. media</i> )	B	9-11*
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	44
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	31-32
Brodziec pławny ( <i>T. stagnatilis</i> )	C	1**
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	C	420-440
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	C	8-10
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	C	53-56
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	C	+
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	B	+
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	B	+
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	+
Słowiak szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	10-12
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	10-15
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	6-8
Strumieniówka ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	B	1
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	2
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	26-36
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	+
Piegża ( <i>Sylvia curruca</i> )	B	+
Cierniówka ( <i>S. communis</i> )	B	+
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	C	+
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	C	+
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	B	+
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	2
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	B	+
Potrzos ( <i>E. schoeniclus</i> )	B	7-13

Oznaczenia jak w tabeli 7.3.

Denotations – refer to 7.3 table.

\*\* obserwacja zatwierdzona przez Komisję Faunistyczną (observation approved by the Faunistic Commission).

Na badanym terenie stwierdzono w 1995 r. następujące gatunki ptaków nielego-  
wych: czapla siwa (*Ardea cinerea*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), cyraneczka (*Anas  
crecca*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), botniak łąkowy (*C. pygargus*), orlik  
krzykliwy (*Aquila pomarina*), ostrzygojad (*Haematopus ostralegus*), biegus mały (*Calidris  
temminckii*), kulik wielki (*Numenius arquata*), samotnik (*Tringa ochropus*), mewa  
pospolita (*Larus canus*), mewa srebrzysta (*L. argentatus*), rybitwa białoczelna (*Sterna  
albifrons*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*).

### 7.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Awifauną Doliny Narwi zainteresowano się na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Wynikiem tego było dostarczenie wstępnych informacji o gatunkach lęgowych zebranych podczas jednorazowego spływu kajakowego lub jednorazowej penetracji terenowej [Dyrcz i in. 1972, Domaszewicz i Lewartowski 1973]. Podobne badania na odcinku Łomża – Zbiornik Zegrzyński przeprowadził w 1989 r. Dombrowski [1994]. Ich celem było porównanie stanu awifauny lęgowej w okresie pomiędzy początkiem lat siedemdziesiątych a końcem lat osiemdziesiątych. Ze względu na zastosowaną w tych badaniach metodykę nie można ich porównywać z wynikami przedstawionymi wcześniej w niniejszym raporcie.

Omówione powierzchnie zostały w minionych latach zbadane w różnym stopniu. Do najlepiej zbadanych należą powierzchnie Koty i Wizna. W roku 1989 na powierzchniach tych w ramach badań nad awifauną Bagna Wizna przeprowadzono wiele kontroli w ciągu całego sezonu lęgowego [Górski i Lewartowski, w przyg.]. W latach późniejszych prowadzono tu m.in. obserwacje ornitologiczne przy sporządzaniu powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej gmin Łomża i Wizna [Czerwiński i in. 1991a, Grużewska i in. 1992]. W latach 1990-1992 na powierzchni Wizna prowadzono intensywne badania wiosennych przelotów ptaków wodno-błotnych [Górski, w przyg.]. Powierzchnie te zostały skontrolowane w innych latach podczas planowych prac faunistycznych nad awifauną Północnego Podlasia.

Dobrze zbadana wcześniej była również powierzchnia Łomża. Pierwsze dokładniejsze dane na temat awifauny lęgowej tego terenu zebrano w 1991 r., podczas prac nad powszechną inwentaryzacją przyrodniczą gmin Łomża i Piątница [Czerwiński i in. 1991a, 1991b].

Wszystkie cytowane w rozdziale poprzednim opracowania dotyczą okresu, co najwyżej, sprzed kilku lat. Często trudno jest na ich podstawie właściwie wnioskować o kierunkach zmian w awifaunie. Wydaje się, że obserwowane wahania liczebności niektórych gatunków ptaków (głównie z grupy wodno-błotnych) są w znacznej mierze odzwierciedleniem zmian poziomu wody w dolinach rzek w kolejnych latach. Szczególnie, że w okresie tym nie zaobserwowano wyraźnych zmian siedliskowych spowodowanych innymi czynnikami.

Jest jednak pewna grupa gatunków, których liczebność na omawianych powierzchniach badawczych zmienia się podobnie w skali regionalnej czy wręcz krajowej. Wymienić tu można: błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*), cietrzewia (*Tetrao tetrix*), kulika wielkiego (*Numenius arquata*), brodzieca pławnego (*Tringa stagnatilis*) i dziwonię (*Carpodacus erythrinus*).

Liczebność błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*) zwiększyła się szczególnie na powierzchniach "kurpiowskich". W latach 1987-1989 w całej dolinie Pisy gniazdowała 1 para tych ptaków (na powierzchni Pisa), a w roku 1995 4-5 par, w tym 2 pary na powierzchni Pisa. Na powierzchni Szkwa w roku 1988 gniazdowała 1 para, a w 1995 – 2 pary. Na powierzchni Koty liczebność ptaków tego gatunku w roku 1995 była podobna jak w 1989. Podobny wzrost liczebności tego gatunku obserwuje się w skali kraju.

Liczebność tokujących samców cietrzewia (*Tetrao tetrix*) na powierzchni Pisa uległa w ciągu lat 1989-1995 zmniejszeniu z 12 do 1. Na powierzchni Szkwa w roku 1989 –

8 samców, a w 1995 – 6 samców. Nie można w tym ostatnim przypadku wykluczyć niepoliczenia wszystkich tokujących ptaków. Podobną tendencję szybkiego zmniejszania się liczebności tego gatunku obserwuje się na całej Równinie Kurpiowskiej (Z. Kasprzykowski, inf. ust.).

W roku 1995 odnotowano 1 parę lęgową brodziec pławny (*Tringa stagnatilis*) na powierzchni Łomża. Jest to pierwszy przypadek gniazdowania tego gatunku na Nizinie Mazowieckiej. Od kilku lat obserwuje się ekspansję tego gatunku w kierunku północno-zachodnim, a pierwsze jego lęgi w kraju stwierdzono w 1988 r. [Kuźniak i Pugacewicz 1992].

Gniazdowanie kulika wielkiego (*Numenius arquata*) stwierdzono na trzech powierzchniach (Koty, Pisa i Szkwa). Obserwuje się tam zwiększenie liczebności tych ptaków w latach 1989-1995. Na powierzchni Koty zaobserwowano w tych latach zwiększenie liczby kulika wielkiego z 2 do 10-11 par, na powierzchni Pisa z 1-2 par w 1987 r. do 4-5 par w 1995 r., natomiast na powierzchni Szkwa z 1 pary w 1988 r. do 2 par w 1995 r. W świetle danych zebranych w ostatnim czasie na terenie Regionu Mazowieckiego wydaje się, że przynajmniej w skali tego regionu następuje wzrost liczebny populacji tego gatunku [Dombrowski, inf. ust.].

Dziwonina (*Carpodacus erythrinus*) zwiększył liczebność przede wszystkim na powierzchniach "kurpiowskich". Stałe zwiększanie liczebności tego gatunku obserwuje się w wielu rejonach kraju już od lat sześćdziesiątych.

Chociaż w opracowaniu Gromadzkiego i in. [1994] omawiającym polskie ostoje ptaków znalazła się tylko powierzchnia Wizna, którą uwzględniono wspólnie z Bagnami Biebrzańskimi, przedstawione tu wyniki świadczą o tym, że wszystkie pozostałe omówione tereny spełniają wymogi stawiane ostojom ptaków [Gromadzki i in. 1994].

Niewątpliwie powierzchnia Wizna stanowi ostoję ptaków rangi europejskiej. Odnacza się ogromnym bogactwem gatunkowym oraz niezwykle wysokim zagęszczeniem wielu gatunków ptaków. Jest to obecnie najcenniejszy ornitologicznie fragment tarasu zalewowego dużej nizinnej rzeki w Polsce, a przypuszczalnie także w Europie. Powierzchnia Koty, która jest częścią Bagna Wizna, ze względu na przede wszystkim bardzo dużą populację derkacza (*Crex crex*), gatunku zagrożonego w skali globalnej oraz na sporą populację wodniczki (*Acrocephalus paludicola*), a także na ogólnie bogaty zespół gniazdujących ptaków również zasługuje na uznanie jej za ostoję ptaków rangi europejskiej. Pozostałe omówione w tym rozdziale powierzchnie stanowią ostoje ptaków przynajmniej rangi krajowej.

#### 7.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Powierzchnie Zajki, Wizna, Koty i Łomża leżą na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Narwi, powierzchnia Pisa natomiast wchodzi w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradoliny Pisy i północno-wschodniej części Puszczy Kurpiowskiej [Sokołowski 1993]. Ponadto powierzchnie Zajki i Wizna znajdują się w otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego. Natomiast powierzchnia Koty w otulinie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi. Powierzchnia Szkwa nie jest formalnie chroniona w żaden sposób.



Każda z prezentowanych tu powierzchni zagrożona jest innymi czynnikami, które oddziałują z różną intensywnością. Omówiono je w rozdziale 7.3.1. Do najważniejszych zagrożeń, dotyczących wszystkich lub większości powierzchni, mających fundamentalne znaczenie dla ich stałości należą:

- intensyfikacja gospodarki łąkarskiej;
- zakładanie rozległych monokultur łąkowych związane z programami rozwoju mleczarstwa;
- przekształcanie użytków zielonych w grunty orne, co ma związek z obniżaniem się wód gruntowych;
- zarastanie krzewami na skutek zaniechania koszenia i wypasu;
- nadmierny, niekontrolowany rozwój turystyki ornitologicznej, nasilający się szczególnie wiosną w okresie sezonu lęgowego.

Przedstawione walory ornitologiczne objętych badaniami obszarów potwierdzają ich wysokie walory ogólnoprzyrodnicze. Są to zwykle najcenniejsze przyrodniczo fragmenty korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadkrajowym. Tereny te niewątpliwie zasługują na podwyższenie ich statusu ochronnego w celu zapewnienia im adekwatnej do ich znaczenia ochrony. Poniżej przedstawiono optymalne, zdaniem autorów, propozycje rozwiązań ochronnych, które należy zastosować w stosunku do omawianych terenów:

- powierzchnie Wizna i Zajki leżące obecnie w otulinie Biebrzańskiego Parku Narodowego należy włączyć w granice tegoż Parku;
- powierzchnie Łomża i Koty, które bezpośrednio przylegają do granic Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi, należy włączyć do tegoż Parku;
- na prawie całej części Równiny Kurpiowskiej leżącej na terenie województwa łomżyńskiego ma w najbliższym czasie powstać Kurpiowski Park Krajobrazowy; powinna się w nim znaleźć także powierzchnia Pisa;
- powierzchnia Szkwa jest jak dotąd pozbawiona formalnej ochrony prawnej; należy apelować do lokalnych władz ochrony przyrody o utworzenie tu na początek przynajmniej obszaru chronionego krajobrazu, obejmującego całą dolinę tej rzeki.





# 8

## Mazowsze

### 8.1. Wstęp

W środkowo-wschodniej Polsce obszary podmokłe znajdują się głównie w dolinach rzek. Dobrze rozwinięta sieć rzeczna oraz ekstensywne rolnictwo są głównymi przyczynami wysokich walorów przyrodniczych wielu terenów podmokłych Mazowsza. Większość najcenniejszych pod względem przyrodniczym dolin rzek znajduje się jednak poza Ekologicznym Systemem Obszarów Chronionych [Dombrowski i in. 1993]. Badania terenowe w ramach prezentowanego projektu IUCN wykonano w latach 1994 i 1995. W roku 1994 objęto badaniami fragment doliny górnego Liwca. W 1995 r. do badań wytypowano 8 powierzchni zlokalizowanych w różnych rejonach środkowo-wschodniej Polski: na Kurpiach, na południowym Podlasiu, we wschodnim Mazowszu oraz na Polesiu Lubelskim. Wybrane fragmenty dolin rzek różniły się dość znacznie pod względem stopnia zmeliorowania, regulacji rzek, występowania naturalnych i silnie zabagnionych torfowisk niskich. Wyznaczono więc 2 powierzchnie w dolinie Omulwi, której górny bieg odznacza się naturalnie płynącym (nieregulowanym) korytem i najlepiej zachowaną na całej Nizinie Mazowieckiej – terasą zalewową, silnie zabagnioną, ze znacznym udziałem naturalnych, nigdy nie odwadnianych torfowisk niskich oraz długo stagnującą wodą. Pozostałych 6 powierzchni znajduje się w dolinach niewielkich rzek: Treblinki, Kosówki, Jagodzianki, Liwca i Białki oraz w dolinie Kanału Wieprz-Krzna. Oznaczała je typowa dla tego regionu znaczna liczba rowów melioracyjnych na ogół ze zniszczonymi zastawkami. Na wszystkich tych powierzchniach badawczych dominują łąki kośne. Prowadzony jest ponadto dość ekstensywny wypas bydła. Poszczególne powierzchnie liczyły od 4,12 km<sup>2</sup> do 18,00 km<sup>2</sup>,<sup>\*</sup> łącznie badaniami objęto 73,77 km<sup>2</sup>.

W latach 1982-1991 przeprowadzono badania na 6 powierzchniach badawczych, na których przeprowadzono liczenia także w roku 1995 (Bandysie, Kierzek, Prostyń,

\* 1 ha = 0,01 km.

Kosówka, Całowanie, Krześlin). Zachowano wówczas zbliżoną do stosowanej wcześniej metodykę badań terenowych na tym obszarze i ocenę liczebności poszczególnych gatunków ptaków. Uzyskane wówczas wyniki z pewnością nie mogą być traktowane jako bezwzględne. Są to raczej względne wskaźniki liczebności, całkowicie jednak wystarczające do oceny wartości ornitologicznej badanych obszarów. Wydaje się, że w myśl zasady porównywalności wewnątrz metody uzyskane w latach 1982-1991 wyniki dość dobrze oddają różnice pomiędzy porównywanymi obszarami oraz dość dobrze pokazują kierunek i nasilenie zmiany liczebności poszczególnych gatunków ptaków i do tego celu wykorzystano je w niniejszym opracowaniu. Danych o zmianach liczebności nie uzyskano tylko w przypadku 4 nocnych gatunków: derkacza (*Crex crex*), przepiórki (*Coturnix coturnix*), strumieniówki (*Locustella fluviatilis*) i świerszczaka (*Locustella naevia*). Gatunki te nie były liczone w latach osiemdziesiątych, ponieważ nie prowadzono wówczas nocnych kontroli.

W roku 1995 przeprowadzono kontrolę nocną w terminie optymalnym zwłaszcza dla derkacza. Według najnowszych badań [Schaffer i Weisser 1996] termin aktywności samców derkacza jest dość rozciągnięty, z dużą aktywnością jeszcze w czerwcu. Wyniki naszych obserwacji z roku 1995 wskazują jednoznacznie na wyraźnie przesuniętą (opóźnioną ?) i bardzo wysoką aktywność głosową tego gatunku w II połowie czerwca. Miało to ogromne znaczenie, szczególnie przy określaniu znaczenia poszczególnych obiektów dla tego globalnie zagrożonego gatunku [Tucker i Heath 1994]. Wyniki z tej jednej nocnej kontroli spowodowały przypisanie rangi ostoi światowej wielu obszarom podmokłym środkowo-wschodniej Polski.

Poszczególne powierzchnie badawcze kontrolowano w 1995 r. w następujących terminach (w nawiasie podano datę nocnych liczeń):

- Dolina Górnego Liwca – 19 IV; 2 V i 11 V; 5 VI i 15 VI; 1 VII (12/13 V i 5/6 VI) – 1994;
- Bandysie – 3 V; 29 VI; (28/29 VI);
- Kierzek – 1 V i 2 V; 24 VI; (10/11 VI i 28 VI);
- Prostyń – 13 V; 16 VI; (21/22 VI);
- Kosówka – 13 V; 16 VI; (21/22 VI);
- Całowanie – 30 IV i 3 V; 10 i 18 VI (8/9 VI i 17/18 VI);
- Krześlin – 18 V i 21 V; 5 i 7 VII; (27/28 VI i 29/30 VI);
- Dolina Białki – 23 V i 30 V; 23 VI; (29/30 VI);
- Drelów – 23 V; 25 VI; (28/29 VI).

Każdą z wymienionych powierzchni kontrolowano trzykrotnie (przeprowadzono 2 kontrole poranne i 1 kontrolę nocną). Jedna kontrola największych powierzchni zajmowała 2 dni.

## 8.2. Dolina Górnego Liwca

### 8.2.1. Charakterystyka terenu badań

**Powierzchnia II rzędu.** Dolina Górnego Liwca znajduje się według Kondrackiego [1978] w południowej części mezoregionu Wysoczyzna Siedlecka, w makroregionie Nizina Południowopodlaska. Powierzchnia badawcza Dolina Górnego Liwca liczy

7,1 km<sup>2</sup> i w przeważającej części należy do gminy Mordy, a tylko jej zachodni fragment leży w granicach gmin Suchożebry i Siedlce. W sąsiedztwie powierzchni znajdują się wsie: Czepielin, Czepielin-Folwark, Kolonia Stok Ruski, Wólka Leśna i Kolonia Golice.

Granice powierzchni wyznacza styk łąk z otaczającymi polami lub niewielkimi kępami borów. Wschodni skraj powierzchni przylega do drogi Czepielin Folwark – Kolonia Stok Ruski, a skraj zachodni graniczy z szosą Siedlce – Korczew. Odległość pomiędzy skrajnymi brzegami powierzchni (w kierunku wschód-zachód) wynosi 4,8 km, szerokość zaś – 1,8 km.

Zachodnia część powierzchni zajmuje terasę zalewową rzeki Liwiec, część wschodnia położona jest po obu stronach dopływu Liwca, zamienionego w szeroki rów melioracyjny płynący od miasta Mordy. Terasa zalewowa w granicach badanej powierzchni znajduje się na wysokości 146-150 m n.p.m., przeciętnie od 2 do 4 m poniżej otaczających terenów terasy akumulacyjnej (nadzalewowej), zajętej obecnie przez typowy krajobraz rolniczy, zdominowany przez uprawy ziemniaków, żyta i niewielkie sady.

Przeważającą część powierzchni II rzędu zajmują potencjalne siedliska olsów *Carici elongatae-Alnetum*, a wzdłuż koryta Liwca – siedliska łągów olchowo-jesionowych *Circaeo-Alnetum* [Matuszkiewicz 1981].

Obecnie przeważającą część powierzchni próbnej zajmują łąki kośne, znaczący jest też udział łożowisk, a niewielki – pastwisk i łągów olchowo-jesionowych, najmniejszy zaś – płatów trzciny (*Phragmites australis*). Dominowały typowe łąki świeże zespołu *Arrhenatheretum elatoris*. W lokalnych obniżeniach terenu łąki te przechodziły w łąki wilgotne rzędu *Molinietalia*, głównie należące do zespołu *Cirsietum rivularis*. W pobliżu łożowisk występowały łąki ziołoroślowe ze związku *Filipendulo-Petosition* [wg prof. Z. Głowackiego, mat. niepub.]. Łozowiska wytworzyły się głównie wzdłuż rowów melioracyjnych oraz na zarastających torfiankach.

Część zachodnia omawianej powierzchni, położona bliżej Liwca, jest bardziej wilgotna niż jej wschodni fragment. Proces wtórnego zabagnienia, bardzo zaawansowany po wypłyceniu i prawie całkowitym zarośnięciu rowów melioracyjnych w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, został zahamowany w roku 1987, kiedy pogłębiono największe kanały, zwłaszcza w części zachodniej. Wpływ tego zabiegu na awifaunę łągową omówiono dalej szczegółowo. Pomimo długotrwałych opadów w marcu i kwietniu 1994 r., wody zalewowe ustąpiły już w pierwszej połowie kwietnia, a w połowie maja przeważająca część łąk była sucha. Woda stagnowała tylko w najgłębszych torfiankach i lokalnych obniżeniach, zwłaszcza w sąsiedztwie Liwca. Kolejną charakterystyczną cechą sezonu w 1994 r. było opóźnienie sianokosów, których szczyt przypadł na połowę czerwca, tj. około 2 tygodnie później niż w latach przeciętnych.

Terasa zalewowa całego biegu Liwca była obiektem badań prowadzonych w latach 1982 i 1984-1985 [Rzępała 1985]. W cytowanej pracy przedstawiono wyniki badań ilościowych awifauny łąkowej, przeprowadzonych na powierzchniach próbnych I i II rzędu. Powierzchnia II rzędu badana w roku 1982 obejmowała obszar 12,2 km<sup>2</sup>, rozciągający się od miejscowości Mordy do wsi Kolonia Golice. Wschodnia część tej powierzchni różniła się tak znacznie od części zachodniej, że do powtórnych badań w roku 1994 wybrano tylko fragment zachodni, wielkości 7,1 km<sup>2</sup>. Na terenie

tym wykonano w roku 1982 [Rzępała 1985] identyczną liczbę liczeń jak w roku 1994. Również terminy tych kontroli oraz ich czasochłonność były zbliżone w obu sezonach badań.

Zgodnie z przyjętymi założeniami, na powierzchni badawczej II rzędu przeprowadzono 6 dziennych kontroli w dniach: 19 IV, 2 V, 11 V, 5 VI, 15 VI i 1 VII. W tym samym dniu dwóch obserwatorów prowadziło kontrolę na różnych (północnej i południowej) częściach powierzchni. Ponadto wykonano 2 kontrole nocne: 12/13 V i 5/6 VI. Kontrole dzienne rozpoczynano około 0,5 do 1 godziny po wschodzie Słońca i kończono około godziny 14<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>. Znaczny udział łożowisk narzucał konieczność prowadzenia kontroli we wczesnych godzinach rannych wzdłuż skraju łożowisk oraz łęgów. Również większe koncentracje siewkowców (*Charadrii*) starano się skontrolować w godzinach porannych, ponieważ wcześniejsze badania wykazały znaczne przemieszczenia żerowiskowe rycyków (*Limosa limosa*) oraz czajek (*Vanellus vanellus*) w godzinach późniejszych.

Właściwe liczenia ptaków poprzedziły dwie wizyty (7 i 11 IV), w czasie których uaktualniono mapę powierzchni w skali 1:6000, na której zaznaczano późniejsze stwierdzenia gatunków objętych dokładną oceną liczebności.

Należy podkreślić, że wyjątkowo chłodna i deszczowa wiosna 1994 r., znacznie opóźniła w rejonie Siedlec przyloty migrantów: świerszczaka (*Locustella naevia*), 2 V, derkacza (*Crex crex*), 11 V, strumieniówki (*Locustella fluviatilis*) i dziwonii (*Carpodacus erythrinus*), 21 V. Kontrole, które przypadły w chłodne noce były wyjątkowo mało efektywne, zwłaszcza dla derkacza i strumieniówki. Dla tych gatunków lepsze wyniki uzyskano w czasie dziennych kontroli. Z powyższych względów, ocena liczebności wielu gatunków ptaków była w znacznym stopniu utrudniona. Z tego powodu dla wielu gatunków przedstawiono przedziały liczebności. Górne wartości tych przedziałów dotyczą pojedynczych stwierdzeń śpiewających samców, dolne natomiast dotyczą przynajmniej 2 stwierdzeń w danym miejscu. Wydaje się, że w przypadku ptaków śpiewających oraz derkacza i krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), górne wartości przedziału liczebności są bliższe rzeczywistym liczebnościom populacji łęgowych tych gatunków.

Ocenę liczebności rycyka przeprowadzaną na podstawie sporządzonej mapy gatunkowej utrudniał fakt dość szybkiego opadania wód zalewowych, postępujący od skraju powierzchni próbnej w kierunku rzeki. Zgodnie z tym kierunkiem podczas każdej kontroli obserwowano przemieszczenia grup łęgowych rycyka liczących do 5 par.

Ocenę liczebności ptaków drapieżnych przeprowadzono wyłącznie na podstawie znalezionych gniazd. Stwierdzono bowiem regularne zalatywanie na powierzchnię próbną co najmniej dwu par błotniaków stawowych (*Circus aeruginosus*) oraz jednej pary błotniaków łąkowych (*Circus pygargus*) gniazdujących na pobliskich stawach rybnych w Golicach. Duże trudności stwarzała ocena liczebności remiza (*Remiz pendulinus*), głównie z uwagi na poligamiczny system kojarzenia par – zarówno *poligynia*, jak i *poliandria*. Przedstawione dla tego gatunku liczby dotyczą raczej stwierdzonych stanowisk niż liczby par.

Ocenę liczebności na powierzchni II rzędu przeprowadzono łącznie dla 25 gatunków. Grupa ta obejmuje zarówno ptaki stosunkowo liczne i dość łatwe do oceny liczebności, np. czajka (*Vanellus vanellus*), rycyk (*Limosa limosa*), dziwonnia (*Carpodacus*

*erythrinus*) jak też gatunki występujące w niewielkiej liczebności i dobrze wykrywalne. Dla gatunków pozostałych uznanych za lęgowe, podano jedynie przybliżoną ocenę liczebności (tab. 8.1). Najliczniej (co najmniej kilkadziesiąt par) na badanej powierzchni występowały ptaki otwartych łąk – skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*) i pliszka żółta (*Motacilla flava*). Dane o ich zagęszczeniach uzyskano podczas badań na powierzchni I rzędu. Ponadto na powierzchni II rzędu gniazdowało 14 gatunków tworzących stosunkowo duże populacje, liczące kilkanaście-kilkadziesiąt par, występujące w łągach oraz łożowiskach, dla których nie prowadzono ocen liczebności. Są to: łożówka (*Acrocephalus palustris*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), sroka (*Pica pica*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), gajówka (*Sylvia borin*), bogatka (*Parus major*) i in.

Dla licznej grupy gatunków (26) zasiedlających zarówno półotwarte łąki, np. pliszka siwa (*Motacilla alba*), bażant (*Phasianus colchicus*), jak również łągi i łożowiska, reprezentowanych przez nieliczne populacje lęgowe liczące kilka-kilkanaście par (tab. 8.1), nie przeprowadzono oceny liczebności ze względów metodycznych (niewielka liczba kontroli, niska wykrywalność itp.).

Uwzględniając powyższe problemy, postuluje się w przyszłych badaniach na powierzchniach II rzędu, zwłaszcza z dużym udziałem łożowisk i łągów, zwiększenie liczby kontroli do 8-9. Dotychczas postulowana liczba jest całkowicie wystarczająca do oceny liczby par lęgowych tylko dla siewkowców (*Charadrii*) oraz ptaków drapieżnych.

**Powierzchnia I rzędu – Czepielin.** Powierzchnia próbna I rzędu, licząca 38,70 ha, obejmuje północno-zachodni fragment powierzchni II rzędu, stanowiący odgałęzienie szerokiej na tym odcinku doliny Liwca. Jest to otwarte torfowisko użytkowane ekstensywnie jako łąki kośne oraz pastwisko. W związku z tym znaczna część powierzchni próbnej jest wygradzona drutem kolczastym. W ostatnich latach coraz częściej do wygradzania poszczególnych kwater stosowany jest tzw. pastuch elektryczny. Długość powierzchni I rzędu w kierunku północ-południe wynosiła 1300 m, średnia szerokość około 450 m. Od strony północnej i południowej dochodziły łąki o podobnym charakterze, od wschodu i zachodu natomiast na znacznym odcinku powierzchnia graniczyła z polami uprawnymi. Od strony zachodniej do granic powierzchni przylegały trzy niewielkie powierzchniowo zadrzewienia sosnowe.

Na powierzchni występowały w niewielkiej liczbie pojedyncze wierzby (*Salix*), jeden szpaler drzew oraz niewielkie, o powierzchni około 9 arów, zadrzewienie wierzbowo-olszowe. Na powierzchni występowało 6 niewielkich powierzchniowo zagłębień wypełnionych wodą. Niektóre z nich wysychały na początku lata. Niektóre były wykorzystywane jako wodopój dla pasących się krów. Ponadto na powierzchni występowało sześć płytkich studni, z których czerpano wodę do pojenia bydła, oraz pięć szop służących do przechowywania siana lub jako schronienie dla bydła.

Przez środkową część powierzchni przechodził w kierunku północ-południe dosyć głęboki rów melioracyjny, do którego (od strony wschodniej) dochodził inny rów o zbliżonej głębokości. Rowy te w okresie maja i czerwca były czyszczone i pogłębiane. Pozostałe rowy melioracyjne dochodzące prostopadle do rowu głównego zostały całkowicie zarośnięte i wypłycone. Pozostały po nich jedynie niewielkie zagłębienia.

Większość powierzchni stanowiły łąki kośne z rzędu *Molinietalia*. Dominował zespół *Arrhenatheretum-elatoris*, przechodzący w miejscach bardziej wilgotnych w *Cirsietum-rivularis*. Na obrzeżach powierzchni, fragmentach położonych wyżej, dominował zespół *Epilobio-Juncetum*. W pobliżu oczek wodnych oraz w zagłębieniach terenu występowały płyty turzyc (*Carex*). Około 37% powierzchni było wykorzystywanych jako pastwiska. Niektóre fragmenty były wypasane intensywnie.

Na powierzchni próbnej I rzędu były prowadzone badania metodą kartograficzną w roku 1982 [Rzępała 1985]. Autor przeprowadził 6 liczeń porannych w okresie 16 IV – 7 VII. Kontrole wieczorne nie były prowadzone. W roku 1994 granice powierzchni I rzędu zostały nieco zmienione, chociaż jej wielkość była zbliżona do wielkości w 1982 r. W celu zmniejszenia efektu styku, północną granicę powierzchni poprowadzono w 1994 r. 140 m od drogi Krześlin – Czepielin, obsadzonej szpalerem wysokich drzew, która w 1982 r. stanowiła północną granicę powierzchni próbnej. Od strony południowej powierzchnia została powiększona o 7,40 ha. W wyniku tych zmian, wielkość powierzchni wspólnej w obu sezonach badawczych wynosiła 31,30 ha. Aby wyeliminować błąd wynikający ze zmiany granic, do porównań wyników badań wykorzystano tylko dane z powierzchni wspólnej w obu sezonach. Było to możliwe dzięki przeanalizowaniu map gatunkowych z powierzchni próbnej z 1982 r. i ocenie liczby par lęgowych z uwzględnieniem wprowadzonych zmian granic. Uzyskane w ten sposób wyniki porównano w tabeli 8.4.

Na powierzchni I rzędu przeprowadzono liczenia według założeń kombinowanej metody kartograficznej. Liczenia dzienne wykonano w dniach 30 IV, 7 V, 17 V, 29 V, 9 VI i 30 VI, w godzinach porannych, zazwyczaj od 6<sup>00</sup> do 9<sup>00</sup>. Ponadto przeprowadzono dwa liczenia wieczorne w dniach 25 V i 18 VI. W dniach 7 i 11 IV uaktualniono w terenie plan powierzchni (w skali 1:1700), na który nanoszono rowy melioracyjne, granice działek, ogrodzenia pastwisk, drzewa i kępy krzewów oraz inne występujące na tej powierzchni elementy.

Liczba kontroli przeprowadzonych na odkrytej powierzchni I rzędu wydaje się być całkowicie wystarczająca; możliwe jest bowiem objęcie całej powierzchni kontrolą w czasie wczesnych godzin, a więc w okresie największej aktywności głosowej ptaków. Liczbę kontroli na powierzchniach I rzędu w środowiskach zakrytych (łozowiska, łągi) należałoby zwiększyć do 9, analogicznie jak na zakrzewionych i zadrzewionych fragmentach powierzchni II rzędu.

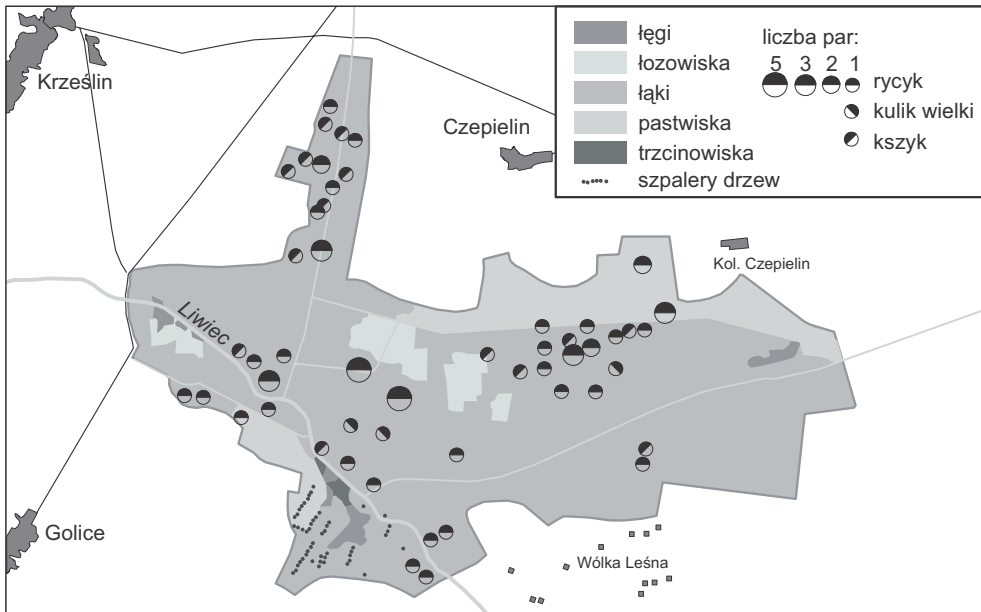
### 8.2.2. Wyniki badań

**Powierzchnia II rzędu.** W sezonie lęgowym 1994 r. stwierdzono występowanie 65 gatunków ptaków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych. W grupie tej znajdują się trzy gatunki kaczek – krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), cyranka (*A. querquedula*) i czernica (*Aythya fuligula*), dwa gatunki ptaków drapieżnych (w tym jeden – błotniak łąkowy (*Circus pygargus*) – typowy dla rozległych dolin rzecznych), cztery gatunki siewkowców (*Charadrii*) – czajka (*Vanellus vanellus*), kszyk (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*) i kulik wielki (*Numenius arquata*), trzy gatunki chruścieli (*Rallidae*), trzy z rodzaju grzebiących (*Galliformes*), liczna grupa wróblowych (*Passeriformes*) oraz kilka gatunków należących do innych grup systematycznych, np. dzięcioły (*Picidae*), kukułki (*Cuculidae*), tabela 8.1. Z grupy gatunków zasiedlających otwarte łąki



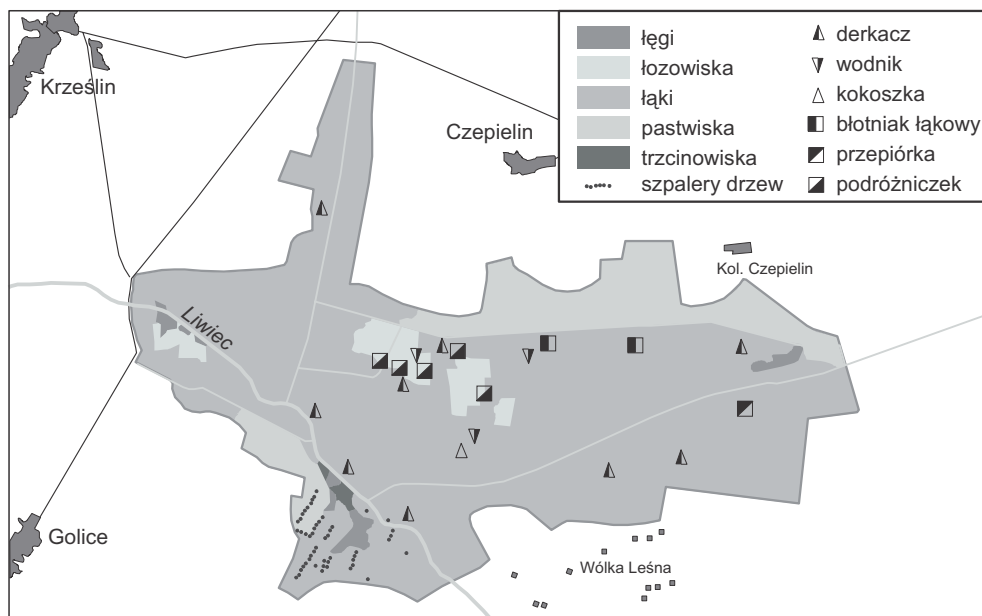
i torfowiska najliczniej występowały – obok skowronka (*Alauda arvensis*), pliszki żółtej (*Motacilla flava*), świergotka łąkowego (*Anthus pratensis*) i pokląskwy (*Saxicola rubetra*) – takie gatunki jak czajka (*Vanellus vanellus*) i rycyk (*Limosa limosa*). Kszyk (*Gallinago gallinago*) był wyraźnie mniej liczny, natomiast kulik wielki (*Numenius arquata*) występował w liczbie trzech par. Niektóre rzadsze gatunki wróblowe (*Passeriformes*) związane z pólottwartymi łąkami, łożowiskami lub kępami wilgotnych łągów, takie jak podróżniczek (*Luscinia svecica*), świerszczak (*Locustella naevia*), strumieniówka (*L. fluviatilis*), występowały w liczbie kilku par, nieco liczniejsze były remiz (*Remiz pendulinus*) i dziwonია (*Carpodacus erythrinus*). Najliczniej w tej grupie gatunków występowały potrzos (*Emberiza schoeniclus*) i rokitniczka (*Anthus schoenobaenus*).

Niektóre gatunki ptaków były silnie związane z najbardziej podmokłymi fragmentami powierzchni, wykazując nierównomierne rozmieszczenie par łągowych. Dotyczyło to zwłaszcza kszyka (rys. 8.1). Również derkacz (*Crex crex*) występował w rozproszonych, pojedynczych parach, najczęściej w pobliżu krzewów łązy w otoczeniu wysokich ziólorośli. Krzyżówka występowała głównie wzdłuż rowów melioracyjnych, a czernica w korycie Liwca. Kuliki wielkie związane były z rozległymi, odkrytymi łąkami (rys. 8.1). Strumieniówka zasiedlała skraje łągów, zlokalizowanych głównie wzdłuż Liwca. Natomiast podróżniczek występował w największych i silnie zarośniętych łożu torfiankach (rys. 8.2). Świerszczaki występowały w niewielkich kępach łązy lub na skraju zwartych łożowisk, w otoczeniu wysokich zióloroślowych łąk. Niektóre pary rycyków oraz czajek tworzyły lokalne koncentracje liczące do 5 par łągowych.



Rys. 8.1. Rozmieszczenie stanowisk niektórych gatunków ptaków na powierzchni II rzędu w Dolinie Górnego Liwca

*Distribution of some rare bird species in the study plot in the upper course of Liwiec river valley*



Rys. 8.2. Rozmieszczenie stanowisk niektórych gatunków ptaków w Dolinie Górnego Liwca  
Distribution of some rare bird species in Liwiec river valley

Oprócz ptaków lęgowych stwierdzono na powierzchni II rzędu, 12 gatunków niełęgowych. W grupie tej można wyróżnić 6 gatunków gniazdujących w sąsiedztwie badanej powierzchni, regularnie żerujących na badanych łąkach: bocian biały (*Ciconia ciconia*, 6 gniazd w otoczeniu łąk), jastrząb (*Accipiter gentilis*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), kruk (*Corvus corax*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), śmieszka (*Larus ridibundus*). Ponadto nieregularnie lub wręcz sporadycznie zalatywały: bocian czarny (*Ciconia nigra*), mewa pospolita (*Larus canus*), batalion (*Philomachus pugnax*), łączak (*Tringa glareola*), samotnik (*Tringa ochropus*) i brzęczka (*Locustella luscinioides*).

Na uwagę zasługuje znaczenie omawianej powierzchni jako żerowiska znaczącej liczby śmieszek (np. 19 IV na badanym fragmencie doliny Liwca przebywało łącznie ok. 4000 os.), szpaków (*Sturnus vulgaris*, 23 V – łącznie ok. 700 ptaków) oraz kwiczołów (*Turdus pilaris*, 15 VI – stado 27 os.).

Oprócz gatunków wymienionych w tabeli stwierdzono następujące gatunki liczące co najmniej kilkadziesiąt par lęgowych: skowronek (*Alauda arvensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), rokitniczka (*A. schoenobaenus*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*), cierniówka (*Sylvia communis*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), a także gatunki liczące kilka – kilkanaście par lęgowych: gajówka (*Sylvia borin*), bogatka (*Parus major*), modraszka (*P. caeruleus*), kukułka (*Cuculus canorus*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), grzywacz (*Columba palumbus*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), sroka (*Pica pica*), sójka (*Garrulus glandarius*), wilga (*Oriolus oriolus*), sikora uboga (*Parus palustris*), czarnogłówka (*P. montanus*), rudzik (*Erithacus rubecula*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), kapturka

Tabela 8.1.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni II rzędu w 1994 r. Dane obejmują także wyniki uzyskane na powierzchni I rzędu - Czepielin. Zagęszczenia obliczono tylko dla gatunków licznych lub stosunkowo równomiernie rozmieszczonych na powierzchni próbnej

*Number and density of birds breeding on study plot in 1994 (first and second order site)*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/km <sup>2</sup> )
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	3-14	
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	0-2	
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	2	
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	2	
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	1	
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	5-7	0,7-1,0
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	1	
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	3	
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	4-9	0,6-1,3
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1	
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	62-75	0,7-10,6
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	13-14	1,8-2,0
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	58-60	8,2-8,5
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	3	0,4
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	3	
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	3-5	
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	12-16	
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	6-14	0,8-2,0
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	7	
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	6	
Pięgża ( <i>S. curruca</i> )	6	
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	15-18	
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	4-5	
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	1	
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	16-28	2,3-3,8

(*Sylvia atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), świstunka (*Ph. sibilatrix*), szpak (*Sturnus vulgaris*), mazurek (*Passer montanus*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), szczygieł (*C. carduelis*), dzwonec (*C. chloris*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), bażant (*Phasianus colchicus*).

**Powierzchnia I rzędu.** Na powierzchni próbnej I rzędu stwierdzono gniazdowanie 16 gatunków w zagęszczeniu 23,0 pary/10 ha. Z siewkowców występowały: rycyk, ksyk oraz czajka, z kaczek tylko krzyżówka, z chruścieli derkacz oraz z kurowatych (*Phasianidae*) kuropatwa i bażant. Pozostałe 9 gatunków to wróblowe (*Passeriformes*), w tym trzy typowe dla wilgotnych łąk: świergotek łąkowy, pokląska i pliszka żółta (tab. 8.2).

W dużych zagęszczeniach występował także skowronek (*Alauda arvensis*). Obecność pozostałych gatunków była związana zazwyczaj z obecnością specyficznych rekwizytów środowiskowych występujących na powierzchni, np. silnie zarośniętych szuwarami oczek wodnych (potrzos), kęp krzewów i zadrzewień, (makolągwa, cierniówka, trznadel) lub szopami na siano (pliszka siwa).

W największym zagęszczeniu (5 par/10 ha) występowały świergotek łąkowy i skowronek. Zagęszczenie trzech gatunków siewkowców (*Charadrii*): rycyka, ksyka

**Tabela 8.2.**

Charakterystyka ilościowa lęgowych gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni I rzędu Czepielin w 1994 r.

*Quantitative characteristic of nesting birds observed in the study plot of the first order site Czepielin in 1994*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/10 ha)	Dominacja (%)
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	20,5	5,3	23,0
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	19	4,9	21,3
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	9	2,3	10,1
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	7,5	1,9	8,4
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	6	1,6	6,7
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	6	1,6	6,7
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	5	1,3	5,6
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	4	1,0	4,5
Makolągwa ( <i>Carduelis cannabina</i> )	4	1,0	4,5
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	2	0,5	2,2
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1-3	0,5	2,2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	1	0,3	1,1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	1	0,3	1,1
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	1	0,3	1,1
Pliszka siwa ( <i>Motacilla alba</i> )	0,5	0,1	0,6
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	0,5	0,1	0,6

i czajki – było stosunkowo małe i wynosiło 4,2 pary/10 ha. Ogólne zagęszczenie całego zgrupowania ptaków lęgowych wynosiło 23,0 pary/10 ha, co należy uznać za wartość zbliżoną do zagęszczeń w tego typu środowiskach.

Udział w zespole dwóch gatunków najliczniejszych wynosił niemal 45%. Do grupy dominantów (powyżej 5% udziału) należały: pliszka żółta, pokląskwa, rycyk, kszyk i potrzos (tab. 8.2).

### 8.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Dolina górnego biegu Liwca została umieszczona w wykazie europejskich ostoi ptaków [Grimmett i Jones 1989]. Omawiany obiekt zaliczono również do rzek o randze krajowej [Dombrowski i in. 1993]. O dużej wartości ornitologicznej obszaru stanowiącego powierzchnię badawczą Dolina Górnego Liwca, a zwłaszcza najlepiej zachowanego fragmentu objętego w całości niniejszymi badaniami, zdecydował wysoki poziom bogactwa gatunkowego awifauny lęgowej. Wykazana liczba 65 gatunków lęgowych stanowi 28,4% aktualnej krajowej listy gatunków lęgowych (229 gatunków – za Tomiałojciem 1990).

Na szczególną uwagę zasługuje obecność derkacza (*Crex crex*) zaliczonego do 1 kategorii europejskiego priorytetu ochronnego [Tucker i Heath 1992]. Ponadto występuje tu pięć gatunków z 2 kategorii europejskiego priorytetu ochronnego: kuropatwa (*Perdix perdix*), rycyk (*Limosa limosa*), kulik wielki (*Numenius arquata*), makolągwa (*Carduelis cannabina*) i trznadel (*Emberiza citrinella*). Trzy gatunki z tej kategorii (rycyk, makolągwa i trznadel) występują w dość znacznej liczebności – po kilkadziesiąt par lęgowych. Kolejną grupę sześciu gatunków zalicza się do 3 kategorii priorytetu ochronnego. Są to: cyranka (*Anas querquedula*), czernica (*Aythya fuligula*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), kszyk (*Gallinago gallinago*), skowronek (*Alauda*

*arvensis*) i gąsiorek (*Lanius collurio*). Szczególnie dużą populacją wyróżnia się tu skowronek zaliczony do grupy dominantów. Natomiast w 4 kategorii europejskiego priorytetu ochronnego znalazły się 23 gatunki ptaków, z których aż 8 występuje na badanym obszarze w znaczącej liczebności. Należy tu: świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*) i zięba (*Fringilla coelebs*). Tak więc na łączną liczbę 65 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych gatunków aż 35 (54%) zalicza się do jednej z czterech najwyższych kategorii europejskiego priorytetu ochronnego.

Rangę omawianej powierzchni próbnej w skali kraju wzmacnia dodatkowo obecność 1% polskiej populacji lęgowej rycyka. W skali województwa siedleckiego omawiany obiekt wyróżnia się największą powierzchnią najlepiej zachowanych torfowisk niskich i wtórnie zabagnionych łąk. Stąd też występujące tu koncentracje rycyka, czajki, derkacza, remiza (*Remiz pendulinus*), świerszczaka (*Locustella fluviatilis*), dziwonii (*Carpodacus erythrinus*) i świergotka łąkowego, należą do największych w skali tego województwa.

W 1994 r. stwierdzono zwiększenie liczebności 11 gatunków, spadek liczebności 7 oraz brak wyraźnych tendencji dla 8 gatunków (tab. 8.3) w stosunku do stanu awi-

**Tabela 8.3.**

Zmiana liczebności ptaków lęgowych w latach 1982-1994 na powierzchni badawczej II rzędu  
*Quantitative change of nesting birds in 1982-1994 in the study plot in the secondary order site*

Kierunek zmian liczebności	Gatunek	Liczba par lęgowych	
		1982 r. [Rzępała 1985]	1994 r. [dane własne]
Wzrost liczebności lub zasiedlanie	Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	-	2
	Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	1	3
	Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	-	1
	Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	2	3
	Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	-	2
	Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	-	1
	Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	-	3
	Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	-	1
	Kwiczol ( <i>Turdus pilaris</i> )	1-2	12-16
	Pięgża ( <i>Sylvia curruca</i> )	1	6
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	11-15	16-27	
Spadek liczebności lub zanik	Cyranka ( <i>Anas querquedula</i> )	6-7	0-2
	Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	22-53	3-14
	Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	43-47	13-14
	Dubelt ( <i>G. media</i> )	1	-
	Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	110-118	62-75
	Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	14-22	4-9
Strumieniówka ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	12-15	7	
Brak wyraźnych tendencji	Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	61-70	58-60
	Przeziórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	1	1
	Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	4-5	5-7
	Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	17-20	15-18
	Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	7-12	6-14
	Podrózniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	4-5	3-5
	Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	6-8	4-6
	Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	5	5-6

fauny lęgowej w 1982 r. W roku 1994 odnotowano 6 gatunków z pewnością nie gniazdujących w roku 1982. Są to: błotniak łąkowy, pokrzywnica, czernica, myszółów zwyczajny, kokoszka i wrona (tab. 8.3).

Zasiedlenie badanego obszaru przez trzy pierwsze gatunki należy tłumaczyć czynnikami oddziałującymi w większej, ponadregionalnej skali. W ostatnich latach obserwuje się dynamiczny rozwój lęgowej populacji błotniaka łąkowego w skali całego kraju [J. Krogulec, inf. ust.]. Odnotowano też zasiedlenie zarośli wiklinowych przez pokrzywnicę w dolinach wszystkich dokładnie badanych w Polsce rzek [Chylarecki i in. 1992, Dombrowski i in. 1994a, Dombrowski, w druku]. Interesującym zjawiskiem jest ekspansja czernicy, odnotowana dotychczas m.in. w korycie Wisły środkowej [Dombrowski i in. 1994a] oraz na stawach rybnych Niziny Południowo-podlaskiej [Dombrowski i in. 1994b]. Gniazdowanie pojedynczych par kokoszki, myszółowa i wrony należy uznać za zjawisko przypadkowe, nie będące odbiciem tendencji zachodzących w większej skali.

Do grupy gatunków, których liczebność na omawianej powierzchni badawczej znacząco się zwiększyła należały: kwiczoł, dziwonia, kulik wielki, piegża i wodnik (tab. 8.3). Wyraźne zwiększenie liczebności dziwonii odnotowano w tym regionie na stawach rybnych [Dombrowski i in. w druku], a kwiczoła w skali całego regionu (Regionalna Kartoteka Faunistyczna w Siedlcach). Prawie dwukrotne zwiększenie liczebności kulika wielkiego odnotowano w roku 1994 (sześć par wobec trzech w roku 1982) na sąsiadującym z badaną powierzchnią innym fragmencie doliny Liwca [A. Tabor, inf. ust.].

Przeciwną tendencję stwierdzono w odniesieniu do grupy siedmiu gatunków. Zanik dubelta oraz znaczne zmniejszenie liczebności czajki, krzyżówki, cyranki i kszyka, było prawdopodobnie związane z pogłębieniem rowu melioracyjnego, który odwoźnił zachodnią część powierzchni, odznaczającą się w roku 1982 najwyższym stopniem wtórnego zabagnienia. Natomiast zmniejszenie liczebności strumieniówki i derkacza należy raczej tłumaczyć czynnikami ponadregionalnymi, ponieważ nie zaszły tu znaczące zmiany siedlisk dogodnych do gniazdowania obu gatunków. Drastyczne zmniejszenie liczebności derkacza odnotowano także w skali całej Europy [Grimmett i Jones 1989].

Kolejną grupę stanowiło osiem gatunków, dla których nie odnotowano wyraźnych tendencji zmian liczebności na przestrzeni lat 1982-1994 (tab. 8.3). Na szczególną uwagę zasługuje utrzymanie się dużej liczebności rycyka (*Limosa limosa*) oraz prawie identycznej liczebności podrózniczka (*Luscinia svecica*), pomimo znacznego osuszenia badanej powierzchni.

Porównanie tendencji odnotowanych na powierzchni II rzędu z wynikami uzyskanymi na powierzchni I rzędu (tab. 8.4) pozwala na wysnucie ważnego wniosku dotyczącego metodyki badań. Mianowicie powierzchnia badawcza I rzędu wydaje się być mało reprezentatywną do oceny kierunku zmian liczebności takich gatunków jak rycyk i kszyka, tylko bowiem odnotowane na tej powierzchni zmiany liczebności czajki były zbieżne z wynikami uzyskanymi na powierzchni badawczej II rzędu.

Zmiany liczebności i składu gatunkowego na powierzchni I rzędu omówiono w odniesieniu do powierzchni badanej zarówno w 1982 r., jak i w 1994 r., liczącej 31,3 ha. Podane w tabeli 8.4 liczby par lęgowych odnoszą się do tej właśnie wielkości powierzchni.

Tabela 8.4.

Zmiana liczebności ptaków lęgowych stwierdzonych w latach 1982 i 1994 na tej samej powierzchni badawczej I rzędu

*Quantitative change of nesting birds in 1982-1994 in the study plot in the first order site*

Gatunek	Liczba par lęgowych		Różnica
	1994 r. [dane własne]	1982 r. [Rzępała 1985]	
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	16,5	12,5	+4
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	15,5	11,5	+4
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	8,5	18	-9,5
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	6,5	9	-2,5
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	5	7	-2
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	5	3	+2
Ryzyk ( <i>Limosa limosa</i> )	4,5	5	-0,5
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	4	10-11	-6-7
Makolągwa ( <i>Carduelis cannabina</i> )	3	-	+3
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	2	1	+1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1-3	3	0
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	1	-	+1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	0,5	-	+0,5
Pliszka siwa ( <i>Motacilla alba</i> )	0,5	-	+0,5
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	-	1	-1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	-	3	-3
Cyranka ( <i>Anas querquedula</i> )	-	1	-1
<b>Ogółem</b>	73,5-75,5	85-86	-10,5-11,5

+ przybyło (*increased*),

- ubyło (*decreased*).

W obu sezonach badawczych (tzn. w 1982 r. i 1994 r.) na porównywanym fragmencie powierzchni I rzędu stwierdzono niemal identyczną liczbę gatunków (13-14), zmienił się jednak nieco skład gatunkowy. W roku 1994 nie stwierdzono gniazdowania takich gatunków jak rokitniczka, cyranka oraz derkacz, chociaż ten ostatni występował w granicach poszerzenia powierzchni w jej południowej części. W roku 1982 natomiast nie występowały: makolągwa, kuropatwa, bażant i pliszka siwa. Zatem zestaw gatunków różnicujących wyniki z obu okresów obejmuje głównie ptaki nietypowe dla wilgotnych łąk, a związane raczej z zadrzewieniami lub zakrzaczeniami. Skład gatunkowy siewkowców (*Charadrii*) oraz wróblowców (*Passeriformes*) charakterystycznych dla wilgotnych łąk nie zmienił się. Zmiany dotyczyły liczby par lęgowych wielu gatunków. W grupie siewkowców liczebność rzyka i kszyka pozostały na podobnym poziomie, zmniejszyła się natomiast 2,5-krotnie liczebność czajki. Również dwukrotnie zmniejszyła się liczebność pliszki żółtej oraz w mniejszym stopniu pokląskwy. Rokitniczka w roku 1982 występowała w liczbie trzech par. Zwiększyła się natomiast liczebność takich gatunków, jak: świergotek łąkowy, skowronek oraz potrzos. Liczebność cierniówki była zbliżona (1-2 pary).

Biorąc pod uwagę fakt, iż wiosna roku 1994 była wyjątkowo mokra, należy przypuszczać, że w latach o mniejszej wilgotności liczebność siewkowców i innych gatunków zasiedlających wilgotne łąki może być znacznie mniejsza. Jak wykazał Mirowski [1986], wielkość opadów, a tym samym poziom wody na łąkach, bardzo wyraźnie wpływał na liczebność takich gatunków jak derkacz, kszyk, strumieniówka, pliszka żółta i pokląskwa.

#### 8.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Pomimo znaczącej ze względu na awifaunę lęgową rangi omawianego terenu, nie został on dotychczas objęty żadną z istniejących form ochrony prawnej (rys. 8.6). Autorzy niniejszego rozdziału popierają zgłoszoną wcześniej propozycję [Kot, Ciosek 1990; Dombrowski i in. 1993] utworzenia Parku Krajobrazowego Dolina Górnego Liwca. Obszar ten pełniłby rolę korytarza ekologicznego pomiędzy istniejącym w środkowym biegu Liwca Siedlecko-Węgrowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu a projektowanym Obszarem Chronionego Krajobrazu obejmującym tereny pomiędzy Mordami, Paprotnią a Korczewem, łączącym się z istniejącym Nadbużańskim Obszarem Chronionego Krajobrazu w dolinie Bugu. Ten ostatni obszar jest projektowany do przekształcenia w park krajobrazowy, który łączyłby się z kolei z istniejącym na terenie woj. białkopodlaskiego Parkiem Krajobrazowym Podlaski Przełom Bugu. Objęcie ochroną tych terenów mogłoby skutecznie ochronić badany fragment doliny Liwca w granicach powierzchni II rzędu przed dalszym osuszaniem. Najcenniejsze pod względem ornitologicznym fragmenty doliny Liwca powinny być wykupione i objęte ochroną rezerwatową, tym bardziej, że teren ten (wschodnia część powierzchni II rzędu) jest także bardzo cenny pod względem florystycznym. Występuje tu rzadki gatunek – brzoza niska (*Betula humilis*), ze względu na którą zaprojektowano utworzenie tutaj rezerwatu częściowego. Wstępne granice projektowanego rezerwatu zostały określone w Powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej gminy Mordy [Kot i in. 1992].

### 8.3. Powierzchnie badawcze Bandysie, Kierzek, Prostyń, Kosówka, Całowanie, Krześlin, Dolina Białki i Drelów

#### 8.3.1. Charakterystyka terenu badań

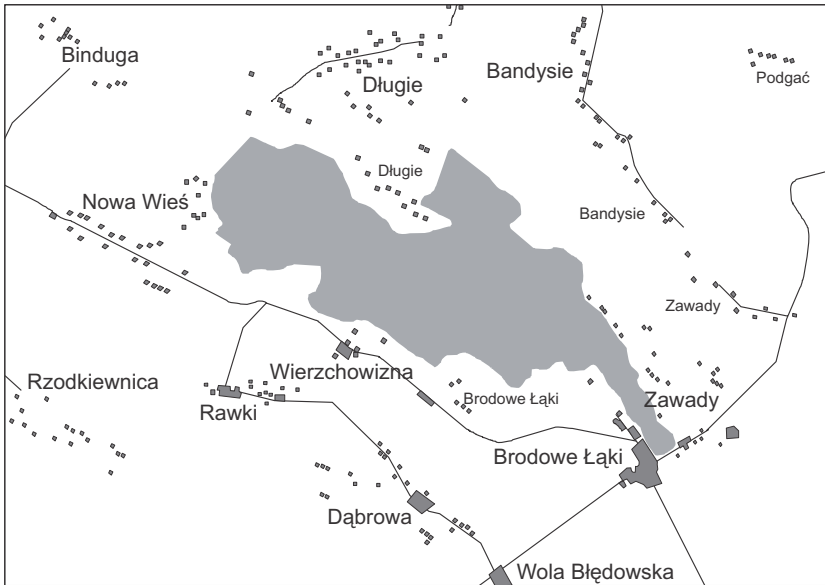
W grupie 8 powierzchni badanych w roku 1995 (tab. 8.5) znajduje się 6 powierzchni badanych w latach wcześniejszych. Na wszystkich powierzchniach dominowały trwale użytki zielone (rys. 8.3-8.10), z przewagą łąk kośnych (do 80-90%). Natomiast pastwiska zajmowały niewielkie fragmenty badanych kompleksów i zlokalizowane były w sąsiedztwie wsi. Obsada bydła na tych kwaterach była stosunkowo niewielka, np. na powierzchni Kosówka naliczono łącznie 210 krów (w 12 różnych stadach), co daje obsadę 0,2 szt./ha.

Na powierzchni Bandysie, w 1995 r. wypasu w ogóle nie prowadzono, ponieważ woda stagnowała aż do zakończenia badań, tzn. do końca czerwca (!). Na powierzchni Kierzek wypas był znikomy i ograniczony do skraju powierzchni zaledwie w 2 miejscach.

Powierzchnia gruntów ornych była minimalna i dotyczyła tylko powierzchni Kierzek (ok. 15 ha), Kosówka i Prostyń (po ok. 10 ha).

Duże płaty trzcinowisk z dominującą trzciną (*Phragmites australis*) występowały tylko na powierzchni Całowanie (jeden płat liczący 5 ha) i Kosówka (ok. 2 ha). Niewielkie płaty trzcin występowały lokalnie na pozostałych powierzchniach. Na





Rys. 8.3. Położenie powierzchni badawczej Bandysie  
Map of study plot Bandysie

powierzchni Prostyń występuje duże starorzecze o powierzchni około 36 ha i długości 4,5 km, z czego na odcinku 3,5 km z otwartym zwierciadłem wody. Przez starorzecze przepływał niewielki ciek – Treblinka. Starorzecze było częściowo porośnięte turzycami (*Carex*), osoką aloesowatą (*Stratiotes aloides*), tatarakiem zwyczajnym (*Acorus calamus*), manną mielec (*Glyceria maxima*) i mozgą trzcinową (*Phalaris arundinacea*), z niewielkim udziałem trzciny (*Phragmites australis*).

Zarośla wierzbowe budowane głównie przez wierzbę szarą (*Salix cinerea*) zajmowały największe fragmenty na powierzchniach Całowanie i Kosówka. Występowały ponadto na powierzchniach Krześlin, Kierzek i Dolina Białki. Najmniejsze były płaty zarośli wierzbowych na powierzchniach badawczych Bandysie, Prostyń i Drelów.

Tabela 8.5.

Wielkość i położenie powierzchni II rzędu kontrolowanych w 1995 r.  
Area and geographical location of the study plots in the secondary order site

Nazwa	Wielkość (km <sup>2</sup> )	Położenie w podziale fizjograficznym			Województwo
		Makroregion	Mezoregion	Dolina rzeczna (nazwa rzeki)	
Bandysie	5,50	Nizina Północnomazowiecka	Równina Kurpiowska	Omulew	ostrołęckie
Kierzek	18,00	Nizina Północnomazowiecka	Równina Kurpiowska	Omulew	ostrołęckie
Prostyń	4,12	Nizina Środkowomazowiecka	Dolina Dolnego Bugu	Treblinka	ostrołęckie
Kosówka	10,00	Nizina Środkowomazowiecka	Dolina Dolnego Bugu	Kosówka	siedleckie (85%) ostrołęckie (15%)
Całowanie	14,40	Nizina Środkowomazowiecka	Dolina Środkowej Wisły	Jagodzianka	warszawskie
Krześlin	7,88	Nizina Południowopodlaska	Wysoczyzna Siedlecka	Liwiec	siedleckie
Dolina Białki	7,75	Polesie Lubelskie	Zakłęstość Łomazka	Białka	białkopolaskie
Drelów	6,12	Polesie Lubelskie	Zakłęstość Łomazka	Kanał Wieprz-Krzna	białkopolaskie

Kępy łągów olszowo-jesionowych (*Circaeo-Alnetum*) występowały w największym udziale na powierzchni Całowanie, gdzie również przylegały do północno-wschodniej i południowo-zachodniej granicy tej powierzchni. Na powierzchniach badawczych Kosówka, Krześlin, Kierzek i Prostyń udział starych kęp lasów łągowych był mały, natomiast na powierzchniach Dolina Białki i Drelów zarośla występowały w formie niewielkich kęp.

Najlepiej zachowane kompleksy podmokłych łąk i torfowisk niskich występowały na powierzchniach badawczych Bandysie i Kierzek, a lokalnie na powierzchni badawczej Kosówka (w części wschodniej) oraz na powierzchniach badawczych Krześlin i Całowanie.

Na wszystkich powierzchniach występowały rowy melioracyjne, jednak na powierzchni Bandysie były całkowicie zamulone i zarośnięte i nie spełniały swojej dawnej, drenującej roli. Również na powierzchni Kierzek większość małych rowów była w znacznym stopniu zarośnięta. Na powierzchni tej, w 1994 r. pogłębiono (do 2 m) i znacznie poszerzono (do 2,5 m) najdłuższy rów melioracyjny, położony w północnej części powierzchni. Nie zainstalowano tu żadnych zastawek, które mogłyby zatrzymać nadmierny spływ wód. Tylko obfitym opadom wiosennym w kwietniu – czerwcu 1995 r. można zawdzięczać utrzymanie się dogodnych żerowisk i gniazdowisk ptaków łąkowych. Na pozostałych powierzchniach większość rowów pogłębiono i już na przełomie maj - czerwiec dało się lokalnie zauważyć nadmierne przesuszenie łąk, zwłaszcza we fragmentach wyżej położonych.

Wszystkie rzeki, z wyjątkiem Omulwi, miały uregulowane koryta w granicach badanych powierzchni. Koryto Jagodzianki dodatkowo pogłębiono (!).

Pomimo znacznego stopnia regulacji rzek i udroźnienia rowów melioracyjnych na wszystkich powierzchniach przez cały okres badań utrzymały się dość znaczne – dzięki wspomnianym opadom – podmokłe fragmenty łąk. Na powierzchni Bandysie zabagnienie było największe – prawie na całym obszarze (ok. 80% powierzchni) stagnowała woda o głębokości od 20 do 30 cm. Przypuszczalnie z tych powodów jeszcze 28 VI na powierzchni tej nie rozpoczęto sianokosów. Na powierzchni Kierzek woda stagnowała (do głębokości 30 cm) na całym obszarze do początku maja, a w połowie tego miesiąca jeszcze około 40% powierzchni było zalane płytką (do 20 cm) warstwą wody. Pozostałe powierzchnie były lokalnie przesuszone już w połowie maja, a znaczne ich obszary – na przełomie maja i czerwca. Sianokosy opóźniły się tylko ze względu na wyjątkowo chłodny kwiecień i maj. Rozpoczęły się około 10 VI, ale trwały jeszcze w końcu tego miesiąca, powierzchnia Kierzek np. była w tym okresie skoszona w 50%.

Usuwanie wierzbowych zarośli (tzw. łożowisk) odnotowano tylko lokalnie, głównie w trakcie konserwacji rowów melioracyjnych, np. na powierzchni Kierzek. Wycinanie starych łągowych lasów natomiast nasiliło się dopiero w ostatnich latach, co jest związane z ogromnym popytem na drewno olszowe w państwach Unii Europejskiej. Eksterminacji podlegają zarówno drzewostany porastające brzegi rzek i rowów, jak i dotychczas nie eksploatowane łągi i olsy na skrajach teras zalewowych.

Wypalanie traw to proceder nielegalny, ale głęboko zakodowany w świadomości miejscowej ludności. Wypalanie starych traw było nasilone w marcu i kwietniu, a więc przed rozpoczęciem badań terenowych. Na badanych powierzchniach nie są intensywnie wykorzystywane pestycydy i nawozy sztuczne. Badane powierzchnie

nie są również zagrożone zamianą obecnej mozaiki ziołoroślowych łąk na monokultury trawiaste. Wynika to z silnie rozdrobnionej, prywatnej własności gruntów.

Po eksploatacji torfu pozostały tylko liczne, obecnie zarośnięte torfianki. Duże kompleksy dawnych torfianek na powierzchniach Kosówka i Całowanie zarosły wysokimi wierzbami (głównie łożą) lub zadrzewieniami olszowymi.

### 8.3.2. Wyniki badań z uwzględnieniem danych z lat osiemdziesiątych

Charakterystykę ilościową gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchniach: Bandysie, Kierzek, Prostyń, Kosówka, Całowanie, Krześlin, Dolina Białki i Drelów przedstawiono w tabelach 8.6-8.13. W przedziałach liczebności w podanych tabelach dolne wartości oznaczają liczebności wykazane, a górne – oszacowane. Na powierzchniach – na których było to możliwe – oceniono liczebność niektórych gatunków wróblowców (*Passeriformes*) i innych gatunków występujących nielicznie, związanych z półotwartym krajobrazem dolin rzecznych. Dla porównania podano liczebności określone na omawianych powierzchniach w badaniach wcześniejszych, w 1984 r. i w 1991 r.

**Tabela 8.6.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni Bandysie w 1991 r. (wg niepubl. danych Z. Kasprzykowskiego) i stwierdzonych w 1995 r. *Quantitative characteristic of breeding birds species in Bandysie area during the year 1991 (unpublished information after Z. Kasprzykowski) and confirmed numbers for the year 1995*

Gatunek	Liczba par	
	1991 r.	1995 r.
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	0	1
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	0(3)	1(5)
Gągoł ( <i>Bucephala clangula</i> )	1	0
Nurogęs ( <i>Mergus merganser</i> )	0	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	?	5-8
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	2	2
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	?	2-3
Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )	20 <sup>+</sup> +1 <sup>?</sup>	0
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	?	2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	?	15-20
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	5	3
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	23	49
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	2	21
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	13-16	26-31
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	2	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	39	57
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	1	3
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	?	13-18
Pliszka siwa ( <i>Motacilla alba</i> )	?	2
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	?	1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	?	3
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	0	2

0 - gatunek nie występował jako lęgowy (*not observed as a breeding species on investigated areas*),

+ - gatunek często żerujący na powierzchni, prawdopodobnie lęgowy w pobliżu (*seen feeding in the area, probably breeding in adjacent areas*),

? - brak oceny liczebności (*quantitative records not available*).

**Uwaga.** Dla bociana białego (*Ciconia ciconia*) podano w nawiasach liczbę zajętych gniazd zlokalizowanych w sąsiedztwie granic powierzchni badawczych (do 1 km od granicy)

**Note:** Numbers in brackets indicate number of occupied by *Ciconia ciconia* nests localized in an area within 1 km from the research plots

Ponadto na powierzchni Bandysie dość licznie gniazdowały: świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*) i potrzos (*Emberiza schoeniclus*). Mniej liczne były: pliszka żółta (*Motacilla flava*), skowronek (*Alauda arvensis*), łożówka (*Acrocephalus palustris*) i słowik szary (*Luscinia luscinia*). Zalatywały gniazdujące w pobliżu: błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*) – 1 os., 2 V; krogulec (*Accipiter nisus*) i żuraw (*Grus grus*) – 9 os., 3 V. Ponadto stwierdzono bataliony (*Philomachus pugnax*) – łącznie 32 os., 3 V; łączaki (*Tringa glareola*) – 56 os., 3 V i kwokacze (*T. nebularia*) – 2 os., 3 V.

Tabela 8.7.

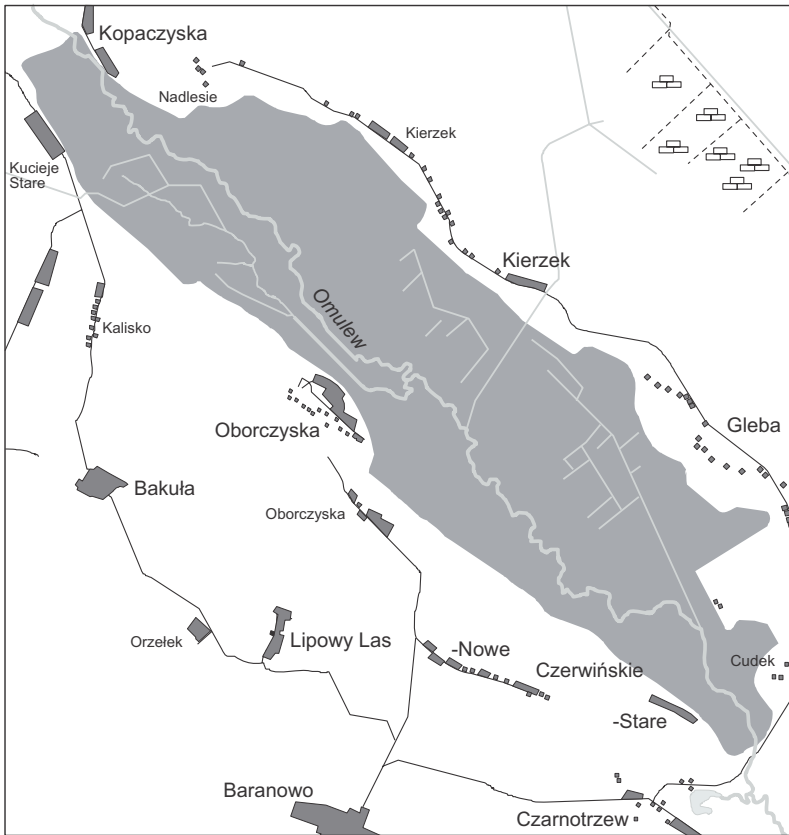
Liczba par ptaków lęgowych na powierzchni Kierzek w roku 1991 [wg niepubl. danych Z. Kasprzykowskiego] i stwierdzonych 1995 r.

Number of paired breeding birds in Kierzek location during the year 1991 (unpubl. information after Z. Kasprzykowski) and confirmed numbers for the year 1995

Gatunek	Liczba par	
	1991 r.	1995 r.
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	0	1
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	0 (6)	1(7)
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	10-15	10-15
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	0	2-4
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	0	3-5
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	4	4-5
Błotniak stawowy ( <i>C. aeruginosus</i> )	4	2-3
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1-2	1-2
Kobuz ( <i>F. subbuteo</i> )	1	0
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	?	5
Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )	17♂+21♀	7♂+4♀
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	?	4-6
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	?	47-55
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	8	12
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	7	7-8
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	45	81
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	32	26
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	8	18
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	19-22	21-23
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	?	2-3
Kraska ( <i>Coracias garrulus</i> )	1	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	1	2-3
Pliszka siwa ( <i>Motacilla alba</i> )	2	2-3
Białorzotka ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	1	1
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	20-25	21-30
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	?	7-8
Świerszczak ( <i>L. naevia</i> )	?	26-30
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	?	7-12
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	24-28	22-30
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	?	7-9
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	3	0
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	?	2-3
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	6-10	13-18
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	0	1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	4	2-3

Oznaczenia jak w tabeli 8.6.

Denotations – refer to 8.6 table.



Rys. 8.4. Położenie powierzchni badawczej Kierzek  
Map of study plot Kierzek

Na powierzchni Kierzek gniazdowały dość licznie: skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*) oraz mniej licznie: piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), trznadel (*Emberiza citrinella*) i kuropatwa (*Perdix perdix*). W roku 1995 zalatywały tu następujące gatunki gniazdujące w pobliżu: myszołów (*Buteo buteo*) – 4-5 par, kruk (*Corvus corax*) – 2-3 pary, kobuz (*Falco subbuteo*) – 1 para, krogulec (*Accipiter nisus*), samotnik (*Tringa ochropus*), słonka (*Scolopax rusticola*), lelek (*Caprimulgus europaeus*). Jednorazowo stwierdzono: brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), rybitwę rzeczną (*Sterna hirundo*), czapłę siwą (*Ardea cinerea*), a 2 V młodocianego osobnika łabędzia krzykliwego (*Cygnus cygnus*). W szczycie wiosennych przelotów (2 V 1995) stwierdzono tu wyjątkowo dużą koncentrację żerujących przedstawicieli siewkowców (*Charadrii*) – łącznie na całej powierzchni 680 osobników reprezentujących 4 gatunki: łączaka (*Tringa glareola*) – 453 ptaki (w tym stada liczące 230 i 150 os.), kwokacza (*T. nebularia*) – 22 os., brodziec śniadego (*T. erythropus*) – 22 os. i bataliona (*Philomachus pugnax*) – 179 os. Ponadto stwierdzono tu łącznie 53 łabędzie nieme (*Cygnus olor*), 15 bocianów białych (*Ciconia ciconia*), 50 krzyżówek (*Anas platyrhynchos*) i 18 cyranek (*A. querquedula*).

Tabela 8.8.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni Prostyń w latach 1984, 1987 i 1990 [wg danych niepubl.] oraz stwierdzonych w 1995 r.

*Quantitative characteristic of breeding birds species in Prostyń area during the years 1984, 1987 and 1990 (unpubl. information) and confirmed numbers for the year 1995*

Gatunek	Liczba par			
	1984 r. (wg S. Chmielewskiego)	1987 r. (wg Dombrowskiego, dane niepubl.)	1990 r. (wg A. Dombrowskiego i H. Rzępały, dane niepubl.)**	1995 r.
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	3	?	5	1*
Perkoz rdzawoszy ( <i>Podiceps griseogen</i> )	1-2	0	?	0
Perkoz dwuczuby ( <i>P. cristatus</i> )	2-3	0	?	0
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	0	0	?	1
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	?	?	?	1(1)
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	2	2	?	3
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	20	?	?	10-15
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	4-6	4-5	?	0-1
Cyraneczka ( <i>A. crecca</i> )	1	1	?	0
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	9	5-6	?	5-7
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	15	?	?	6-10
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	9	6	?	1
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	0	+	?	+
Błotniak stawowy ( <i>C. areuginosus</i> )	+	?	2	+
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	?	?	23	1*
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	3	?	4	1*
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	13-14	?	?	13
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	1	0	?	1
Zielonka ( <i>P. parva</i> )	1	?	2	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	40	?	?	8-10
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	?	97-105	?	62-66
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	46-51	73-94	?	50
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	16-19	42	?	21-21
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	14-16	6-8	?	11-14
Dubelt ( <i>G. media</i> )	22♂+2♀	1♂	?	0
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	40-42	55-65	?	50
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	1	2	?	1
Dzięciołek ( <i>Dendrocopos minor</i> )	?	?	?	2
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	?	?	?	1
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	?	?	?	1
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	?	?	?	4
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	11	13	?	6-10
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	?	?	?	55-80
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	3	3	?	1
Świerszczak ( <i>L. naevia</i> )	5	2	?	2
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	1	1	?	1
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	1-2	0	?	0
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	?	?	?	1
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	2	5	?	3
Muchołówka szara ( <i>Muscicapa striata</i> )	?	?	?	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	1-2	2-3	?	4-7
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	?	?	?	30-50

Oznaczenia jak w tabeli 8.6.

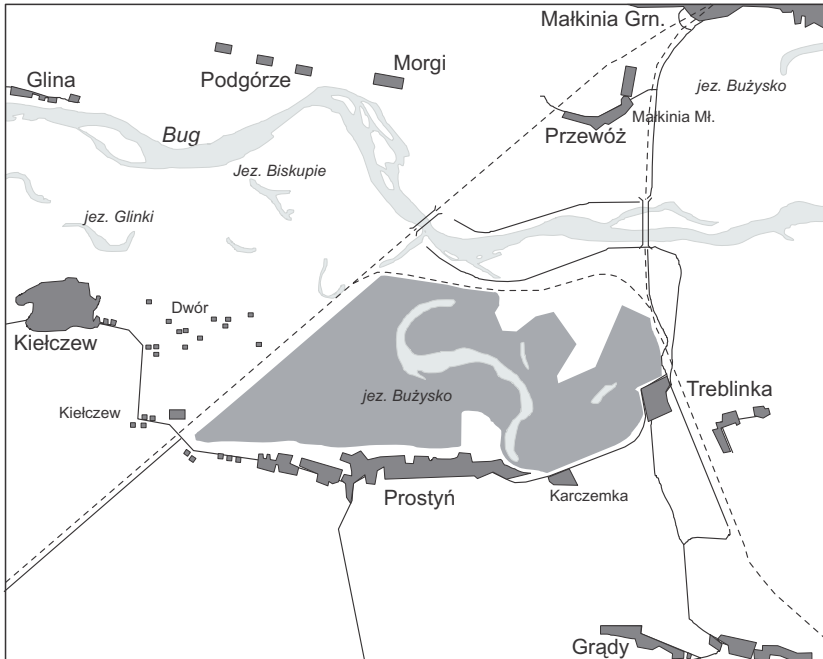
Denotations – refer to 8.6 table.

\* liczebność takich gatunków, jak: perkozek, wodnik i kokoszka przypuszczalnie były znacznie większe niż podane w tabeli, ponieważ w roku 1995 nie prowadzono stymulacji magnetofonowej.

\*\* wyniki obserwacji i stymulacji magnetofonowej niektórych gatunków.

\* The numbers of *Tachybaptus ruficollis*, *Rallus aquaticus* and *Gallinula Chloropus* presumably have been bigger than shown in the table as in year 1995 no tape recorder stimulation was implemented.

\*\* Results of observation and use of tape recorder stimulation on some species



Rys. 8.5. Położenie powierzchni badawczej Prostyń  
*Map of study plot Prostyń*

Na powierzchni Prostyń dość licznie gniazdowały: skowronek (*Alauda arvensis*) i pliszka żółta (*Motacilla flava*), mniej licznie: łożówka (*Acrocephalus palustris*), trzcinniczek (*A. scirpaceus*), cierniówka (*Sylvia communis*) i słowik szary (*Luscinia luscinia*) oraz grzywacz (*Columba palumbus*). Zalatywały m.in.: czapla siwa (*Ardea cinerea*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), pustułka (*Falco tinnunculus*), myszołów (*Buteo buteo*), kruk (*Corvus corax*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*) i kulczyk (*Serinus serinus*). Na brzegach starorzecza zatrzymywały się przelotne bataliony (*Philomachus pugnax*) i łączaki (*Tringa glareola*). Zaskakujący jest całkowity brak na tej powierzchni świergotka łąkowego (*Anthus pratensis*).

**Tabela 8.9.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni Kosówka w 1984 r. [wg niepubl. danych S. Chmielewskiego] i stwierdzonych w 1995 r.

*Quantitative characteristic of breeding birds species in Kosówka area during the year 1984 (unpubl. information after S. Chmielewski) and confirmed numbers for the year 1995*

Gatunek	Liczba par	
	1984 r.	1995 r.
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	0(4)	1(6)
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	7-8	6-8
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1	0
Przeziórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	?	15
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	?	30-32
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	3	9
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	11	5

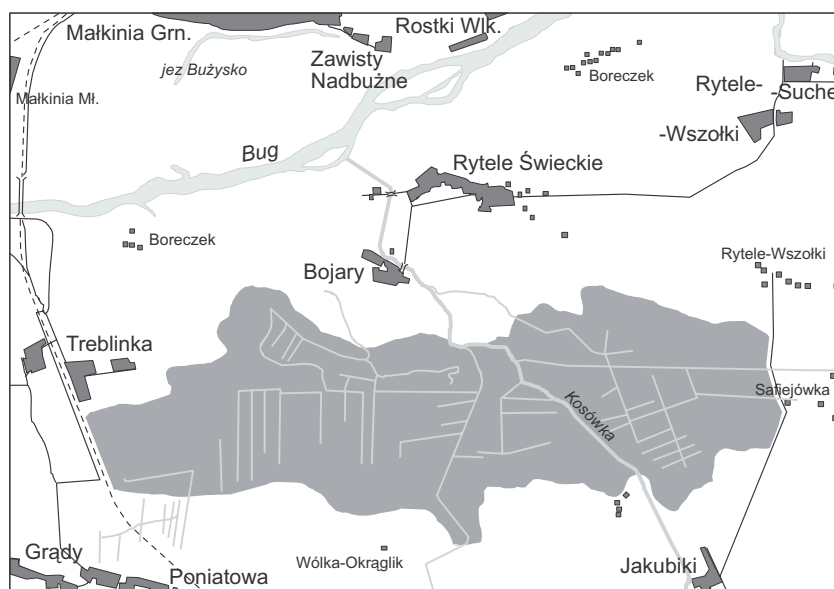
ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 8.9

Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	35-40	10
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	13	8
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	1	0
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	2	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	4-5	5-6
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	1	2
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	1	1
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	5	14
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	3-6	10-15
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	?	38-50
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	4	4
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	3-4	4
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	6-8	3-5
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	2	7
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	2	2
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	6	16
Potrzeszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	0	1
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	0	1

Oznaczenia jak w tabeli 8.6.

Denotations – refer to 8.6 table.



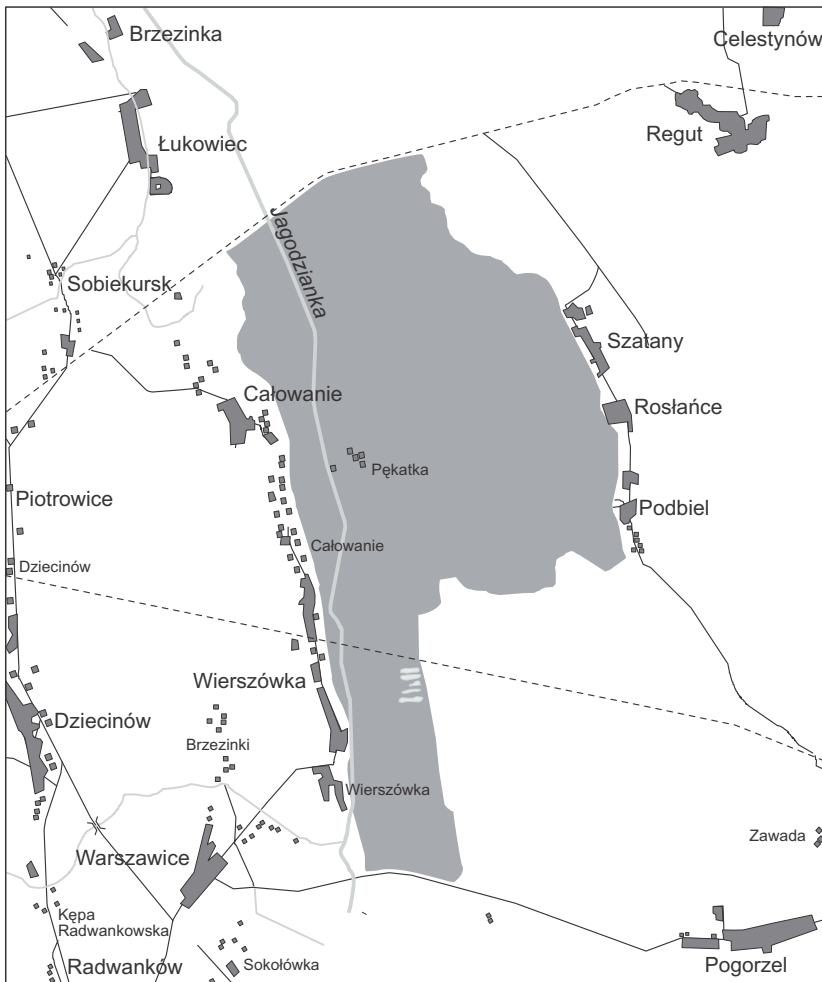
Rys. 8.6. Położenie powierzchni badawczej Kosówka  
Map of study plot Kosówka

Na powierzchni Kosówka stosunkowo licznie gniazdowały: skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), cierniówka (*Sylvia communis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), trznadel (*Emberiza citrinella*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*) i słowik szary (*Luscinia luscinia*). Mniej licznie występowały: zięba (*Fringilla coelebs*), bogatka (*Parus major*), kos (*Turdus merula*),



śpiewak (*T. philomelos*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), piegża (*S. curruca*) i kuropatwa (*Perdix perdix*). Na powierzchnię zalatywały gniazdujące w sąsiedztwie: kruk (*Corvus corax*) 3-4 pary, myszołów (*Buteo buteo*) 2-3 pary, błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) 1 para, błotniak łąkowy (*C. pygargus*) 2 pary, orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*) 1-2 pary, żuraw (*Grus grus*) 1 para oraz słonka (*Scolopax rusticola*) i lerka (*Lullula arborea*) – 1 para. Przebywało też stado 11 niełęgowych bocianów białych (*Ciconia ciconia*).

Ponadto na powierzchni Całowanie gniazdowały stosunkowo licznie: skowronek, potrzos, rokitniczka, świergotek łąkowy, pliszka żółta, łożówka, cierniówka, trznadź, a nieco mniej licznie: słowik szary, piecuszek, makolągwa, zięba, dzwonec, pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), bogatka, czarnogłówka (*Parus montanus*), wrona (*Corvus corone*) i sroka (*Pica pica*). Regularnie zalatywały gniazdujące w pobliżu: bocian czarny (*Ciconia nigra*) – 2 pary, żuraw (*Grus grus*) 6 par, 1-2 pary, kruk 3-4 pary,



Rys. 8.7. Położenie powierzchni badawczej Całowanie  
Map of study plot Całowanie

Tabela 8.10.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni Całowanie w 1982 r. [wg niepubl. danych A. Dombrowskiego] i stwierdzonych w 1995 r. *Quantitative characteristic of breeding birds species in Całowanie area during the year 1982 (unpubl. information after A. Dombrowski) and confirmed numbers for the year 1995*

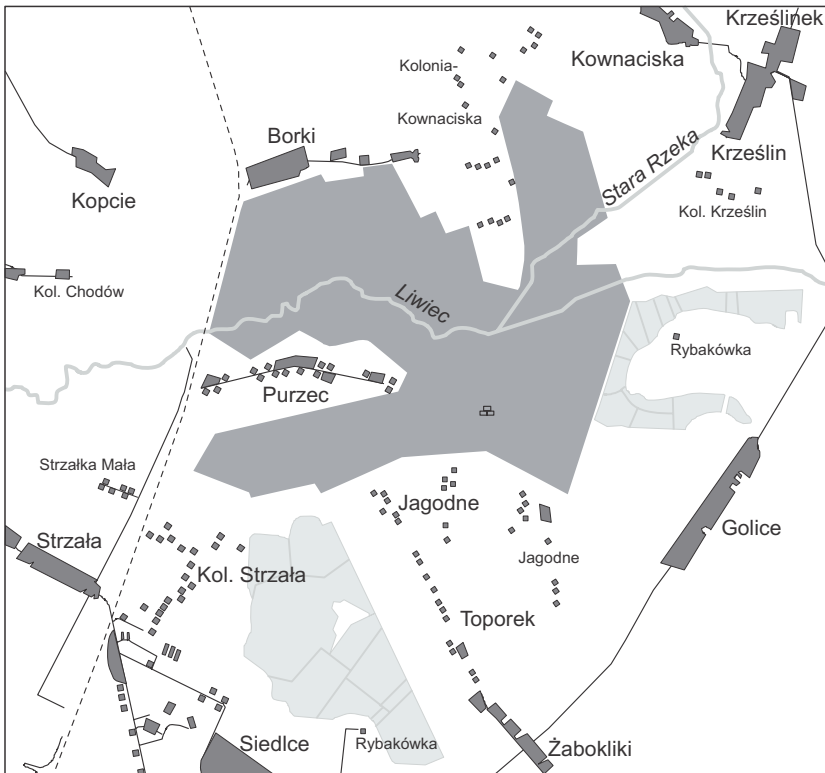
Gatunek	Liczba par	
	1982 r.	1995 r.
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	0	1
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	0(5)	0(5)
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	0	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	8-10	6-12
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	3	1
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	2-3	6-7
Błotniak stawowy ( <i>C. aeruginosus</i> )	1-2	5-6
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	1	3
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	?	5
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	2	2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	?	33-38
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	?	9-11
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	?	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	2	2
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	3-4	7-8
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	5-7	34-38
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	3	9-10
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	1	6-8
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	4-5	12-14
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	1	1
Sowa błotna ( <i>A. flammeus</i> )	0	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	3-5	4-5
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	3	3
Dzięcioł czarny ( <i>Dryocopus martius</i> )	2	2
Dzięciołek ( <i>Dendrocopos minor</i> )	5-6	6-8
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	?	3-4
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	6-8	10-14
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	?	4-8
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	?	17-30
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	0	2
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	4-5	6-8
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	?	3
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	0	1
Świerszczak ( <i>L. naevia</i> )	?	25-27
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	?	13-16
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	8-12	21-26
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	?	8-12
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	0	6-7
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	10-12	20-30

Oznaczenia jak w tabeli 8.6.

Denotations – refer to 8.6 table.

krogulec – 1 para, słonka i pustułka. Ponadto na tej powierzchni badawczej żerowały gniazdujące na Wiśle: mewa srebrzysta (*Larus argentatus*) – do 15 os., mewa pospolita (*Larus canus*) – do 10 os. i śmieszka (*Larus ridibundus*) – do 50 ptaków, rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*) – do 5 os., rybitwa białoczelna (*S. albifrons*) – do 3 os. W 1995 r. odnotowano też przelotne łączaki (30 IV – 70 os.) i 8 VI żerującego na łąkach rybołowa (*Pandion haliaetus*). W roku 1991 na powierzchni gniazdowała 1 para błotniaków

zbożowych (*Circus cyaneus*) [P. Stolarz, inf. ust.]. W roku 1992 odnotowano prawdopodobnie łęgową sówę błotną (*Asio flammeus*) [W. Sobociński, inf. ust.], a 1 V 1982 r. przelotne siewnice (*Pluvialis squatarola*) – 8 os. w szacie godowej [A. Dombrowski].



Rys. 8.8. Położenie powierzchni badawczej Krześlin  
Map of study plot Krześlin

Tabela 8.11.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków łęgowych na powierzchni Krześlin w 1984 r. [wg Rzępały 1985] i stwierdzonych w 1995 r.

Quantitative characteristic of breeding birds species in Krześlin area during the year 1984 (information after Rzępała) and confirmed numbers for the year 1995

Gatunek	Liczba par	
	1984 r.	1995 r.
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	0(3)	1(3)
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	2	2
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	2	1
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	0	1
Błotniak stawowy ( <i>C. aeruginosus</i> )	0	0,5
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	0	1
Jastrząb ( <i>Accipiter gentilis</i> )	0	1
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1	+
Kobuz ( <i>F. subbuteo</i> )	1	0
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	?	7
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	?	4

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

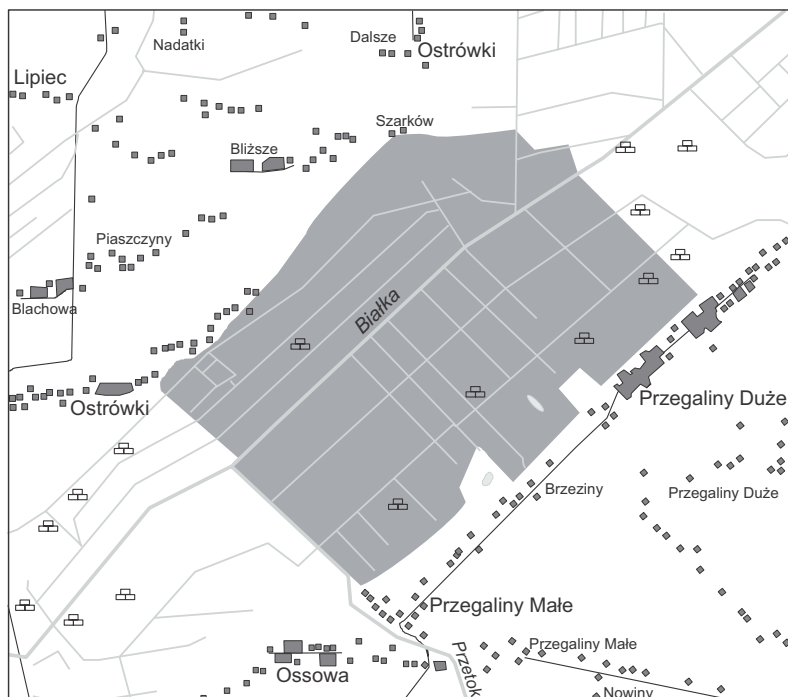
ciąg dalszy tabeli 8.11

Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	0	1
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	2	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	79-94	31-35
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	15	26
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	8	5
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	?	3-6
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	?	2
Jarzębka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	?	5
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	?	26-30
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	?	7-15
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	0	1
Świerszczak ( <i>L. naevia</i> )	?	9
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	?	5
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	6	2
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	7	8
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	?	30-40

Oznaczenia jak w tabeli 8.6.

Denotations – refer to 8.6 table.

W roku 1994 na powierzchni badawczej Krześlin gniazdowały 4 pary kulików wielkich, a także skowronek, pliszka żółta, świergotek łąkowy (lokalnie, na otwartych fragmentach powierzchni, dosyć licznie), łożówka, cierniówka, trznadel, wrona, sroka, piecuszek (*Phylloscopus trochilus*) i pierwiosnek (*Ph. collybita*). Na powierzchnię zalatywały ptaki takich gatunków, jak: bocian czarny, kobuz, kruk, kwiczoł.



Rys. 8.9. Położenie powierzchni badawczej Dolina Białki  
Map of study plot Białka river valley

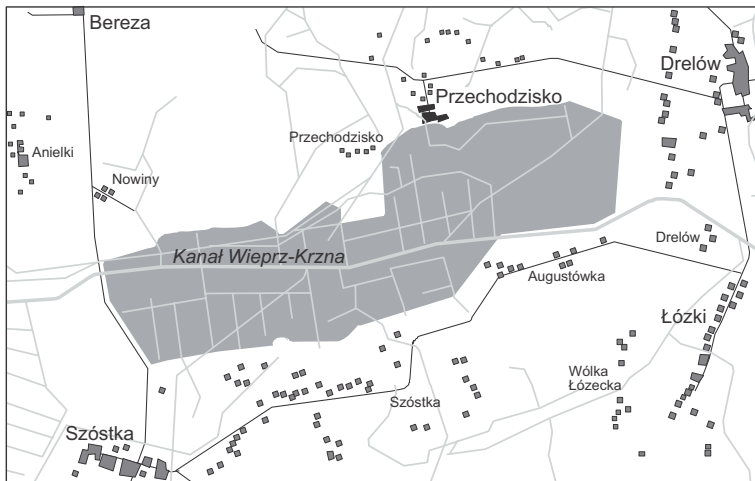
Tabela 8.12.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni Dolina Białki w 1995 r.  
*Quantitative characteristic of breeding birds species in Dolina Białki area during the year 1995*

Gatunek	Liczba par
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	0(2)
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	6-7
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	+
Błotniak stawowy ( <i>C. aeruginosus</i> )	1-2
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	+
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	6-7
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	3
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	2-3
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	20-21
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	5
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	1-2
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	24-30
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	3
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	1
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	28-30
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	3
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	1-2
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	1
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	13-15
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	2
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	2-3
Strzyżyk ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	1

Oznaczenia jak w tabeli 8.6.  
*Denotations – refer to 8.6 table.*

Ponadto na powierzchni badawczej Dolina Białki gniazdowały dosyć licznie skowronek i pliszka żółta, mniej licznie cierniówka, trznadel i piecuszek. Na powierzchnię zalatywały takie gatunki, jak: kobuz (*Falco subbuteo*), czapla siwa, wrona, kruk, rybitwa rzeczna i sierpówka (*Streptopelia decaocto*). Nie stwierdzono na tej powierzchni występowania derkacza.



Rys. 8.10. Położenie powierzchni badawczej Drelów  
*Map of study plot Drelów*

**Tabela 8.13.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych na powierzchni Drelów w 1995 r.

*Quantitative characteristic of breeding birds species in Drelów area during the year 1995*

Gatunek	Liczba par
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	0(1)
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	2-3
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	+
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	1
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	3-4
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	8-9
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	3
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	6
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	1
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	+
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	8
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	25-28
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	1-2
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	5-7
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	+
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	+
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	4-5

Oznaczenia jak w tabeli 8.6.

*Denotations – refer to 8.6 table.*

Na powierzchni Drelów gniazdowały ponadto dosyć licznie skowronek i pliszka żółta. Na powierzchnię zalatywały: bocian czarny, orlik krzykliwy, czapla siwa, kobuz, jastrząb, pustułka, błotniak łąkowy, kruk, dudek (*Upupa epops*), grzywacz (*Columba palumbus*) i pliszka siwa.

### 8.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

W grupie 8 powierzchni próbnych badanych w roku 1995, znajduje się 6 powierzchni, na których badania prowadzono w latach wcześniejszych. Zastosowana metodologia badań pozwala na dość obiektywne określenie kierunku i nasilenia zmian liczebności 9 gatunków związanych w okresie lęgowym ze środowiskami podmokłymi porównywanych powierzchni (tab. 8.14).

Dane zawarte w tabeli 8.14 nasuwają bardzo istotny wniosek metodyczny. Otóż uwzględniając łącznie wyniki badań ze wszystkich powierzchni, zauważa się zwiększenie liczebności 6 gatunków, a w odniesieniu do 3 gatunków nie stwierdzono wyraźnych tendencji do zmiany liczebności. Analiza wyników z poszczególnych powierzchni wskazuje na przeciwstawne tendencje populacyjne czajki (zwiększenie liczebności na 3 powierzchniach, a zmniejszenie na 3 innych). Wynik sumaryczny nie wskazuje na jakiegokolwiek tendencje w zakresie zmian liczebności czajki. Analogicznie liczebność rycyka i kszyka nie wykazuje tendencji do zmiany, jeżeli analizuje się wszystkie powierzchnie łącznie, a przeciwstawne tendencje na różnych powierzchniach (tab. 8.14). Wskazuje to na konieczność prowadzenia równoległych badań monitoringowych na powierzchniach o odmiennych uwarunkowaniach środowiskowych i położonych w różnych mezoregionach fizjograficznych.

Tabela 8.14.

Porównanie tendencji populacyjnych wybranych gatunków ptaków na powierzchniach badawczych w dolinach rzek Niziny Mazowieckiej  
 Comparison of populations quantitative trends of selected bird species in the Niziny Mazowieckiej rivers valleys

Gatunek	Tendencja populacyjna w latach						Liczba par lęgowych w latach		Tendencje do zmiany liczebności
	Bandysie lata 1991-1995	Kierzek lata 1991-1995	Prostyń lata 1984-1995	Kosówka lata 1984-1995	Całowanie lata 1982-1995	Krześlin lata 1984-1995	1982-1991	1995	
<i>Botaurus stellaris</i>	↑	↑	↑	0	0	0	0	3	+
<i>Circus pygargus</i>	→	→	→	0	↑	↑	9	15	+(67%)
<i>C. aeruginosus</i>	0	↑	→	0	↑	↑	6	9,5	+(58%)
<i>Numenius arquata</i>	↓	→	0	↑	↑	↓	16	26	+(62%)
<i>Vanellus vanellus</i>	↑	↑	↓	↓	↑	↓	289	284	-(2%)
<i>Limosa limosa</i>	↑	↓	→	↓	↑	↑	159	171	+(8%)
<i>Tringa totanus</i>	↑	↑	→	0	↑	0	28	66	+(136%)
<i>Gallinago gallinago</i>	↑	→	→	↓	↑	↓	75	87	+(16%)
<i>Carpodacus erythrinus</i>	↑	→	↑	↑	↑	→	53	83	+(57%)

↑ - wzrost liczebności (increase in number);

↓ - spadek liczebności (decrease in number);

→ - brak wyraźnej tendencji (no tendencies);

0 - brak gatunku w obu okresach badań (lack of bird species for the research periods).

W grupie 6 gatunków, liczebność których wskazuje na sumaryczną tendencję wzrostową, aż 5 gatunków – bąk (*Botaurus stellaris*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), błotniak stawowy (*C. aeruginosus*), kulik wielki (*Numenius arquata*) i dziwonia (*Carpodacus erythrinus*) wykazuje wyraźną tendencję do zwiększania liczebności również w innych środowiskach tego regionu, np. bąk, błotniak stawowy i dziwonia – na stawach rybnych i w dolinach mineralnych [Dombrowski 1994, Dombrowski i in. 1994a, Dombrowski i in. 1994b, Regionalna Kartoteka Faunistyczna Mazowieckiego Towarzystwa Ochrony Fauny]. Natomiast zwiększenie liczebności krwawodzioba (*Tringa totanus*) wykazane na wszystkich powierzchniach analizowanych łącznie, to wynik aż 10-krotnego zwiększenia liczebności na powierzchniach Bandysie, tylko 2-krotnego – na powierzchni Kierzek oraz 6-krotnego na powierzchni Całowanie. Tendencję do zmniejszania liczebności tego gatunku wykazano w Polsce [Tomiałojć 1990] i w większości krajów europejskich [Tucker i Heath 1994]. Znamienne, że dla największej europejskiej populacji białoruskiej nie odnotowano wyraźnych tendencji populacyjnych [Tucker i Heath 1994]. Możemy przypuszczać, że wyraźne zwiększenie liczebności populacji krwawodzioba na 3 wymienionych powierzchniach badawczych było efektem wyjątkowo korzystnych mokrych sezonów w latach 1994-1995, odznaczających się dogodnymi warunkami żerowiskowymi i gniazdowymi w porównaniu ze znacznie gorszymi, suchymi latami przed rokiem 1994.

Kolejną grupę ptaków stanowią te gatunki, dla których łączna analiza wyników z wszystkich powierzchni badawczych nie wykazała wyraźnych tendencji do zmiany liczebności. Są to następujące gatunki: czajka (*Vanellus vanellus*), rycyk (*Limosa limosa*)

i kszyc (*Gallinago gallinago*). Znamienna jest zbieżność tych wyników dla rycyka z obszaru Białorusi, gdzie gatunek ten również nie wykazuje wyraźnych tendencji populacyjnych [Tucker i Heath 1994]. Kszyk natomiast wykazuje wyraźne tendencje do zmniejszania liczebności w różnych rejonach Polski [Tomiałojć 1990] oraz na Nizinie Mazowieckiej. Czajka na połowie analizowanych powierzchni badawczych wykazała wyraźny spadek liczebności. Jest to też zgodne z wynikami uzyskanymi w roku 1994 na powierzchni II rzędu w dolinie górnego Liwca. Zwiększenie liczebności czajki na powierzchniach Całowanie oraz Kierzek i Bandysie należy z pewnością tłumaczyć obfitymi opadami w okresie wiosennym.

Uwzględniając podane przez Bird Life International najnowsze kryteria wyłaniania ostoi ptaków rangi światowej, należy do tej kategorii ostoi zaliczyć powierzchnie: Bandysie, Kierzek, Kosówka i Całowanie (tab. 8.15). Na wymienionych powierzchniach liczebność derkacza (*Crex crex*) – gatunku globalnie zagrożonego, osiągnęła lub znacznie przekroczyła przyjętą wartość progową liczebności w tej kategorii ostoi – 20 par. Na powierzchni Kierzek odnotowano przeszło 2-krotne przekroczenie wartości progowej.

Pięć powierzchni spełniało kryteria ostoi rangi krajowej: Bandysie, Kierzek, Kosówka, Prostyń i Całowanie. Wynikało to ze znacznych liczebności 5 gatunków (krwawodzioba, kulika wielkiego, błotniaka łąkowego, błotniaka zbożowego i rybitwy czarnej), których liczebność stanowiła 1-2% liczebności populacji krajowych (tab. 8.15).

**Tabela 8.15.**

Waloryzacja ornitologiczna wybranych powierzchni badawczych. Wymieniono gatunki ptaków, których liczebność zdecydowała o przynależności badanej powierzchni do grupy ostoi jednej z rang. W nawiasach przy derkaczu podano jego liczebność na powierzchniach; wartości procentowe podane przy nazwach gatunków w rubryce dotyczącej rangi krajowej oznaczają odsetek krajowej populacji danego gatunku (1% polskiej populacji wynosi: krwawodziób – 20 par, kulik wielki – 5 par, błotniak łąkowy – 5 par, błotniak zbożowy – 1 para, rybitwa czarna – 50 par).

*Ornithological valorization of selected research sites. Indicated are the bird species of which their numbers determined about species mainstay. Figures category in brackets e.g. *Crex crex* indicates the numbers for the areas in question; percentage numbers by the name of species in the column pertaining to national importance are describing percentage of the national population of the species, (1% for the polish population is: for *Tringa totanus* – 20 pairs, *Numenius arquata* – 5 pairs, *Circus pygargus* – 5 pairs, *Circus cyaneus* – 1 pair, *Chlidonias niger* – 50 pairs)*

Powierzchnia badawcza	Gatunki i liczebność ptaków decydujące o randze powierzchni	
	ranga światowa	ranga krajowa
Bandysie		<i>Tringa totanus</i> – 1%
Kierzek	<i>Crex crex</i> (50 par)	<i>Numenius arquata</i> – 1% <i>Circus pygargus</i> – 1%
Prostyń		<i>Tringa totanus</i> – 1% <i>Chlidonias niger</i> – 1%
Kosówka		<i>Numenius arquata</i> – 2%
Całowanie		<i>Numenius arquata</i> – 1% <i>Circus pygargus</i> – 1% <i>C. cyaneus</i> – 1%

Analiza cytowanej tabeli nasuwa dość istotny wniosek. Otóż – paradoksalnie – w przypadku derkacza kryterium krajowej rangi (60 par) jest wyższe od kryterium przyjętego dla rangi światowej (20 par). W efekcie, dla tego gatunku, żadna z bada-



nych powierzchni nie spełnia w odniesieniu do derkacza kryteriów ostoi rangi krajowej, natomiast kryteria ostoi rangi światowej spełniają aż 4 powierzchnie. Wobec takiej sytuacji wartość progowa liczebności stanowiąca kryterium rangi zaliczenia danej powierzchni do ostoi krajowej powinna być obniżona do wartości progowej przyjętej w odniesieniu do ostoi rangi światowej, tzn. do 20 par.

Powierzchnia Kierzek spełnia także dodatkowe kryterium ostoi rangi krajowej. W szczycie przelotu wiosennego stwierdzono tu liczebność siewkowców (*Charadrii*) przekraczającą przyjętą wartość progową (500 os.) w ostojach rangi krajowej dotyczącą tej grupy ptaków.

#### 8.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznych terenu badań

Najbardziej zagrożone są wartości ornitologiczne powierzchni Bandysie i Kierzek (ostoje rangi światowej) w wyniku planowanej intensyfikacji produkcji rolnej (finansowanej przez PHARE) na obszarze całej Równiny Kurpiowskiej. Rysuje się niebezpieczeństwo zamiany obecnych podmokłych, ziołoroślowych łąk i turzycowisk (torfowisk niskich) w osuszone monokultury trawiaste.

Znaczącym zagrożeniem jest obecnie zawieszona, tzw. naturalna regulacja Omulwi, przeprowadzona poniżej powierzchni Kierzek na odcinku Czarnotrzew – Przyszań [Czartoryjski i Mordziński 1990]. Efekty tej regulacji w postaci przesuszenia doliny i spadku liczebności ptaków wodno-błotnych odnotowano w latach 1992-1993 [Kasprzykowski 1993].

Ochroną prawną w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych (ESOCh) objęte są tylko 2 powierzchnie: Całowanie (Mazowiecki Park Krajobrazowy) oraz Kosówka (Nadbużański Park Krajobrazowy). Od kilku lat postuluje się objąć ochroną – w randze Parku Krajobrazowego – powierzchnie Bandysie, Kierzek i Prostyń oraz utworzenie Obszaru Chronionego Krajobrazu w dolinie górnego Liwca, który powinien objąć m.in. powierzchnię Krześlin [Dombrowski i in. 1993]. Ostatnio postuluje się na tym ostatnim obszarze utworzenie Parku Krajobrazowego Doliny Liwca [Kot i in. 1995]. Planowane jest też utworzenie Białkopodlaskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który obejmie powierzchnie Dolina Białki i Drelów [Kot i in. 1996].

W granicach ESOCh znajdują się tylko powierzchnie w dolinach Jagodzianki i Kosówki. Należy jednak podkreślić, że objęcie danego terenu prawną ochroną nie zabezpiecza jego walorów przyrodniczych. Największym zagrożeniem dla terenów podmokłych są melioracje, najczęściej jednokierunkowe, tzn. prowadzące do odwodnienia terenu. Pomimo, że w wielu rejonach Niziny Mazowieckiej powierzchnia łąk nawadnianych jest większa od powierzchni drenowanej, to jednak tendencja w kierunku dalszego osuszania użytków zielonych nasila się, a nawadnianie gruntów wyraźnie się zmniejsza. Charakteryzują to dane w tabeli 8.15.

Szczególnie niebezpieczne jest pogłębianie rowów melioracyjnych wykonywane co kilka lat. Odmulenie rowów polega często na ich pogłębieniu co najmniej o 20 cm. Corocznie wykonuje się też konserwację bieżącą, polegającą na wykaszaniu traw, ziołorośli i usuwaniu krzewów i samosiewów drzew porastających skarpy rowów. Ten typ konserwacji nie zagraża oczywiście gatunkom ptaków środowisk otwartych, np. przedstawicielom siewkowców.

**Tabela 8.16.**

Powierzchnia zmeliorowanych łąk i pastwisk zdrenowanych i nawadnianych w woj. siedleckim w latach 1980-1994 [wg danych Urzędu Statystycznego w Siedlcach, 1995]  
*Area of reclaimed meadows and drained and irrigated pastures in Siedlce province in 1980-1994*  
*(data of Siedlce Statistical Office, 1995)*

Rodzaj wykonanych zabiegów melioracyjnych na użytkach zielonych	Powierzchnia łąk i pastwisk (ha)		
	1980 r.	1990 r.	1994 r.
Drenowanie	2479	4345	4404
Nawadnianie	15884	10603	10690



Do zachowania dla przyszłych pokoleń wysokich wartości przyrodniczych, w tym ornitologicznych omówionych powierzchni badawczych konieczne jest podjęcie i konsekwentne realizowanie następujących działań:

1. Wykaszenie łąk na całym obszarze oraz ekstensywny wypas przy obsadzie bydła nie przekraczającej 1 szt./ha.
2. W miejscach największych koncentracji siewkowców należy przesunąć termin rozpoczęcia sianokosów po 10 czerwca.
3. Wprowadzenie przemiennego (co 2 lata) wykaszania fragmentów łąk odznaczających się najwyższym zagęszczeniem derkacza. Jest to jedyna metoda pozwalająca na pomyślne wyprowadzenie łęgów tego gatunku [Zub 1995].
4. Zainstalowanie zastawek na głównym rowie odwadniającym powierzchnię Kierzek oraz na rowach w granicach powierzchni Krześlin, Kosówka, Całowanie, Drelów i Dolina Białki. Zastawki powinny być skonstruowane tak, aby nie działały jednokierunkowo (odwodnienie), ale aby również zatrzymywały wodę w okresie jej deficytu, występującego najczęściej po 15 maja.
5. Zmniejszenie częstości odmulania rowów melioracyjnych (np. co 10 lat) na wszystkich powierzchniach. Odmulanie nie powinno być prowadzone warstwą głębszą od 10 cm, zamiast obecnie stosowanej, przekraczającej często 20 cm.
6. Wprowadzenie zakazu zamiany trwałych użytków zielonych na grunty orne w granicach całej terasy zalewowej (Bandysie, Kierzek, Krześlin, Dolina Białki, Całowanie, Drelów, Prostyń) i dawnej terasy zalewowej (Kosówka).
7. Likwidacja istniejących tuż przy rzece wałów przeciwpowodziowych na powierzchni Kosówka oraz rozważenie możliwości budowy nowych, w odległości co najmniej 300 m od rzeki.
8. Odtworzenie meandrującego koryta na skanalizowanych odcinkach rzek: Kosówka, Jagodzianka, Liwiec i Białka.
9. Odstąpienie od wszelkich planów regulacji koryt rzek włącznie z chwilowo zarzuconą tzw. naturalną regulacją Omulwi.
10. Wprowadzenie zakazu usuwania zadrzewień łęgowych, zwłaszcza w pasie 100 m po obu stronach rzek, w celu odtworzenia dawnej ciągłości lasów łęgowych i regeneracji dojrzałych łęgów olszowo-jesionowych.

11. Zakaz usuwania istniejących płatów zarośli wierzbowych (łozowisk), ale usuwanie pojedynczych krzaków pojawiających się w nowych miejscach w wyniku sukcesji wtórnej.

Uwzględniając badania przeprowadzone w latach osiemdziesiątych [Dombrowski i in. 1993] oraz w latach 1994-1995 można stwierdzić, że w ostatnim okresie objęto badaniami około 20% powierzchni wszystkich dolin o wysokich walorach przyrodniczych. Badania powinny więc być kontynuowane w roku 1996 i zakończone kompleksową waloryzacją dolin tego regionu i pozostałej części wschodniej Polski.





# 9

## Ziemia Radomska i Kielecka

### 9.1. Wstęp

Badaniami objęto w tym regionie pięć powierzchni położonych zgodnie z podziałem fizjograficznym Polski [Kondracki 1981] w podprovincji Nizina Środkowopolska, w mezoregionach Równina Łowicko-Błońska, Równina Piotrkowska i Dolina Białobrzaska, oraz trzy powierzchnie w podprovincji Wyżyna Środkowomałopolska, w mezoregionach Niecka Włoszczowska i Przedgórze Ilżeckie. Pionowe zróżnicowanie regionu badań miało swe odbicie zarówno w zróżnicowaniu florystycznym, jak i fitosocjologicznym. W geobotanicznym podziale Polski rozpatrywany obszar leży w obrębie Krainy Mazowieckiej i Krainy Środkowo-Świętokrzyskiej. Dominującą formą własności użytków zielonych jest własność prywatna. Znalazło to odzwierciedlenie zarówno w sposobie gospodarowania, jak i w charakterze i zróżnicowaniu zbiorowisk roślinnych w dolinach rzecznych. Podstawowym kryterium wyboru powierzchni badawczych była fragmentaryczna znajomość bogactwa awifaunistycznego tych terenów wskazująca na ich znaczące walory dla ochrony ptaków lub ocena zmian, jakie nastąpiły w dolinach badanych wcześniej szczegółowo. Przy wyborze powierzchni badawczych uwzględniono także położenie danej powierzchni względem sieci ekologicznej ECONET-POLSKA.

W trakcie badań zastosowano metodykę ogólnie przyjętą dla wszystkich zespołów prowadzących badania. Liczenia kontrolne na poszczególnych powierzchniach badawczych wykonano w następujących terminach:

- Pilica-Białobrzegi – dwie pełne kontrole w maju i czerwcu; kontrola dodatkowa 6 V;
- Bzura-Orłów – dwie pełne kontrole 6 V i 21 V, kontrola dodatkowa, uzupełniająca, połączona ze stymulacją magnetofonową 17 VI;
- Drzewiczka-Brzeski – dwie pełne kontrole 3 V, 3 VI, kontrola uzupełniająca połączona ze stymulacją magnetofonową 10 VI oraz obchodem wieczornym w późnych godzinach (liczenie zakończono o godz. 24<sup>00</sup>);

- Błota Brudzewickie – dwie pełne kontrole 29 IV, 4 VI;
- Biała Nida-Bizorenda – dwie kontrole 1 V, 18 VI; kontrola dodatkowa połączona ze stymulacją magnetofonową oraz dodatkowe kontrole wykonane na wybranych fragmentach powierzchni 8 V i 11 VI;
- Pilica-Grodzisko – dwie kontrole: 5 V i 17 VI, dodatkowa kontrola całości terenu z przeznaczeniem na stymulację magnetofonową 18 VI;
- Pilica-Cieślówice przeprowadzono 2 całościowe kontrole terenu 30 IV i 19 V oraz kontrolę wieczorną 3 VI przeznaczoną na stymulację;
- Kamienna-Bodzechów – dwie kontrole: 2 V i 7 VI przedłużoną o wieczorne wabienie magnetofonem w celu wykrycia gatunków o aktywności zmierzchovej i nocnej.

## 9.2. Pilica – Białostrzegi

### 9.2.1. Charakterystyka terenu badań

Pilica jest rzeką średniej wielkości o długości 342 km. Dorzecze Pilicy ma znamiona obszaru przejściowego pomiędzy wyżynami i nizinami. Rzeką i jej prawobrzeżne dopływy mają źródła na wyżynach, a ujście na nizinach. Duży spadek podłużny zwierciadła wody powoduje, że dopiero wpływając na Nizinę Południowomazowiecką ma znamiona typowej rzeki nizinnej. W granicach mezoregionu Dolina Białostrzegi, gdzie zlokalizowano badane powierzchnie, dolina rozszerza się przybierając charakter pradoliny brzeżnej w stosunku do moren czołowych stadiału Warty. Największa szerokość doliny osiąga 4 km. W przeszłości łąki w dolinie kształtowały się dzięki rytmicznym wylewom rzeki. W geobotanicznym podziale Polski obszar ten zaliczono do Krainy Mazowieckiej Okręgu Rawskiego. Przez opisywany obszar przebiega granica wschodnia zasięgu cisa (*Taxus baccata*) oraz północno-wschodnia jawora (*Acer pseudoplatanus*). Administracyjnie obszar ten znajduje się na terenie woj. radomskiego, gm. Wyśmierzyce. Powierzchnia badawcza Pilica-Białostrzegi zajmuje 9,05 km<sup>2</sup> (powierzchnia II rzędu).

**Powierzchnia II rzędu.** Typowym elementem krajobrazu na powierzchni badawczej Pilica – Białostrzegi były rozległe łąki poprzecinane siecią starorzeczy. Zadrzewienia wierzbowe i olchowe zajmowały około 7% powierzchni (rys. 9.2). Wśród zbiorowisk dominowały zbiorowiska półnaturalne i antropogeniczne z rzędu *Molinietalia* i *Arrhenetheretalia* [Osuchowska 1992]. W miejscach wyżej wyniesionych występowały mezofilne niskie murawy piaskowe *Diantho-Armerietum* i *Trifolio-Agrostidetum vulgaris*. W miejscach intensywnego wydeptywania przez zwierzęta wykształciły się zespoły dywanowe *Lolio-Plantaginetum*. Silniej uwilgotnione obniżenia terenu w pobliżu starorzeczy i zamkniętych zbiorników wodnych oraz w zabagnieniach spotykano zespoły szuwaru tatarakowego (*Acoretum calami*), niskie szuwar trawiaste (*Sparganio-Glycerietum fluitantis*), a miejscami szuwar mozgowy (*Phalaridetum arundinaceae*). W części centralnej i wschodniej spotykano wąskie pasy łąk turzycowych (*Caricetum gracilis*). Największe starorzecze ze względu na brak drożnego połączenia z rzeką oraz zmienny poziom wody, zależny od opadów atmosferycznych, charakteryzowała mozaika środowisk. Na przemian ze zbiorowiskami

szuwarowymi występowały pasma zadrzewień o fizjonomii łągu olszowo-jesionowego (*Circaeo-Alnetum*). Starorzecza porastał całkowicie lub wzdłuż brzegów szuwar trzcinowy (*Phragmitetum australis*), a odkryte zwierciadło wody kożuch osoki aloesowatej (*Stratiotes aloides*) lub grążela żółtego (*Nuphar luteum*). Wzdłuż koryta Pilicy występowały miejscami nadrzeczne wikliny (*Salicetum triandro-viminalis*).

**Powierzchnia I rzędu.** Powierzchnię tę stanowi fragment odkrytej łąki pokrytej roślinnością z rzędu *Molinietalia*, zajmujący 46,8 ha. Obniżenia w północno-zachodniej części zajmowały mokre łąki turzycowe (*Caricetum gracilis*) przechodzące stopniowo w szuwar trzcinowy, z niewielką domieszką kępiastych wierzb (*Salix*). W północno-wschodniej części znajdował się jeden niewielki zbiornik wodny (rys. 9.3).

Na wszystkich powierzchniach stosowano metodykę ogólnie przyjętą we wszystkich zespołach wykonujących badania w ramach niniejszego projektu. Jedynie w celu zwiększenia wykrywalności wodnika (*Rallus aquaticus*), kokoszki (*Gallinula chloropus*), zielonki (*Porzana parva*) i perkozka (*Tachybaptus ruficollis*) przeprowadzono w dniu 6 VII dodatkowo kontrolę dzienną z zastosowaniem stymulacji magneto-fonowej.

### 9.2.2. Wyniki badań

**Powierzchnia II rzędu.** Łącznie na powierzchni stwierdzono gniazdowanie 85 gatunków ptaków łągowych (tab. 9.1). W tej liczbie, uwzględniając kryteria przyjęte przez Jakubca [1987] z grupy ptaków wodno-błotnych, gniazdowały 33 gatunki, m.in.:

- **Cyranka** (*Anas querquedula*). Gatunek siedliskowo związany z niewielkimi zagłębieniami wypełnionymi trwale wodą; z brzegami zarośniętymi większymi fragmentami szuwaru tatarakowego lub trzcinowiskiem; liczniejsze gniazdowanie w tej części doliny stwierdzono w latach osiemdziesiątych [Chmielewski i in. 1993].
- **Płaskonos** (*Anas clypeata*). Gatunek występował w podobnych środowiskach jak poprzedni, niewykluczone sporadyczne gniazdowanie w tej okolicy w latach 1987-1989 [Chmielewski i in.].
- **Błotniak stawowy** (*Circus aeruginosus*). Najliczniejszy gatunek łągowy wśród ptaków drapieżnych, mozaikowy układ środowisk na powierzchni sprzyjał gniazdowaniu tego gatunku, ptaki preferowały fragmenty starorzeczy zarastające trzciną oraz kępiastymi wierzbami.
- **Kropiatka** (*Porzana porzana*). Występowała w centralnej części powierzchni z licznymi silnie zarastającymi starorzeczami, w miejscach stwierdzeń kropiatki dominowały fragmenty szuwaru tatarakowego oraz turzycowiska.
- **Sieweczka obroźna** (*Charadrius hiaticula*). Jedyne stanowisko tego gatunku znajdowało się około 1 km od rzeki, w terenie z niewielkimi fragmentami piaszczysk na wzniesieniach; w pobliżu znajdowało się wyrobisko po piachu; sieweczka obroźna w tym samym miejscu gniazdowała w 1987 r.
- **Czajka** (*Vanellus vanellus*). Rozmieszczenie skupiskowe, preferowała fragmenty doliny wyżej wyniesione, w miejscach występowania roślinności trawiastej niskiej oraz łąki użytkowane jako pastwiska dla bydła i koni.

- **Batalion** (*Philomachus pugnax*). Jedna para gniazdowała w pobliżu zagłębienia terenu z długo stagnującą wodą, porośniętego turzycami, zaniepokojona samica silnie reagowała na obecność człowieka w pobliżu. W podobnym środowisku obserwowano w ciągu całego sezonu lęgowego 2 samice, jednak bez objawów zaniepokojenia.
  - **Rycyk** (*Limosa limosa*). Rozmieszczenie skupiskowe, rycyk podobnie jak czajka preferował fragmenty doliny użytkowane jako pastwiska, z wyjątkiem wzniesień silniej przesuszonych, pary lęgowe koncentrowały się w pobliżu wilgotniejszych obniżek terenu.
  - **Krwawodziób** (*Tringa totanus*). Występowanie krwawodzioba w dolinie związane jest z zagłębieniami okresowo wypełnionymi wodą oraz płytkimi zbiornikami wodnymi z fragmentami turzycowisk.
  - **Rybitwa czarna** (*Chlidonias niger*). Ze względu na brak większych fragmentów odkrytego zwierciadła wody stwierdzono jedynie pojedyncze gniazdowanie w północno-wschodniej części powierzchni.
  - **Świerszczak** (*Locustella naevia*). Siedliskowo związany z występowaniem fragmentów szuwarów z wysoką roślinnością zielną lub rzadkimi trzcinowiskami.
- Liczebność oraz zagęszczenie ptaków lęgowych na tej powierzchni badawczej przedstawiono w tabeli 9.1.

**Tabela 9.1.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni Pilica - Białobrzegi

*Quantitative characteristic of the breeding birds species in Pilica - Białobrzegi area*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/1 km <sup>2</sup> )
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	1-2	0,11-0,22
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	1	0,11
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	13	1,44
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	5-6	0,55-0,66
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	2-3	0,22-0,33
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	1-2	0,11-0,22
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	5,5	0,61
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	1	0,11
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	3,5	0,39
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	4-6	0,44-0,66
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	3	0,33
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	+	
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	1	0,11
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	3	0,33
Zielonka ( <i>P. parva</i> )	1	0,11
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	4,5-5,5	0,50-0,61
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	4	0,44
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	2	0,22
Sieweczka obroźna ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	1	0,11
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	141-201	15,58-22,21
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	1-3	0,11-0,33
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	11,5-12,5	1,27-1,38
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	47-66	5,19-7,29
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	17,5-20,5	1,93-2,27
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	3	0,33
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	4,5	0,50
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	2	0,22
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	2	0,22

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie



ciąg dalszy tabeli 9.1

Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	2	0,22
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	3-4	0,33-0,44
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	0,5	0,05
Dzięciołek ( <i>Dendrocopos minor</i> )	1-2	0,11-0,22
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	+	
Świergotek polny ( <i>Anthus campestris</i> )	0-1	0-0,11
Świergotek drzewny ( <i>A. trivialis</i> )	13-14	1,44-1,55
Świergotek łąkowy ( <i>A. pratensis</i> )	+	
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	+	
Pliszka siwa ( <i>M. alba</i> )	4-5	0,44-0,55
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	+	
Rudzik ( <i>Erithacus rubecula</i> )	+	
Słownik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	11-17	1,21-1,88
Słownik rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	0-1	0-0,11
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	+	
Kos ( <i>Turdus merula</i> )	+	
Kwiczół ( <i>T. pilaris</i> )	39	4,31
Śpiewak ( <i>T. philomelos</i> )	+	
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	4	0,44
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	3-4	0,33-0,44
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	+	
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	+	
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	7-18	0,77-1,99
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	4-5	0,44-0,55
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	+	
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	2,5	0,28
Pięgża ( <i>S. curruca</i> )	+	
Cierniówka ( <i>S. communis</i> )	43-45	4,75-4,97
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	+	
Kapturka ( <i>S. atricapilla</i> )	+	
Świstunka ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	+	
Pierwiosnek ( <i>Ph. collybita</i> )	7	0,77
Piecuszek ( <i>Ph. trochilus</i> )	22	2,43
Mucholówka szara ( <i>Muscicapa striata</i> )	+	
Czarnogłówka ( <i>Parus montanus</i> )	+	
Sikora uboga ( <i>P. palustris</i> )	+	
Modraszka ( <i>P. caeruleus</i> )	+	
Bogatka ( <i>P. major</i> )	+	
Kowalik ( <i>Sitta europaea</i> )	+	
Pelzacz ogrodowy ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	+	
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	6-10	0,66-1,10
Wilga ( <i>Oriolus oriolus</i> )	+	
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	5,5	0,61
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	2	0,22
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	+	
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	3,5-4,5	0,39-0,50
Szpak ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	+	
Mazurek ( <i>Passer montanus</i> )	2	0,22
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	+	
Kulczyk ( <i>Serinus serinus</i> )	1	0,11
Dzwoniec ( <i>Carduelis chloris</i> )	+	
Szczygiet ( <i>C. carduelis</i> )	+	
Makolągwa ( <i>C. cannabina</i> )	+	
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	10-12	1,10-1,33
Grubodziób ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	+	
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	54-58	5,97-6,41
Potrzoś ( <i>E. schoeniclus</i> )	+	

+ liczebności nie oceniono (*quantity not described*).

W granicach badanej powierzchni stwierdzono także 21 nielegowych gatunków ptaków wodno-błotnych i drapieżnych (tab. 9.2).

**Tabela 9.2.**

Charakterystyka ilościowa nielegowych gatunków ptaków wodno-błotnych i drapieżnych na powierzchni I i II rzędu

*Quantitative characteristic of non-breeding birds species in the first and second order places*

Gatunek	Łączna liczba obserwowanych osobników	Maksymalna liczebność stwierdzona podczas jednej kontroli
Czapla siwa ( <i>Ardea cinerea</i> )	15	5
Bocian czarny ( <i>Ciconia nigra</i> )	5	3
Bocian biały ( <i>C. ciconia</i> )	26	20
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	4	4
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	17	9
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	1	1
Nurogęs ( <i>Mergus merganser</i> )	2	2
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	1	1
Jastrząb ( <i>Accipiter gentilis</i> )	2	2
Krogulec ( <i>A. nisus</i> )	1	1
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	5	2
Biegus ( <i>Calidris</i> sp.)	1	1
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	203	146
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	2	2
Samotnik ( <i>Tringa ochropus</i> )	1	1
Łęczak ( <i>T. glareola</i> )	40	14
Kwokacz ( <i>T. nebularia</i> )	6	3
Brodziec piskliwy ( <i>T. hypoleucos</i> )	9	6
Brodziec śniady ( <i>T. erythropus</i> )	3	3
Mewa pospolita ( <i>Larus canus</i> )	14	9
Śmieszka ( <i>L. ridibundus</i> )	52	19
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	12	2
Rybitwa białoczelna ( <i>S. albifrons</i> )	9	5

Spośród nich 7 gatunków gniazdowało w pobliżu badanej powierzchni, wykorzystując ten teren jako miejsce żerowania i odpoczynku, w tym:

- **Gęgawa** (*Anser anser*). W roku 1994 stwierdzono gniazdowanie jednej pary (obserwacja nielotnej rodziny) tuż poza granicą powierzchni badawczej.
- **Batalion** (*Philomachus pugnax*). W trakcie badań obserwowano koncentracje ptaków przelotnych dochodzące maksymalnie do 55 os., liczne zagłębienia terenu wypełnione wodą są wykorzystywane przez te ptaki jako miejsca żerowania.
- **Dzięcioł białoszyi** (*Dendrocopos syriacus*). 13 VI obserwowano 1 samca w okolicach mostu koło Przybyszewa.

**Powierzchnia I rzędu.** Ogólne zagęszczenie ptaków lęgowych na powierzchni I rzędu wynosiło 20,4 pary/10 ha (tab. 9.3).

Spośród 20 gatunków lęgowych 7 stanowiło grupę dominantów. Wśród dominantów 5 gatunków to ptaki wodno-błotne. Zagęszczenie dominantów wynosiło 16,6 pary/10 ha i w całości ugrupowania stanowiło 81% ogółu par lęgowych. Ptaki wodno-błotne stanowiły 64% liczby par lęgowych. Uwzględniając podział ptaków wodno-błotnych na typy morfologiczno-ekologiczne [Jakubiec 1978], wyróżniono w zgrupowaniu ptaków lęgowych 4 typy: ptaki oczeretów i zarośli, ptaki łąk, ptaki

Tabela 9.3.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni I rzędu  
*Quantitative characteristic of breeding birds species in the first order area*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/10 ha)	Dominacja (%)
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	20	4,27	20,9
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	13	2,78	13,6
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	12,5	2,69	13,1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	10	2,14	10,5
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	9	1,92	9,5
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	7-8	1,50-1,71	7,9
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	5,5	1,17	5,8
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	4,5	0,96	4,7
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	2-4	0,43-0,85	3,2
Łozówka ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	2-3	0,43-0,64	2,6
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	1,5	0,32	1,6
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	1	0,21	1,0
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	1	0,21	1,0
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	1	0,21	1,0
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	1	0,21	1,0
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	0,5	0,11	0,5
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	0,5	0,11	0,5
Piecuszek ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	0,5	0,11	0,5
Pierwiosnek ( <i>Ph. collybita</i> )	0,5	0,11	0,5
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	0-1	0-0,21	0,5

plywające oraz ptaki polujące z lotu. Najliczniej reprezentowane były ptaki oczeretów i zarośli (entomofagi oczeretowe), 30% ogółu par lęgowych oraz ptaki łąk (entomofagi łąk grądowych i entomofagi łąk bagiennych), 29%. Znaczny udział entomofagów oczeretowych w całości ugrupowania wskazuje na znaczący wpływ niewielkiego pasa trzcinowisk i szuwarów na powierzchni na zagęszczenie ogólne ptaków wodno-błotnych.

Analiza rozmieszczenia terytoriów lęgowych kszyka i rycyka wskazuje na preferowanie przez nie zagłębień wśród łąk silniej uwilgotnionych z dominacją różnych gatunków turzyc. W przeciwieństwie do nich świergotek łąkowy oraz pliszka żółta chętniej zasiedlały łąki średniowilgotne z przewagą traw.

### 9.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Na omawianym terenie w sezonie lęgowym systematyczne badania prowadzili w latach 1987-1989 Chmielewski, Kusiak i Sosnowski [1990, 1993]. Ponadto informacje dotyczące wybranych gatunków znajdujemy w publikacjach Dobrowolskiego i Nowaka [1965], Lewartowskiego [1984 i in.], Markowskiego i Wojciechowskiego [1984]. W sezonie polęgowym prowadzono inwentaryzację zimujących ptaków drapieżnych [Chmielewski, mat. własne] oraz w ramach ogólnopolskiej akcji liczenia zimujących ptaków wodno-błotnych [Dombrowski i in. 1985, 1993, Kot i in. 1987, Zyska i in. 1990].

W opracowaniu wykonanym na zlecenie Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Radomiu w roku 1990 dokonano ornitologicznej waloryzacji doliny Pilicy, w tym obszarze objętego niniejszymi badaniami [Chmielewski i in. 1990]. Zgodnie ze stop-

niami zagrożenia przyjętymi za Głowacińskim [1980] oraz po uwzględnieniu sytuacji niektórych gatunków na Nizinie Mazowieckiej [Dombrowski, maszynopis] na omawianym terenie stwierdzono 9 stanowisk gatunków silnie zagrożonych i 60 stanowisk gatunków zagrożonych. W grupie gatunków silnie zagrożonych znalazły się błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*), sieweczka rzeczna (*Ch. dubius*) i krwawodziób (*Tringa totanus*). Wcześniejsze dane zawarte w pracy Markowskiego [1982] wskazują, że w latach siedemdziesiątych w okolicach Wyśmierzyc gniazdowały m.in.: bąk (*Botaurus stellaris*), błotniak łąkowy, przepiórka (*Coturnix coturnix*), derkacz (*Crex crex*), krwawodziób (większe skupienia), kulik wielki (*Numenius arquata*), pojedyncze pary, rybitwa czarna (*Chlidonias niger*) i kraska (*Coracias garrulus*). W porównaniu do pozostałych fragmentów doliny obszar ten wyróżniał się gniazdowaniem błotniaka łąkowego i kulika wielkiego.

W latach 1987-1989 na omawianym obszarze stwierdzono rzadsze gatunki przelotne: cyraneczki (*Anas crecca*), płaskonosy (*A. clypeata*), mewy pospolite (*Larus canus*), łączaki (*Tringa glareola*), bataliony (*Philomachus pugnax*), pliszki żółte (*Motacilla flava*) [Chmielewski, mat. własne]. W okresie jesienno-zimowym na starorzeczach oraz w korycie Pilicy regularnie zimowały łabędzie nieme (*Cygnus olor*) oraz przelotne gęgawy (*Anser anser*), gęsi zbożowe (*A. fabalis*) i gęsi białoczelne (*A. albifrons*), co potwierdzają dane literaturowe [Dombrowski i in. 1985, 1993, Kot i in. 1987, Zyska i in. 1990] oraz kartoteka faunistyczna Radomsko-Kieleckiego Towarzystwa Przyrodniczego.

Wyniki inwentaryzacji potwierdziły, że dolina Pilicy między Nowym Miastem nad Pilicą a Michałowem, gdzie zlokalizowano badane powierzchnie, należy do ważnych ostoi ptaków wodno-błotnych w Polsce [Chmielewski 1988, 1993, Dyrz 1989], a nawet w Europie [Dombrowski i in. 1993]. Na badanych powierzchniach gniazdowały 33 gatunki ptaków wodno-błotnych. Jest to grupa ptaków zaliczana do najbardziej zagrożonych wyginięciem ze względu na niekorzystne zmiany w ich środowisku łęgowym [Głowaciński red. 1980, Olaczek, Zarzycki red. 1988].

Badany obszar spełnia kryteria uzasadniające umieszczenie obszaru na liście miejsc zasługujących na ochronę ze względu na ornitofaunę wodną i błotną w Polsce:

- stale gniazduje na nim co najmniej 25 gatunków wodno-błotnych;
- w szczycie przelotu skupienia siewkowców (*Charadrii*) przekraczają 500 osobników.

Na omawianej powierzchni gniazdowało w 1994 r. 1,6% polskiej populacji krwawodzioba (*Tringa totanus*), a po uwzględnieniu danych z lat 1987-1989 z przyległych łąk między Wyśmierzycami a Białobrzegami gniazdowało 2,9% polskiej populacji tego gatunku. Ponadto obszar ten wyróżnia się jako jedyne w woj. radomskim miejsce gniazdowania bataliona (*Philomachus pugnax*) oraz jedno z ostatnich w centralnej Polsce [Chmielewski 1992, Tomiałojć 1990]. Porównując liczebności cyranki (*Anas querquedula*), płaskonosy (*A. clypeata*), kropiatki (*Porzana porzana*), derkacza (*Crex crex*) i rycyka (*Limosa limosa*) na badanej powierzchni do wielkości populacji tych gatunków w skali woj. radomskiego gniazduje tu w kolejności 15%, 25%, 20%, 10%, 25% populacji tych ptaków. Badane powierzchnie wyróżniają gniazdowanie bąka (*Botaurus stellaris*) i zielonki (*Porzana parva*) jedyne aktualne stanowiska w dolinie Pilicy w woj. radomskim, cyraneczki (*Anas crecca*), płaskonosy, przepiórki, derkacza i kropiatki.

Na obszarze przyległym do powierzchni badanych gniazdują ponadto tak rzadkie gatunki jak: puchacz (*Bubo bubo*) – najbliższe aktualne stanowisko znajduje się

w Górach Świętokrzyskich (kartowanie Radomsko-Kieleckiego Towarzystwa Przyrodniczego), gęgawa (*Anser anser*) jedyne stanowisko w dolinie Pilicy i jedno z trzech w woj. radomskim, żuraw (*Grus grus*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), nurogęś (*Mergus merganser*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), cietrzew (*Tetrao tetrix*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), rybitwa zwyczajna (*Sterna hirundo*), dzierzba rudogłowa (*Lanius senator*), dzierzba czarnoczelna (*L. minor*), brzęczka (*Locustella luscinioides*) i drożdżik (*Turdus iliacus*) [Chmielewski i in. 1990, 1993]. W zgrupowaniu ptaków lęgowych na badanych powierzchniach lub w ich okolicy znajdują się 2 gatunki wymienione w światowej czerwonej księdze zwierząt oraz 27 gatunków uważanych za zagrożone w skali europejskiej oraz 10 gatunków wymienionych w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" [Głowaciński 1992].

Uwzględniając wcześniejsze badania Markowskiego [1982], Chmielewskiego [1990, 1993], Chmielewskiego, Tabor [1994] oraz inwentaryzacje prowadzone przez Radomsko-Kieleckie Towarzystwo Przyrodnicze i wykonane w ramach tego programu, omawiany fragment doliny pomiędzy Nowym Miastem nad Pilicą a Michałowem należy uznać za najcenniejszy w całej dolinie Pilicy i o kluczowym znaczeniu ze względu na zachowanie awifauny wodno-błotnej całej Niziny Mazowieckiej w tym dorzecza Wisły [Dombrowski i in. 1993]. Dolny odcinek Pilicy to również ostoja takich gatunków jak bóbr (*Castor fiber*), wydra (*Lutra lutra*), gronostaj (*Mustela erminea*), łoś (*Alces alces*).

Wyniki badań Markowskiego [1982, 1984] oraz Chmielewskiego i in. [1990, 1993] pozwalają na przybliżoną ocenę zmian, jakie zaszły w awifaunie tego obszaru doliny. W porównaniu do danych Markowskiego [1982, 1984] na omawianym obszarze przestał gniazdować kulik wielki, spadło zagęszczenie świergotka łąkowego z 8-10 par/10 ha do 1,9 pary/10 ha w 1994 r. Podobnie zanotowano spadek liczebności pokląskwy (*Saxicola rubetra*) z 4 par/10 ha do 0,2 pary/10 ha. Zwiększeniu uległa liczba gatunków lęgowych o wodnika, zielonki, płaskonosy, czernicy, bataliona, puchacza, żurawia, srokosza. Bardziej szczegółowa inwentaryzacja w późniejszych latach oraz niniejsze badania powiększyły listę gatunków lub potwierdziły gniazdowanie na powierzchni oraz w jej okolicy cyraneczki, bataliona, gęgawy. W porównaniu do wyników z lat 1987-1989 na powierzchni próbnej przestały gniazdować błotniak łąkowy i brzęczka (gniazdują poza badaną powierzchnią). W przypadku takich gatunków jak błotniak stawowy, pustułka, derkacz, kokoszka, rycyk, czajka, krwawodziób, rybitwa czarna odnotowano lokalny wzrost liczby par lęgowych. Spadła liczebność cyranki, trzcinia, na podobnym poziomie utrzymały się kszyc, grzywacz, turkawka, dudek, strumieniówka, remiz, dziwonia. Na dokładność przedstawionych porównań mogły mieć wpływ mniejsza o połowę liczba kontroli terenu oraz wyjątkowe warunki panujące w okresie kwiecień – czerwiec 1994 r. W dolinie Pilicy po dwudziestoletniej przerwie nastąpił w kwietniu niekontrolowany wylew rzeki. W terasie zalewowej pojawiły się szczególnie sprzyjające warunki dla gniazdowania ptaków wodnych i błotnych. Łąki oraz zagłębienia terenu przez dłuższy czas zalane były wodą, nastąpił bujny rozwój roślinności łąkowej. Przypuszczalnie miało to wpływ na ponowne po około dwudziestoletniej przerwie gniazdowanie takich gatunków jak batalion i gęgawa oraz wzrost liczby lęgowych płaskonosów i krwawodzioba (3-krotny), rycyka (2-3-krotny).

#### 9.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Opisywany obszar znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pilicy woj. radomskiego. Ze względu na bogaty gatunkowo i ilościowo skład awifauny lęgowej potwierdzony wynikami niniejszych badań oraz jego kluczowe znaczenie ze względu na zachowanie fauny w dolinie Pilicy proponuje się objąć ten teren ochroną tworząc Park Krajobrazowy. Do objęcia tą formą ochrony kwalifikuje się przede wszystkim fragment doliny pomiędzy miejscowościami Nowe Miasto nad Pilicą i Michałów. Na omawianym obszarze występują ponadto rzadkie gatunki roślin oraz cenne pod względem fitosocjologicznym zespoły [Osuchowska 1991]. W granicach proponowanego Parku Krajobrazowego znajdują się aktualnie 2 rezerwaty Tomczyce i Majdan oraz projektowane są dalsze cztery.

Do najważniejszych zagrożeń tego obszaru należy zaliczyć postępujące odwodnienie terasy zalewowej, spowodowane przypuszczalnie wybudowaniem w środkowym biegu rzeki zbiornika zaporowego Sulejów oraz nadmierną jego eksploatacją przez aglomerację łódzką. Zmniejszenie wielkości przepływów w Pilicy wywołuje również znajdująca się na granicy wododziałów zlewni Pilicy i Warty kopalnia węgla brunatnego Bełchatów. Powstały wokół kopalni lej depresyjny wpływa na zmniejszenie zasobów wodnych zlewni Pilicy.

Badania przyrodnicze prowadzone przed wybudowaniem zbiornika i po oddaniu go do eksploatacji w 1973 r. wskazują, że środowisko przyrodnicze ulega postępującej degradacji [Fagasiewicz 1963, Chmielewski i Tabor 1994, Chmielewski i in. 1990, 1993, Markowski 1982, 1984, Osuchowska 1991]. Następuje powolna degradacja zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla łąk dobrze uwilgotnionych w kierunku zespołów suchoroślowych. Stwierdzono wycofywanie się oraz spadek liczebności ptaków wodno-błotnych w wielu miejscach doliny. Brak wylewów jest jedną z głównych przyczyn znacznego ubożenia gleb. Klasy bonitacyjne użytków zielonych w wielu gminach nadpilicznych w woj. radomskim wskazują na znaczną przewagę powierzchni okresowo lub trwale suchych. Poważnym zagrożeniem środowiska przyrodniczego w dolinie Pilicy jest również niekontrolowana zabudowa letniskowa terasy zalewowej, która w przyszłości może znacznie utrudnić zwiększanie zasobów wodnych tej rzeki, przez tzw. kontrolowane zalewy wodami zgromadzonymi w Zbiorniku Sulejowskim. Utrudnia to również ochronę zasobów przyrodniczych doliny. Zagospodarowanie doliny powinno jednak umożliwiać zarówno rolnicze użytkowanie tego terenu (przede wszystkim gospodarkę pastwiskowo-łąkową), jak i jego wykorzystanie turystyczne. Wody Pilicy należą do III-IV klasy czystości. Należy dążyć do wyeliminowania punktowych źródeł skażenia i doprowadzić do I-II klasy czystości wód rzecznych. Wpływie to niewątpliwie na wzrost różnorodności biologicznej wód w tym na jej zarybienie.

W dolinie można wyróżnić dwie grupy gleb: gleby torfowo-mułowe oraz mady piaszczyste. W wielu miejscach doliny obserwuje się zaorywanie łąk i pastwisk i przekształcanie ich na pola uprawne. Taka gospodarka prowadzi do degradacji naturalnie ukształtowanej doliny, której gleby ze względu na ich typ – lekkie, ubogie w składniki odżywcze – nie nadają się pod uprawy rolne. Zbiory są niskie i nieopłacalne, gleby natomiast ulegają powolnej erozji i wyjałowieniu przekształcając się w piaszczyska. W obrębie badanej powierzchni do istotnych zagrożeń należy także zaliczyć wypalanie trzcinowisk oraz wyrąb zadrzewień olszowych.

Ochrona opisywanego terenu wiąże się nierozdzielnie z ochroną całej zlewni Pilicy. Autorzy niniejszego opracowania proponują:

- wybudowanie dodatkowego ujęcia wody dla Łodzi z pobliskiego Zbiornika Jeziorsko na Warcie, a tym samym odciążenie Zbiornika Sulejowskiego;
- ograniczenie zużycia wody w Łodzi przez powszechne zastosowanie liczników poboru wody;
- wykorzystanie wód jesienno-zimowo-wiosennych zgromadzonych w Zbiorniku Sulejowskim do stwarzania sztucznych kontrolowanych zalewów w dolinie poniżej zapory celem jej nawodnienia;
- dokonanie szczegółowej oceny przyrodniczo-hydrologicznej oddziaływania Zbiornika Sulejowskiego na środowisko przyrodnicze poniżej zapory;
- zaprzestanie działań zmierzających do rozpoczęcia II etapu budowy zbiornika do chwili wykonania wspomnianej oceny;
- udzielenie preferencyjnych kredytów przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska (NFOŚ), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska (WFOŚ) i inne instytucje gminom budującym oczyszczalnie ścieków w granicach zlewni Pilicy;
- odbudowę małej retencji na dopływach Pilicy, wspieraną przez niskooprocentowane kredyty udzielane przez NFOŚ i WFOŚ i in. podobne instytucje;
- likwidację nielegalnej zabudowy letniskowej w terasie zalewowej;
- preferencje kredytowe oraz ulgi podatkowe dla rolników rozwijających hodowlę zwierząt opartą na gospodarce pastwiskowo-łąkowej w dolinie;
- objęcie ochroną rezerwatową lub w formie parków krajobrazowych najcenniejszych fragmentów doliny;
- przeprowadzenie powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej w gminach zlewni Pilicy w celu szczegółowego rozpoznania jej zasobów oraz walorów przyrodniczych;
- rozwój turystyki ekologicznej w dolinie oraz upowszechnianie jej walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- w przypadku opisywanej powierzchni II rzędu udroźnienie oligotroficznego starorzecza Stara Pilica przez połączenie za pomocą jazu piętrzącego z korytem Pilicy.

## 9.3. Bzura – Orłów

### 9.3.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnia Bzura – Orłów zlokalizowana była w dolinie rzeki Bzury. Zajmuje 14,7 km<sup>2</sup>. Pod względem fizjograficznym obszar ten leży w makroregionie Równina Łowicko-Błońska. W porównaniu do pozostałych powierzchni wyróżnia ją występowanie rozległych połąci łąk zmeliorowanych o podłożu torfowym. W szacie roślinnej dominują na tej powierzchni zbiorowiska z rzędu *Arrnantheretalia*, miejscami *Molinietalia*, na podsuszonych murszach wytworzonych z torfu niskiego. Niewielkie powierzchnie zajmowały zarośla łożowe *Salici-Frangulatum*, najczęściej na wypalonych torfowiskach i w torfiankach. W północno-zachodniej części powierzchni znajduje się większy płat łągu olszowego *Circaeo-Alnetum* powstałego na zdegradowa-

nym olsie. Koryto rzeki jest wyprostowane. Jakość wody w rzece nie odpowiada żadnej klasie (woda pozaklasowa), cuchnąca, o charakterystycznej fioletowej barwie. Niewielkie powierzchniowo zbiorniki lub fragmenty starych starorzeczy okresowo wypełnionych wodą porastały trzcinowiska.



Rys. 9.1. Położenie powierzchni badawczej Bzura – Orłów  
Map of study plot Bzura-Orłów

### 9.3.2. Wyniki badań

Występujące na powierzchni Bzura-Orłów gatunki ptaków lęgowych stwierdzone podczas badań przeprowadzonych w 1995 r. oraz ich liczebność przedstawiono w tabeli 9.4.

**Tabela 9.4.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni II rzędu Bzura - Orłów  
Quantitative characteristic of breeding birds species in the second order place of the Bzura - Orłów area

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	A	2
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	B	2-4
Bocian czarny ( <i>Ciconia nigra</i> )	C	1
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	B	3-4
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	C	ok. 40
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	3-7
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	B	2
Kania ruda ( <i>Milvus milvus</i> )	C	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	11-14
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	C	9-11
Jastrząb ( <i>Accipiter gentilis</i> )	C	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	C	3
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	2
Kubuz ( <i>F. subbuteo</i> )	C	1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	8-9
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	A	9-10
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	B	ok. 30
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	9

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie



ciąg dalszy tabeli 9.4

Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	A	2
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	2
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	11-15
Żuraw ( <i>Grus grus</i> )	B	1-2
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	C	2-4
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	61-64
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	4
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	B	3-4
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	2
Samotnik ( <i>T. ochropus</i> )	A	0-1
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	B	6-7
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	B	5
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	A	0-1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	C	3
Dzięcioł duży ( <i>Dendrocopos major</i> )	A	4
Dzięciołek ( <i>D. minor</i> )	A	1
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	C	2
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	C	75-91
Strzyżyk ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	A	3
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	B	6-7
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	B	8-13
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	20-23
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	A	3
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	A	7
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	2
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	B	7
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	A	3
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	B	2
Sikora uboga ( <i>Parus palustris</i> )	A	5
Kowalik ( <i>Sitta europaea</i> )	B	2
Pelzacz ogrodowy ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	A	1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	14-16
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	B	6-7
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	B	2-4
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	B	1
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	C	7
Kulczyk ( <i>Serinus serinus</i> )	B	2
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	13
Grubodziób ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	A	1
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	A	1
Potrzeszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	A	2

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietotne młode.

A - nesting possible; species observed in a suitable environment and in a breeding season.

B - nesting probably possible; birds seen in a suitable biotope, occupied territory, confirmed singing male.

C - nesting confirmed; seen a nest or a brood.

Ponadto na powierzchni badawczej Bzura–Orłów gniazdowały następujące gatunki lęgowe ptaków: kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), rudzik (*Erithacus rubecula*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Ph. collybita*),

mucholówka szara (*Muscicapa striata*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*P. major*), wilga (*Oriolus oriolus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis chloris*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

Na badanej powierzchni stwierdzono także występowanie następujących gatunków ptaków niełęgowych (dla niektórych gatunków podano liczebność największego spotkanego stada): kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), płaskonos (*Anas clypeata*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), kania czarna (*Milvus migrans*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), rybołów (*Pandion haliaetus*), biegus mały (*Calidris temminckii*), biegus zmienny (*C. alpina*), biegus płaskodzioby (*Limicola falcinellus*), batalion (*Philomachus pugnax*) 11 os., kulik wielki (*Numenius arquata*), brodziec śniady (*Tringa erythropus*), kwokacz (*T. nebularia*), łączak (*T. glareola*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), śmieszka (*L. ridibundus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), jerzyk (*Apus apus*), dymówka (*Hirundo rustica*), oknówka (*Delichon urbica*), mucholówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), sójka (*Garrulus glandarius*), kawka (*Corvus monedula*), kruk (*C. corax*), gawron (*C. frugilegus*), mazurek (*Passer montanus*), dzwonec (*Carduelis chloris*), makolągwa (*C. cannabina*). Stwierdzono także stado niełęgowych żurawi (*Grus grus*) liczące 10 os.

### 9.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

W literaturze ornitologicznej brak szczegółowych opracowań omawiających awifaunę doliny Bzury. Sporadyczne obserwacje dotyczące tego obszaru do roku 1990 znajdujemy w pracach Markowskiego i Wojciechowskiego [1984] oraz Janiszewskiego i in. [1991]. Gromadzka i in. [1985] wymienia ten obszar jako znaczącą ostoję łęgową dla bataliona, rycyka i krwawodzioba. Cytowani autorzy jako gatunki łęgowe na omawianym obszarze wymieniają m.in. kanię czarną, orlika krzykliwego, bataliona, kulika wielkiego i sowę błotną. Przeprowadzona inwentaryzacja nie wykazała łęgów wymienionych gatunków. Nie wykluczone jest sporadyczne gniazdowanie poza powierzchnią badawczą kani czarnej i orlika krzykliwego, które to gatunki obserwowano podczas prowadzenia inwentaryzacji na tym terenie. Pomimo wykonania melioracji w dolinie obszar ten jest nadal atrakcyjnym miejscem dla ptaków łęgowych. Zmiana uwilgotnienia łąk na skutek melioracji oraz wyprostowanie koryta rzeki spowodowały znaczne odwodnienie dawnej terasy zalewowej. Drastycznie zmniejszyła się liczebność rycyka i krwawodzioba. Zanotowano co najmniej dwukrotne zwiększenie liczebności błotniaka łąkowego.

Ze względu na liczebność błotniaka łąkowego i podróżniczka powierzchnię Bzura–Orłów należy uznać jako ostoję ptaków wodnych o znaczeniu krajowym.

### 9.3.4. Zagrożenie i ochrona terenu badań

Największym zagrożeniem dla awifauny tego obszaru jest dalsze osuszanie i meliorowanie wszelkich zastoisk wodnych w dolinie. Rowy melioracyjne były systematycznie czyszczone, a nawet pogłębione. Nie dopuszcza to do wtórnego, naturalnego zabagnienia łąk. W pełni lata ze względu na nieprawidłowo użytkowane zastawki na rowach obserwowano pogłębiający się deficyt wody w dolinie. Dotyczy

to również terenów leżących poza doliną. Stosunkowo często dochodzi do wypalania trzcinowisk, powodujących czasem zapalenie się złóż torfu. W miejscach takich powstają naturalne zbiorniki wodne, zarastające w ciągu 8-5 lat zaroślami łożowymi. Miejscami w dolinie zaczynają pojawiać się niewielkie powierzchniowo poletka uprawne, najczęściej przeznaczane pod żyto i ziemniaki. Trudno jednoznacznie ocenić wpływ wyjątkowo zanieczyszczonej wody w Bzurze na stan awifauny na tym obszarze. W korycie rzeki spotykano młode nietotne krzyżówki (*Anas platyrhynchos*) jak również stada odpoczywających czernic (*Aythya fuligula*). Torf eksploatowany jest na niewielką skalę prawdopodobnie na potrzeby własne rolników. Ograniczone pozyskiwanie torfu stwarza dogodne warunki dla bytowania gatunków szuwarowych zwłaszcza chruścieli (*Rallidae*).

Obszar ten obecnie objęty jest ochroną jako Obszar Krajobrazu Chronionego Dolina Bzury. Ze względu na prowadzone nadal melioracje, niekontrolowane wypalanie torfowisk oraz wpływ melioracji na stosunki wodne w bezpośrednim sąsiedztwie doliny przez – znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych – należy podjąć działania zmierzające do renaturalizacji górnej Bzury. Powinny one polegać na częściowym odtworzeniu dawnych strorzeczy oraz zmianę kształtu koryta Bzury. Konieczna jest poprawa czystości wody w rzece. Należy rozpatrzyć możliwość wykorzystania prawobrzeżnych dopływów Bzury w celu stworzenia sztucznych wiosennych zalewów niektórych fragmentów dawnej terasy zalewowej. Dalsze obniżanie poziomu wody spowoduje bowiem przesuszenie złóż torfu w dolinie, a jego bezmyślne wypalanie całkowicie zdegraduje ten obszar.

## 9.4. Błota Brudzewickie

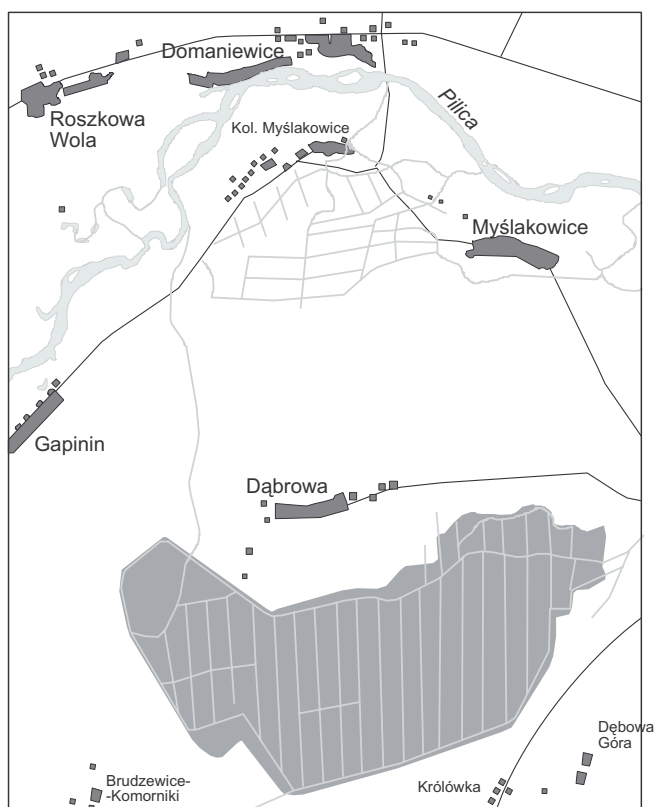
### 9.4.1. Charakterystyka terenu badań

Obszar, na którym położona jest powierzchnia badawcza Błota Brudzewickie leży w granicach Wzniesień Południowomazowieckich, mezoregion Dolina Białobrzaska. Fizjograficznie jest to fragment doliny Pilicy, od której dzieli ją pas wzniesień pochodzenia polodowcowego. Błota Brudzewickie to największy kompleks otwartych torfowisk w pradolinie Pilicy [Olaczek i in. 1990]. W latach sześćdziesiątych teren ten został odwodniony i zamieniony w łąki. Pocięty licznymi kanałami. Dominują zbiorowiska z rzędu *Arrhenatheretalia*, nawożone i regularnie koszone. Na powierzchni brak większych zadrzewień. Jeden niewielki sztucznie wykopany zbiornik pozabwiony jest roślinności szuwarowej. W lata mokre na łąkach powstają niewielkie powierzchniowe okresowo wysychające zastoiska wodne.

### 9.4.2. Wyniki badań

Stwierdzone na tej powierzchni badawczej gatunki lęgowe i ich liczebność przedstawiono w tabeli 9.5.

Ponadto na powierzchni badawczej Błota Brudzewickie gniazdowały: skowronek (*Alauda arvensis*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), trznadel (*Emberiza citrinella*). Stwierdzono także następujące gatunki niełęgowe (dla niektórych gatunków podano



Rys. 9.2. Położenie powierzchni badawczej Błota Brudzewickie  
 Map of study plot Brudzewickie Marshes

liczebność największego stwierdzonego stada): bocian biały (*Ciconia ciconia*) – 10 os., myszołów (*Buteo buteo*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), pustułka (*Falco tinnunculus*), łączak (*Tringa glareola*), turkawka (*Streptopelia turtur*), uszatka (*Asio otus*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dudek (*Upupa epops*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), gąsiorek (*Lanius collurio*), srokosz (*L. excubitor*), gawron (*Corvus frugilegus*), szpak (*Sturnus vulgaris*) – 120 os.

#### 9.4.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Sporadyczne obserwacje na tym terenie prowadzili Pomarnacki [1963], Markowski [1982] oraz J. Sosnowski. Odwodnienie i zagospodarowanie torfowiska na łąkę w latach sześćdziesiątych spowodowało znaczące zmiany w awifaunie tego terenu. W roku 1962 Pomarnacki [1963] znalazł w tej okolicy gniazdo sokoła wędrownego (*Falco peregrinus*). Markowski [1982] jeszcze w czerwcu 1972 r. obserwował zaniepokojoną samicę bataliona (*Philomachus pugnax*) oraz parę kulików wielkich (*Numenius arcuata*). Według miejscowej ludności licznie gniazdowały tu gęsi, których jaja powszechnie wybierano z gniazd w celach konsumpcyjnych. Sosnowski w wykonanej przez siebie inwentaryzacji w połowie lat osiemdziesiątych wykazał wystę-

**Tabela 9.5.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na powierzchni II rzędu Błota Brudzewickie

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the second order place of the Błota Brudzewickie area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	C	ok. 5
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	1
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	B	2
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	1
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	8-10
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	A	2
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	18-28
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	2-3
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	11-13
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	2
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	B	0-1
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	C	42-49
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	2
Słowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	A	1
Białorytka ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	A	1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	2-3
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	10
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	A	1
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	1
Cierniówka ( <i>S. communis</i> )	A	7-8
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	C	5-7

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietotne młode.

Denotations – refer to 9.4 table.

powanie na tym terenie ptaków wodnych i błotnych: rycyka (*Limosa limosa*), kszyka (*Gallinago gallinago*) i derkacza (*Crex crex*). Podobny skład gatunkowy stwierdzono w trakcie niniejszych badań. Wskazuje to na znaczne zubożenie awifauny w porównaniu do okresu sprzed melioracji torfowiska. Po zmeliorowaniu przestały tu gniazdować gatunki powszechnie uznane za zagrożone, a związane siedliskowo z terenami podmokłymi.

Ze względu na gniazdowanie takich gatunków, jak: błotniak łąkowy, przepiórka, derkacz, rycyk i krwawodziób oraz licznie występującego świergotka łąkowego obszar ten należy zaliczyć do znaczących ze względu na ochronę awifauny w skali regionalnej.

#### 9.4.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Odwodnienie i zagospodarowanie torfowiska na łąki uprawne spowodowały znaczącą przebudowę zbiorowisk roślinnych tego obszaru. Rozległe łąki pocięte kanałami melioracyjnymi, podlegające ciągłemu odwodnieniu nie stwarzają optymalnych warunków do gniazdowania dla ptaków wodno-błotnych. Intensywne nawożenie mineralne jak również wykaszanie hamuje wszelkie procesy naturalnej sukcesji

w kierunku przebudowy i urozmaicenia zbiorowisk roślinnych. Rowy melioracyjne niewłaściwie użytkowane powodują niedobory wody w zachodniej i północnej części powierzchni. Objawem tego są występujące miejscami suche murawy szcztlichowe oraz znajdujące się poza terenem badań usychające olsze czarne (*Alnus glutinosa*). Odsłonięte ich korzenie do wysokości 1,5 m (!) świadczą o znacznym przesuszeniu tego terenu. Pojawiające się gdzieśgdzie wzdłuż rowów łożowiska są systematycznie wycinane lub wypalane. Na niewielką skalę eksploatowany jest torf z wyrobiska w południowej części powierzchni.

Omawiany obszar znajduje się w granicach Spalskiego Parku Krajobrazowego (woj. piotrkowskie) oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Pilicy i Drzewiczki (woj. radomskie). Zastosowane formy ochrony Błot Brudzewickich nie dają gwarancji dostatecznej ochrony tego obszaru. Uwzględniając obecny sposób jego użytkowania, należy podjąć działania zmierzające do uregulowania gospodarki wodnej. Istniejący system zastawek powinien być obsługiwany przez kompetentne służby gminne. Pozostawienie obsługi zastawek użytkownikom łąk powoduje dwojakiego rodzaju skutki: zbyt wczesne spuszczenie wody w okresie wiosenno-letnim lub całkowity brak piętrzenia wody. Należałoby rozważyć możliwość częściowej renaturalizacji środkowej części Błot Brudzewickich, wyłączenie tego terenu z produkcji rolnej można zrekompensować rolnikom przeznaczeniem na ten cel ugorujących powierzchni w północnej części. W centralnej części omawianej powierzchni gdzie przez najdłuższy czas utrzymywała się w naturalnym zagłębieniu woda, gniazdowały wszystkie stwierdzone pary rycyka, krwawodzioba i derkacza. Po ustąpieniu wody żerowały tam również licznie inne gatunki ptaków. Przypuszczalnie na Błotach Brudzewickich zdarzają się masowe gradacje gryzoni. W trakcie jednorazowej kontroli tego terenu w dniu 18 grudnia 1988 r. żerowały tu 31 myszołowy włochate (*Buteo lagopus*), 23 myszołowy (*Buteo buteo*) oraz 2-3 błotniaki zbożowe (*Circus cyaneus*) S. Chmielewski [w druku].

Pilnej ochrony wymaga fragment olsu przylegający do badanej powierzchni od strony południowo-zachodniej. Powątpiewać należy w słuszność działań podjętych w tym rejonie przez Nadleśnictwo Opoczno, które na glebach torfowych wokół usychającego olsu posadziło na znacznych powierzchniach sosnę.

## 9.5. Drzewiczka – Brzeski

### 9.5.1. Charakterystyka terenu badań

Pod względem fizjograficznym teren, na którym zlokalizowana była powierzchnia badawcza II rzędu: Drzewiczka – Brzeski należy do mezoregionu Dolina Białobrzeńska. Obszar ten ma charakter pradoliny brzeżnej w stosunku do moren stadiału Warty. W okolicach Nowego Miasta przecina dolinę rzeka Drzewiczka. Przeciętna szerokość terasy zalewowej tej rzeczki wynosi około 1000 m. Niemal na całej długości do doliny przylegają lasy. W miejscach wyżej wyniesionych są to bory sosnowe, mniejsze powierzchnie zajmują lasy łęgowe, a nawet olsy. Stosunki wodne stabilizuje jaz piętrzący na rzece w miejscowości Borowiec. Na około 50% powierzchni utrzymuje się niemal przez cały rok stosunkowo wysoki poziom wód gruntowych

Rys. 9.3. Położenie powierzchni badawczej Drzewiczka-Brzeski  
-Brzeski  
Map of study plot Drzewiczka-Brzeski



i powierzchniowych. Dlatego na znacznych fragmentach doliny występują zbiorowiska roślinne typowe dla łąk zalewowych. Charakterystyczną cechą doliny jest występowanie mozaiki turzycowisk, trzcinowisk oraz kępiastych wierzb. Koryto rzeki silnie meandruje, czego pozostałością są liczne wąskie starorzecza.

### 9.5.2. Wyniki badań

Charakterystykę awifauny występującej na powierzchni badawczej Drzewiczka-Brzeski, wykaz i liczebność występujących ptaków oraz kategorię ich lęgowości przedstawiono w tabeli 9.6.

Na omawianej powierzchni gniazdowały też: kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówka (*A. palustris*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*P. major*),

Tabela 9.6.

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej II rzędu Drzewiczka - Brzeski

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the second order place of the Drzewiczka-Brzeski area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps grisegena</i> )	A	0-1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	9
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	C	8
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	7
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	6
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	B	5-7
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	9-10
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B	6
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	24
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	14-17
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	3-4
Samotnik ( <i>T. ochropus</i> )	C	3
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	B	1
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	A	1
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	A	0-1
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	B	3-4
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	A	2
Dzięcioł czarny ( <i>Dryocopus martius</i> )	B	1
Dzięcioł duży ( <i>Dendrocopos major</i> )	B	1
Dzięciołek ( <i>D. minor</i> )	A	1
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	B	7
Świergotek polny ( <i>A. campestris</i> )	A	1
Strzyżyk ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	B	3-4
Słowiak szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	15
Słowiak rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	A	1
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	B	8-9
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	4-7
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	5
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	B	17-18
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	B	10
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	B	9-10
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	B	8
Raniuszek ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	A	1
Kowalik ( <i>Sitta europaea</i> )	A	1
Pelzacz ogrodowy ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	B	2
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	4
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	B	3
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	A	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	29-34
Grubodziób ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	B	1

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietolne młode.

Denotations – refer to 9.4 table.

wilga (*Oriolus oriolus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

Stwierdzono także występowanie na tej powierzchni następujących gatunków nielegowych (dla niektórych gatunków podano liczebność największego spotkanego



stada): bocian biały (*Ciconia ciconia*) – 17 os., cyraneczka (*Anas crecca*), płaskonos (*A. clypeata*), czernica (*Aythya fuligula*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), kobuz (*Falco subbuteo*), myszołów (*Buteo buteo*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), krogulec (*A. nisus*), batalion (*Philomachus pugnax*) – 60 os., łączak (*Tringa glareola*) – 65 os., słonka (*Scolopax rusticola*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), dudek (*Upupa epops*), paszkot (*Turdus viscivorus*), pleszka (*Phoenicurus phoenicurus*), gil (*Pyrrhula pyrrhula*).

### 9.5.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Sporadyczne obserwacje w ujściowym odcinku rzeki Drzewiczki w okolicach wsi Borowiec prowadził Markowski [1982]. Wyczerpujące omówienie awifauny wodno-błotnej całej doliny Drzewiczki zawiera ekspertyza Kusiaka [1987]. Łącznie na badanym obszarze stwierdzono gniazdowanie 64 gatunków, w tym 26 wodno-błotnych. W porównaniu do danych Markowskiego [1982] i Kusiaka [1987] nie potwierdzono gniazdowania wąsatki (*Panurus biarmicus*), zielonki (*Porzana parva*), rycyka (*Limosa limosa*), brodziec piskliwego (*Actitis hypoleucos*), brzegówki (*Riparia riparia*) oraz strumieniówki (*Locustella fluviatilis*). Odnotowano trzykrotne zwiększenie liczby lęgowych błotniaków stawowych i dziwonii, a dwukrotne – liczebności brzęczki. Liczebność świergotka łąkowego zwiększyła się z jednej pary gniazdującej w 1984 r. do siedmiu w 1995 r. W awifaunie lęgowej analizowanego odcinka Drzewiczki pojawiły się także nowe gatunki: perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*), wodnik (*Rallus aquaticus*), kropiatka (*Porzana porzana*), derkacz (*Crex crex*), łyska (*Fulica atra*), trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*) oraz słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*). Lęgowe populacje takich gatunków jak czajka, kszczyk, krwawodziób utrzymały się na podobnym poziomie jak przed 11 laty. Uwzględniając podział ptaków wodno-błotnych na typy morfologiczno-ekologiczne opracowany przez Jakubca [1978] stwierdzono zwiększenie liczby gatunków ptaków oczeretów i zarośli. Może to sugerować postępujący stopniowo proces sukcesji roślinności szuwarowej i krzewiastej na dawniej wypasane i wykaszane łąki.

Ze względu na gniazdowanie takich gatunków, jak: kropiatka, derkacz, kszczyk, krwawodziób, brzęczka i dziwonii obszar ten należy zaliczyć do znaczących ze względu na ochronę awifauny w skali regionalnej.

### 9.5.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Ze względu na uwilgotnienie łąk oraz charakter doliny poprzecinanej gęstą siecią starorzeczy nie zaobserwowano wyraźnego zagrożenia ze strony miejscowego rolnictwa. Na powierzchni prowadzony jest sporadycznie wypas bydła. Łąki na znacznych powierzchniach są niekoszone. Potencjalnym zagrożeniem może być chęć melioracji tego terenu, zgłaszana przez miejscowych rolników. Również obniżenie poziomu piętrzenia na jazie w Borowcu negatywnie wpłynęłoby na stosunki wodne w dolinie.

Omawiana powierzchnia znajduje się w granicach obszaru Krajobrazu Chronionego Pilicy i Drzewiczki woj. radomskiego. Zastosowana forma ochrony nie daje gwarancji zachowania walorów przyrodniczych tej rzeki. Dlatego teren ten zaproponowano wraz z całą doliną Pilicy w woj. radomskim do objęcia ochroną

w formie parku krajobrazowego [Chmielewski i in. 1993]. Największym zagrożeniem dla doliny Drzewiczki może być jedynie chęć melioracji tego obszaru, podnoszona przez miejscowych rolników. Każde działania zmierzające do uregulowania stosunków wodnych w dolinie powinny mieć na uwadze ich wpływ na przyrodę tego obszaru. Dotyczy to zarówno samej terasy zalewowej rzeki, jak i przyległych do niej lasów łągowych i fragmentów boru bagiennego.

## 9.6. Biała Nida – Bizorenda

### 9.6.1. Charakterystyka terenu badań

W podziale fizjograficznym kraju Kondrackiego [1981] fragment doliny Białej Nidy, w którym zlokalizowano powierzchnię badawczą Biała Nida – Bizorenda leży na granicy Wyżyn Przedborskiej i Kielecko-Sandomierskiej, w mezoregionach Niecka Włoszczowska i Pogórze Szydłowskie. Wyznaczona powierzchnia II rzędu Biała Nida – Bizorenda zajmuje 4,2 km<sup>2</sup>. Obszar ten w porównaniu do innych



Rys. 9.4. Położenie powierzchni badawczej Biała Nida – Bizorenda  
*Map of study plot Biała Nida-Bizorenda*

wyróżniał się znacznym pofałdowaniem terenu. Dolina rzeki była wyraźnie zaznaczona, o stromych zboczach. Terasa zalewowa wąska, miejscami dochodząca do 800 m. Górny odcinek koryta rzeki uregulowany, dolny naturalny z licznymi meandrami. Łąki dobrze uwilgotnione. Charakterystyczne dla doliny jest występowanie rozległych połąci trzcinowisk oraz manny (*Glyceria*), której wysokość dochodzi do 2 m. Większych zadrzewień w dolinie brak, miejscami tylko występują większe płaty kępiastych wierzb.

### 9.6.2. Wyniki badań

W tabeli 9.7 zamieszczono wykaz stwierdzonych na omawianej powierzchni gatunków lęgowych ptaków oraz podano ich liczebność i kategorię lęgowości.

**Tabela 9.7.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Biała Nida - Bizorenda

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the Biała Nida - Bizorenda research area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	C	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	C	10
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	5
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	B	1
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	A	1
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	A	0-7
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	A	1
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1-2
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	15-16
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	5
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	3
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	B	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	7
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	A	3
Brzegówka ( <i>Riparia riparia</i> )	C	56
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	B	12-13
Strzyżyk ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	A	1
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	B	1-2
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	B	11-15
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	3
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	4
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	B	11
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	B	1
Raniuszek ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	A	0-1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	B	2
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	B	5
Kulczyk ( <i>Serinus serinus</i> )	B	6-7
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	9
Grubodziób ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	A	0-3
Potrzaszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	A	2

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietotne młode.

Denotations – refer to 9.4 table.

Ponadto na omawianej powierzchni gniazdowały: kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), kukułka (*Cuculus canorus*), rokitniczka (*Acrocephalus schoenobaenus*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), pliszka żółta (*M. flava*), skowronek (*Alauda arvensis*), wrona (*Corvus corone*), sroka (*Pica pica*), wilga (*Oriolus oriolus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), bogatka (*Parus major*), modraszka (*P. caeruleus*), śpiewak (*Turdus philomelos*), kos (*T. merula*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*), cierniówka (*Sylvia communis*), kapturka (*S. atricapilla*), gajówka (*S. borin*), pierwiosnek (*Ph. collybita*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), zięba (*Fringilla coelebs*).

Na badanej powierzchni stwierdzono ponadto występowanie następujących gatunków niełęgowych (dla niektórych gatunków podano liczebność największego stwierdzonego stada): perkozek (*Tachybaptus rufficollis*), bąk (*Botaurus stellaris*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*C. nigra*), cyranka (*Anas querquedula*), myszołów (*Buteo buteo*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), łączak (*Tringa glareola*) – 15 os., samotnik (*T. ochropus*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), śmieszka (*Larus ridibundus*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), zimorodek (*Alcedo atthis*), muchołówka żałobna (*Ficedula hypoleuca*), srokosz (*Lanius excubitor*), sójka (*Garrulus glandarius*), kruk (*Corvus corax*).

### 9.6.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Dotychczas nie prowadzono na tym terenie szczegółowych obserwacji. Fragmentaryczne dane o występowaniu wybranych gatunków można znaleźć w opracowaniu Walasza i Mielczarka [1992]. Niestety sposób prezentacji tych danych uniemożliwia jakiegokolwiek porównania. Informacje zgromadzone w Kartotece Radomsko-Kieleckiego Towarzystwa Przyrodniczego, głównie przez M. Polaka, pozwoliły na zaliczenie tego obszaru wraz z Lasami Jędrzejewskimi i doliną Nidy do powierzchni ważnych dla ochrony awifauny woj. kieleckiego [Chmielewski 1992].

Ze względu na gniazdowanie takich gatunków, jak: błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), krwawodziób (*Tringa totanus*), derkacz (*Crex crex*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), kszyc (*Gallinago gallinago*), kokoszka (*Gallinula chloropus*) i świerszczak (*Locustella naevia*) obszar ten należy zaliczyć do ostoi ptaków o znaczeniu regionalnym.

### 9.6.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Na odcinku górnym, zmeliorowanym, prowadzony jest okresowo wypas bydła oraz zbierane siano. Na odcinku dolnym ze względu na jego niedostępność jedynie okresowo i na części powierzchni wypasa się bydło. Ukształtowanie doliny oraz jej wielkość powodują, że nie jest ona potencjalnie zagrożona ze strony rolnictwa. Przypadkowa eksploatacja niewielkich złóż torfu przez miejscową ludność nie wpływa zasadniczo na warunki przyrodnicze tego terenu. Dobrze rozwinięta roślinność szuwarowa oraz naturalne ukształtowanie dolnego odcinka rzeki upoważniają do twierdzenia, że omawiany obszar jest naturalnym biofiltrem przechwytyjącym wymywane z pól nawozy sztuczne.

Omawiany obszar nie jest objęty żadną formą ochrony. Proponuje się zatem włączenie doliny Białej Nidy do Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego, chroniącego dolną i środkową Nidę. Tak chroniona dolina Białej Nidy wraz z doliną Nidy stanowiłyby praktyczny efekt realizacji projektowanej krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA w obszarze Wyżyny Środkowomłopolskiej. Potencjalnym zagrożeniem dla tego obszaru może być w przyszłości jedynie regulacja rzeki.

## 9.7. Kamienna – Bodzechów

### 9.7.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnia badawcza Kamienna – Bodzechów zajmuje 10,4 km<sup>2</sup>. Położona jest w dolinie rzeki Kamiennej w woj. kieleckim i tarnobrzesckim. Fizjograficznie teren ten znajduje się w mezoregionie Przedgórze Iłżeckie na Wyżynie Kieleckiej. Dolina rzeki ograniczona od północy głównie lasami, od południa graniczyła z ciągami komunikacyjnymi – drogą i linią kolejową – oraz z zabudowaniami.

Przy krawędziach doliny rzeki Kamiennej występowały zastoiska wody. Były to silnie zabagnione turzycowiska porośnięte roślinnością szuwarową i trzcinowiskami. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym były wilgotne, żyzne łąki kośne. Ich naturalny charakter podkreślał brak melioracji, tylko miejscami widać było stare rowy podlegające silnemu wtórnemu zabagnieniu. Miejscami łąki poprzecinane były płytkimi starorzeczami. Sporadycznie występowały zadrzewienia łąkowe, głównie przy wsiach i przy rzece. Rzeka Kamienna w części swojego biegu miała korytka wyprostowane i obwałowane. Na przeważającej długości miała natomiast charakter naturalny, ukształtowany wylewami.



Rys. 9.5. Położenie powierzchni badawczej Kamienna – Bodzechów  
Map of study plot Kamienna – Bodzechów

## 9.7.2. Wyniki badań

Wykaz gatunków lęgowych ptaków na powierzchni Kamienna – Bodzechów oraz ich liczebność i kategorię lęgowości przedstawiono w tabeli 9.8.

Na badanej powierzchni gniazdowały także: kukułka (*Cuculus canorus*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), pliszka żółta (*M. flava*), skowronek (*Alauda arvensis*), sroka (*Pica pica*), szpak (*Sturnus vulgaris*), bogatka (*Parus major*), czarnogłówka (*P. montanus*), śpiewak (*Turdus philomelos*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), trznadel (*Emberiza citrinella*), cierniówka (*Sylvia communis*), piegża (*S. curruca*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), pierwiosnek (*Ph. collybita*), zięba (*Fringilla coelebs*).

Na powierzchni tej stwierdzono także następujące gatunki nielegowe (dla niektórych gatunków podano liczebność największego obserwowanego stada): bocian biały (*Ciconia ciconia*) – 16 os., czapla siwa (*Ardea cinerea*) – 2 os., łabędź niemy (*Cygnus olor*) – 2 os., myszołów (*Buteo buteo*), bekasik (*Lymnocyptes minimus*), brodziec śniady (*Tringa erythropus*) – 3 os., kwokacz (*T. nebularia*) – 7 os., samotnik (*T. ochropus*), łączak (*T. glareola*) – 24 os., brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), batalion (*Philomachus pugnax*) – 100 os., rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), jerzyk (*Apus apus*), brzegówka (*Riparia riparia*), dymówka (*Hirundo rustica*), kruk (*Corvus corax*), gawron (*C. frugilegus*), kawka (*C. monedula*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*).

## 9.7.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Dotychczas nie prowadzono na omawianym terenie szczegółowych obserwacji awifaunistycznych. Fragmentaryczne dane dotyczące występowania niektórych gatunków znajdujemy w publikacji Walasza i Mielczarka [1992]. Jednakże sposób prezentacji tych danych uniemożliwia porównanie do obecnych informacji. Również sporadyczne obserwacje znajdujemy w Kartotece Radomsko-Kieleckiego Towarzystwa Przyrodniczego, zgromadzone przez R. Łygana.

Omawiany obszar ze względu na występowanie takich gatunków, jak: rycyk, czajka, śmieszka, krwawodziób i kszysk należy zaliczyć do ostoi ptaków o znaczeniu regionalnym. Ranga tej części doliny Kamiennej ze względu na ochronę przyrody kwalifikuje ją do włączenia do sieci ekologicznej ECONET – POLSKA.

## 9.7.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Stwierdzone zagrożenia powierzchni Kamienna – Bodzechów wiązały się z wypalaniem trzcinowisk i łąk głównie w okolicach Bodzechowa. Zjawisko to w tych okolicach występowało powszechnie. Niebezpieczeństwem dla stanu awifauny doliny Kamiennej jest postępujący drenaż wód spowodowany wyprostowaniem i pogłębieniem koryta rzeki w jej górnym odcinku w okolicach Bodzechowa. Szybszy odpływ wód i jej niedobory w dolinie spowodowane są także wycinaniem zakrzaczeń i zadrzewień nadrzecznych.

Na łąkach na tej powierzchni badawczej obserwowano również intensywne stosowanie nawozów mineralnych na początku okresu wegetacji. W starorzeczach, remizach krzewów i na łąkach obserwowano pozostawione worki foliowe po nawo-

Tabela 9.8.

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej Kamienna - Bodzechów

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the Kamienna - Bodzechów research area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Zausznik ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	B	2
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	B	2-3
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	A	0-1
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	B	1
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	ok. 50
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	6-7
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	1-2
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	3
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	B	1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	2-3
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	A	0-1
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	B	2-3
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	3-5
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	A	0-1
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	1-3
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	4
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	B	1-3
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	84
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	2-7
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	46
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	18
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	C	ok. 250 (kolonia)
Sierpówka ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	B	1
Turkawka ( <i>S. turtur</i> )	B	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	1-3
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	A	1
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	B	2
Dzięcioł duży ( <i>Dendrocopos major</i> )	B	1
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	C	9-19
Strzyżyk ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	A	0-1
Pokrzywnica ( <i>Prunella modularis</i> )	A	0-1
Klaskawka ( <i>Saxicola torquata</i> )	A	0-1
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	B	12
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	A	0-2
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	A	0-1
Brzeczka ( <i>L. luscinoides</i> )	B	1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	17
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	5
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	A	0-1
Pelzacz leśny ( <i>Certhia familiaris</i> )	A	0-1
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	A	0-1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	B	1
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	B	1
Kulczyk ( <i>Serinus serinus</i> )	B	2
Dziwonina ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	2
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B	14-19
Potrzeszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	B	4

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietotne młode.

Denotations – refer to 9.4 table.

zach, zaśmiecające krajobraz. Do starorzeczy i zastoisk wody przy krawędziach doliny w okolicach Ćmielowa odprowadzono ścieki bytowe z okolicznych zabudowań. Tam również obserwowano zaśmiecanie terenu gruzem.

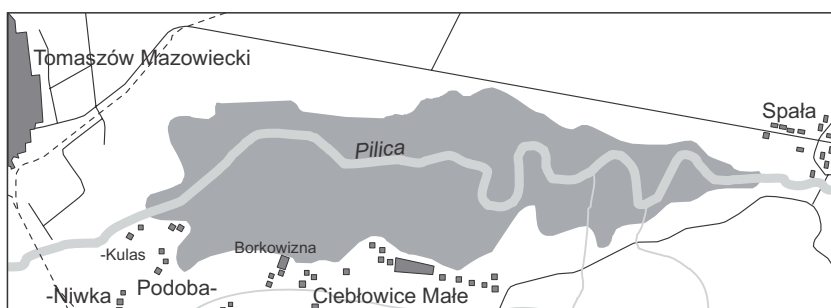
Omawiany obszar w granicach województwa kieleckiego objęty jest projektowanym Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Kamienna. Nie jest to jednak forma ochrony zapewniająca przetrwanie na tych terenach ptaków wodno-błotnych Wyżyny Kieleckiej. Najcenniejsze fragmenty doliny powinny zostać objęte ochroną jako użytki ekologiczne. Dotyczy to głównie zastoisk wody i starorzeczy występujących przy krawędziach doliny rzeki. Dużą rolę w kreowaniu polityki ochrony przyrody na tym terenie powinny odegrać samorządy lokalne.

## 9.8. Pilica – Cieślówice

### 9.8.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnia badawcza Pilica – Cieślówice położona jest w dolinie rzeki Pilicy, w jej środkowym biegu. Zajmuje 4,2 km<sup>2</sup>. Fizjograficznie teren ten wchodzi w skład mezoregionu Niziny Piotrkowskiej. Taras zalewowy o maksymalnej szerokości 1500 m jest wyraźnie zaznaczony. Na przeważającej długości doliny do rzeki dochodziły lasy łęgowe i bory. Rzeka miała tu charakter naturalny, z wieloma zakolami, meandrami i starorzeczami. Starorzecza występowały głównie przy krawędziach doliny. Od zachodniej strony bezpośrednio do powierzchni dochodziły osadniki oczyszczalni miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego.

Łąki w dolinie były wykorzystywane rolniczo, głównie z przeznaczeniem na pokosy i pastwiska. Były to żyzne i bogate łąki mineralne, miejscami ustępujące zbiorowiskom ubogim z ostrymi trawami (*Poaceae*) i turzycami (*Carex*). Starorzecza porośnięte były przede wszystkim osoką aloesowatą (*Stratiotes aloides*), trzciną pospolitą (*Phragmites australis*) i grążelem żółtym (*Nuphar luteum*). W rejonie Cieślówic Małych zachował się fragment rozległego trzcinowiska, na którym rosną wełnianki (*Europhorum*), skrzyp błotny (*Equisetum palustre*) oraz zarośla i zadrzewienia łęgowe, urozmaicające strukturę krajobrazu.



Rys. 9.6. Położenie powierzchni badawczej Pilica – Cieślówice  
Map of study plot Pilica – Cieślówice



## 9.8.2. Wyniki badań

Wykaz gatunków lęgowych ptaków występujących na powierzchni badawczej Pilica – Cieblówice, ich liczebność i kategorię lęgowości przedstawiono w tabeli 9.9.

Tabela 9.9.

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Pilica - Cieblówice

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the Pilica - Cieblówice research area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	B	1
Cyraneczka ( <i>Anas crecca</i> )	B	0-1
Krzyżówka ( <i>A. platyrhynchos</i> )	C	8
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	2-3
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	B	3-4
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	3-4
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1-2
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	A	2
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	B	2
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	B	2-6
Zielonka ( <i>Porzana parva</i> )	A	0-1
Kropiatka ( <i>P. porzana</i> )	A	0-2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	A	3
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	4
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B	16
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	3
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	12
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	7
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	B	0-1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	1
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	B	1
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	B	8
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	B	5-6
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	8
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	4
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	A	3
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	A	3
Brzęczka ( <i>L. luscinioides</i> )	A	1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	9
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	B	11
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	A	3
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	1
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	9
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	8-9
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B	17-20

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietolne młode.

Denotations – refer to 9.4 table.

Ponadto na omawianej powierzchni gniazdowały: kuropatwa (*Perdix perdix*), sroka (*Pica pica*), wrona (*Corvus corone*), kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*), kos (*Turdus merula*), śpiewak (*T. philomelos*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek

(*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochillus*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), makolągwa (*Carduelis cannabina*), modraszka (*Parus caeruleus*), bogatka (*P. major*), wilga (*Oriolus oriolus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), dzwonec (*C. chloris*), zięba (*Fringilla coelebs*), kulczyk (*Serinus serinus*), trznadel (*Emberiza citrinella*), słowik szary (*Luscinia luscinia*), grzywacz (*Columba palumbus*), czarnogłówek (*Parus montanus*).

Na omawianej powierzchni badawczej stwierdzono także występowanie takich gatunków nieleśnych, jak: myszołów (*Buteo buteo*), jastrząb (*Accipiter gentilis*), kruk (*Corvus corax*), samotnik (*Tringa ochropus*), śmieszka (*Larus ridibundus*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), rybitwa rzeczna (*S. hirundo*).

### 9.8.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Sporadyczne obserwacje w dolinie środkowej Pilicy prowadził w latach siedemdziesiątych Markowski [1982]. Wyczerpujące dane o stanie awifauny końca lat osiemdziesiątych zawierają natomiast obserwacje Sosnowskiego [Chmielewski, Sosnowski, Kusiak 1993]. Łącznie na badanym obszarze stwierdzono gniazdowanie 66 gatunków ptaków, w tym 28 wodno-błotnych. W porównaniu do danych Sosnowskiego w badaniach późniejszych nie potwierdzono gniazdowania turkawki (*Streptopelia turtur*), srokosza (*Lanius excubitor*), gąsiora (*L. collurio*), raniuszka (*Aegithalos caudatus*) i pokrzywnicy (*Prunella modularis*), odnotowano zwiększenie liczebności takich gatunków, jak: cyranka (*Anas querquedula*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), łyska (*Fulica atra*), pustułka (*Falco tinnunculus*), wodnik (*Rallus aquaticus*), dziwonia (*Carpodacus erithrinus*), bąk (*Botaurus stellaris*), zielonka (*Porzana parva*), kropiatka (*P. porzana*), trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*). Po części wiązać może się to z intensywną stymulacją magnetofonową przeprowadzoną podczas badań w 1995 r., która pozwoliła wykryć gatunki o skrytym trybie życia. Z gatunków, które zmniejszyły swoją liczebność w porównaniu do lat osiemdziesiątych należy wymienić: krzyżówkę (*Anas platyrhynchos*), świergotka łąkowego (*Anthus pratensis*), derkacza (*Crex crex*), rycyka (*Limosa limosa*). Na stałym poziomie liczebności utrzymały się: czajka (*Vanellus vanellus*), czernica (*Aythya fuligula*), remiz (*Remiz pendulinus*), trzciniak (*Acrocephalus arundinaceus*), strumieniówka (*Locustella fluviatilis*), świerszczak (*L. naevia*), kszyc (*Gallinago gallinago*). Na pobliskich osadnikach oczyszczalni ścieków gniazdowały rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*) – 2 pary, rybitwa białoczelna (*S. albifrons*) – 1 para.

Ze względu na gniazdowanie takich gatunków, jak: krwawodziób i rycyk obszar ten należy zaliczyć do znaczących ze względu na ochronę ptaków w skali regionu.

### 9.8.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Istotnym zagrożeniem awifauny ze strony rolnictwa było zjawisko zamieniania łąk na pola uprawne. Było to związane z postępującym przesuszeniem doliny, które spowodowane jest zanikiem corocznych wylewów oraz występującą erozją głębinową. Jest to rezultat wybudowania w latach siedemdziesiątych zbiornika retencyjnego Sulejów. Dalsze niekorzystne ze względu na awifaunę zjawiska to nagminne zasypywanie śmieciami i gruzem starorzeczy oraz wypalanie trzcinowisk i łąk.

Do zagrożeń należy zaliczyć również postępujące miejscami zarastanie łąk, głównie olszą. Wiąże się to z brakiem zainteresowania ze strony rolnictwa utrzymaniem ekstensywnej gospodarki łąkarskiej. Może to spowodować zubożenie składu gatunkowego łąkowej awifauny otwartych łąk. Zjawisko nieodpowiedniej gospodarki rolnej widać również w postępujących zmianach w składzie gatunkowym roślin łąkowych na preferujące glebę kwaśną turzyce (*Carex*) i niektóre gatunki traw (*Poaceae*). Gleby rejonu Tomaszowa Mazowieckiego należą do najbardziej zakwaszonych w Polsce i wymagają intensywnego nawożenia wapnem.

Powierzchnia badawcza Pilica – Cieblowice znajduje się w granicach Spalskiego Parku Krajobrazowego. Znaczenie tej części doliny Pilicy ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej w województwie piotrkowskim spowodowało po wcześniejszych postulatach J. Sosnowskiego [1994, in. litt] włączenie jej do projektowanego wówczas parku krajobrazowego. Ta forma ochrony wydaje się być jednak jedynie częściowym sposobem zachowania cennych walorów przyrodniczych. Głównym problemem pozostaje tutaj zmniejszający się zasób wodny w rzece i dolinie. Rozwiązaniem tej sytuacji powinny być sztuczne, kontrolowane zalewy ze Zbiornika Sulejowskiego i zmniejszenie poboru wody z tego zbiornika.

Zahamowanie niekorzystnych zmian w sposobie użytkowania rolniczego wymaga podjęcia decyzji administracyjnych ukierunkowanych na preferowanie gospodarki łąkowej w jej ekstensywnej formie oraz na zmniejszenie zakwaszenia gleby przez szerokie udostępnienie wapna miejscowym rolnikom.

## 9.9. Pilica – Grodzisko

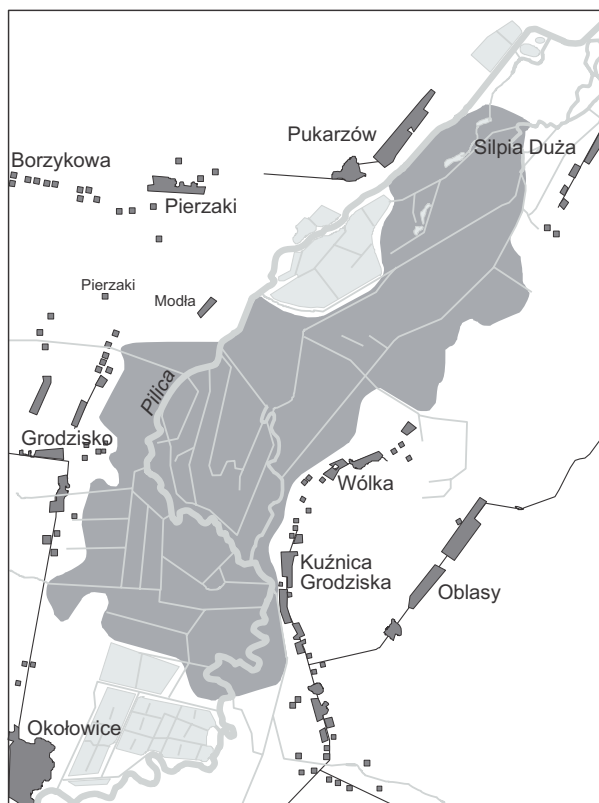
### 9.9.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnia badawcza Pilica – Grodzisko zlokalizowana została w dolinie rzeki Pilicy. Zajmuje 8,03 km<sup>2</sup>. Fizjograficznie obszar ten położony był w mezoregionie Niecka Włoszczowska na Wyżynie Przedborskiej. Terasa zalewowa o szerokości około 2000 m jest wyraźnie zaznaczona przez dochodzące do jej skraju pola i w dużej części lasy. W bezpośrednim sąsiedztwie powierzchni znajdowały się 3 kompleksy stawów rybnych. Dolina jest poprzecinana wieloma odnogami i korytami Pilicy. Teren użytkowany jest jako łąki kośne. Jest to teren zalewowy. Zbiorowiska roślinne występujące na powierzchni ukształtowane zostały głównie przez efemeryczne wylewy rzeki i miejscami przez wysoki poziom wód gruntowych. Przy stawach i starorzeczach występowały zbiorowiska o charakterze szuwarowym oraz zarośla łożowiskowe. Fragmentami występowały również łągi, głównie przy korycie rzeki.

### 9.9.2. Wyniki badań

Wykaz gatunków łąkowych ptaków, których występowanie stwierdzono na powierzchni badawczej Pilica – Grodzisko, ich liczebność oraz kategorię łąkowości przedstawiono w tabeli 9.10.

Ponadto na omawianej powierzchni gniazdowały: kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*),



Rys. 9.7. Położenie powierzchni badawczej Pilica – Grodzisko  
Map of study plot Pilica - Grodzisko

świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*M. alba*), rudzik (*Erithacus rubecula*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), śpiewak (*Turdus philomelos*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*), pierwiosnek (*Ph. collybita*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), bogatka (*Parus major*), czarnogłówka (*P. montanus*), modraszka (*P. caeruleus*), wilga (*Oriolus oriolus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis chloris*), trznadel (*Emberiza citrinella*).

Na omawianej powierzchni stwierdzono także następujące gatunki nielegowe: czapla siwa (*Ardea cinerea*) – 3 os., bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*C. nigra*), batalion (*Philomachus pugnax*) – około 300 os., kwokacz (*Tringa nebularia*) – 13 os., łączak (*T. glareola*) – 160 os., kruk (*Corvus corax*), śmieszka (*Larus ridibundus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), gawron (*Corvus frugilegus*), kawka (*C. monedula*).

### 9.9.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

W literaturze ornitologicznej brak jest całościowego opracowania traktującego o awifaunie górnej Pilicy. Wrywkowe i fragmentaryczne dane na temat występowania kilku gatunków podaje Markowski [1982] z okolic Pukarzowa, Koniecpola i

Tabela 9.10.

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Pilica - Grodzisko

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the Pilica - Grodzisko study area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Szacowana liczba par
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	B	1
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	4
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	1
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	B	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	C	1
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1-2
Kobuz ( <i>F. subbuteo</i> )	C	1
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	2-4
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	A	0-1
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	C	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	B	80
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	A	2
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	39
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	B	15
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	B	5
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	A	1
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	C	1
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	B	1-2
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	B	7
Strzyżyk ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	A	1
Słowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	B	6
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	15-19
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	A	1
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	A	1
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	A	2
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	A	1
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	A	4
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	C	2
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	B	2-4
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	B	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	20
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	B	8

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietotne młode.

Denotations – refer to 9.4 table.

Maluszyna. W latach 1970-1975 odnotowanymi gatunkami były pustułka (*Falco tinnunculus*), srokosz (*Lanius excubitor*), słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*) i dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), co również potwierdzono w 1995 r. w trakcie prezentowanych tu badań. Gatunkiem nie odnotowanym w tamtym okresie, a stwierdzonym na powierzchni badawczej w 1995 r. był błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*). Potwierdzone zostały również wyniki obserwacji pojedynczych ptaków z pory lęgowej dotyczących bociana czarnego (*Ciconia nigra*) i czapli siwej (*Ardea cinerea*), co daje przypuszczenia o lęgach tych ptaków w sąsiedztwie doliny Pilicy. Na stawach bezpośrednio sąsiadujących z omawianą powierzchnią zaobserwowano zmniejszenie liczebności zauszniaka (*Podiceps nigricolis*) i płaskonosa (*Anas clypeata*) w porównaniu do liczebności tych ptaków w latach siedemdziesiątych.

Ze względu na znaczące populacje lęgowe rycyka i czajki oraz na gniazdowanie takich gatunków jak strumieniówka, świerszczak, kokoszka, płaskonos, kszczyk i dziwonina teren ten należy zaliczyć do ostoi ptaków o znaczeniu regionalnym.

#### 9.9.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Istotnym zagrożeniem dla awifauny tego terenu było głównie zjawisko zamieniania łąk i pastwisk na pola uprawne zwłaszcza w północnej część powierzchni. Zmiana sposobu użytkowania rolniczego była mniej widoczna w środkowej i południowej części. Nie mniej zjawiska te również tam występowały. Kolejną ingerencją ze strony ludności rolniczej było zasypywanie starorzeczy i oczek wodnych gruzem oraz innymi odpadami. Przy korytach rzeki i starorzeczach napotymano również wielokrotnie na wycięte drzewa i krzewy, co zmniejsza zdolność retencji wód na okolicznych łąkach i wpływa na pogorszenie jakości wody w rzece. W środkowej części powierzchni występowały rozległe i głębokie rowy melioracyjne, bardzo mocno drenujące i zubożające w wodę pastwiska i łąki.

Omawiany obszar wchodzi częściowo do projektowanego Włoszczowsko-Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Jest to jednak niewystarczająca forma ochrony tego obszaru. Podejmując czynną ochronę zbiorowisk łąk i pastwisk należy dążyć do retencji wód w rowach melioracyjnych oraz przez kreowanie odpowiedniej praktyki rolniczej nie dopuszczać do dalszej zmiany sposobu użytkowania ziemi na pola uprawne.



# 10

## Lubelszczyzna

### 10.1. Wstęp

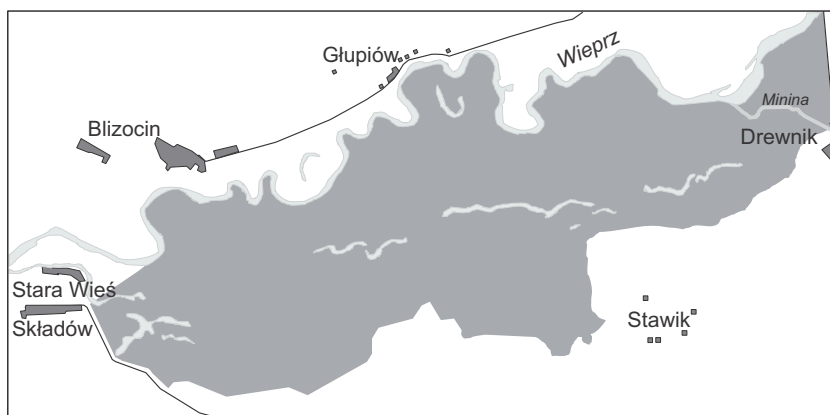
Doliny rzeczne i torfowiska Lubelszczyzny należą do terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Do szczególnie cennych należy obszar Polesia Lubelskiego, jako miejsce wielkiego nagromadzenia torfowisk wysokich, przejściowych i niskich, z łożowiskami i olsami. Został on zakwalifikowany w opracowaniu koncepcji krajowej sieci ekologicznej [Liro 1995] jako obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym "27M – Obszar Poleski". Ten torfowiskowy teren stanowi najdalej na zachód wysuniętą część bardzo specyficznego w skali Europy regionu – Polesia, mając swą kontynuację na terenach Białorusi i Ukrainy. Powoduje to liczne występowanie we florze elementów subborealnych i subkontynentalnych. Jednocześnie względnie wilgotny klimat lokalny, związany z wielkimi powierzchniami jezior i bagien, sprzyja występowaniu niektórych elementów subatlantyckich na oderwanych od głównego zasięgu stanowiskach. Mozaikę krajobrazu wzbogacają też lasy, z dużym udziałem lasów na siedliskach bagiennych – łągi, olsy, bory wilgotne i bory bagiennie [Liro 1995]. Z bogatą i specyficzną szatą roślinną związane jest duże zróżnicowanie awifauny. Na obszarze Polesia Lubelskiego znajduje się jedno z większych nagromadzeń ostoi ptaków w Polsce – sześć o randze europejskiej i trzy o randze krajowej [Groma-dzki i in. 1994]. Badania ornitologiczne w ramach niniejszego projektu zlokalizowano w dwóch ostojach – Chełmskie Torfowiska Węglanowe (E – IBAE Poland 081) i Dolina Tyśmienicy (E – IBAE Poland 090). Do wysoce cennych przyrodniczo terenów należy również dolina dolnego Wieprza. W opracowaniu koncepcji krajowej sieci ekologicznej została ona zakwalifikowana jako korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym – "46k" [Liro 1995]. Nad brzegami Wieprza, oraz niektórymi obszarami w obrębie doliny, występują rzadkie w Polsce fragmenty łągów nadrzecznych. W szerokim pasie terasy zalewowej występują obszerne zespoły torfowisk niskich, łąk trzęślicowych i kwaśnych. W zakolach rzeki rozwinęły się szerokie pasy zespołów szuwarowych płytkich eutroficznych wód. Mezotroficzne zbiorniki starorzeczy

pokrywa natomiast zwykle kożuch roślinności pływającej. Wszystkie te elementy szaty roślinnej umożliwiają występowanie na tym obszarze bardzo bogatej awifauny typowej w bagiennych dolinach rzek Polski. W obrębie doliny Wieprza wyznaczono powierzchnię badawczą w obrębie najszerszego pasa łąk i torfowisk niskich – koło miejscowości Jeziorzany.

## 10.2. Dolina Wieprza koło Jeziorzan

### 10.2.1. Charakterystyka terenu badań

Badaniami objęto fragment rozległego pasa łąk w dolnym biegu rzeki Wieprz. Jako powierzchnię badawczą II rzędu wybrano teren w najszerszej i najbardziej zróżnicowanej części doliny, położony pomiędzy miejscowościami Jeziorzany i Składów (gm. Jeziorzany, woj. lubelskie). Od strony zachodniej powierzchnia ograniczona jest szosą Michów- Jeziorzany, a od wschodu szosą Zagóźdz – Składów. Północną granicę stanowi rzeka Wieprz, a od południa teren badawczy graniczy z polami uprawnymi i lasem.



Rys. 10.1. Położenie powierzchni badawczej Dolina Wieprza koło Jeziorzan  
*Map of study plot Wieprz river valley near Jeziorzany*

Badane łąki są częściowo zmeliorowane, okresowo wiosną zalewane. Występuje tu duże zróżnicowanie powierzchni. Część zachodnia stanowi mozaikę wzniesień (z łąkami trawiastymi) i obniżień – wypłyconych starorzeczy (z turzycowiskami i mannowiskami), w części zachodniej (szczególnie w południowym fragmencie) dominują podmokłe turzycowiska. Cały teren poprzecinany jest siecią starorzeczy o różnym stopniu wypłyconia i zarośnięcia. Badana powierzchnia łąk wynosi 650 ha, a wyznaczona w jej obrębie powierzchnia I rzędu obejmuje 35 ha. Teren leży w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradolina Wieprza.

W 1994 r. w dniach 14 i 15 IV wyznaczono na badanym terenie powierzchnię II rzędu zajmującą 6,2 km<sup>2</sup> oraz znacznie mniejszą I rzędu. Do połowy czerwca wykonano na tych powierzchniach cztery kontrole poranne i dwie wieczorne.



W trakcie kontroli porannych na powierzchni II rzędu zwracano także uwagę na samą linię brzegową Wieprza, na niektórych odcinkach porośniętą niewielkimi łąkami ze specyficzną, bogatą awifauną.

### 10.2.2. Wyniki badań

Badany fragment doliny Wieprza okazał się terenem o bardzo dużym bogactwie gatunkowym awifauny specyficznej na podmokłych łąkach i bagnach. Jest on miejscem występowania dużych populacji ptaków siewkowych (*Charadriiformes*): kilkudziesięciu par czajek (*Vanellus vanellus*) i rycyków (*Limosa limosa*), kilkunastu par krwawodziobów (*Tringa totanus*) i bekasów (tab. 10.1).

**Tabela 10.1.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej II rzędu stwierdzonych w 1994 r.

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the second order place confirmed in the year 1994*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/km <sup>2</sup> )
Zausznik ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	5	
Perkoz rdzawoszyi ( <i>P. griseogen</i> )	1	
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	1(?)	
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	1(?)	
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	21 - 26	3,4 - 4,2
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	17 - 22	2,7 - 3,5
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	21 - 26	3,4 - 4,2
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	ok. 5	ok. 0,8
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	11 - 13	1,8
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	ok. 5	ok. 0,8
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	ok. 4	ok. 0,6
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	2	
Sieweczka obroźna ( <i>Ch. hiaticula</i> )	4	
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	100 - 130	16,1 - 20,9
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	75 - 90	12,1 - 14,5
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	35 - 45	5,6 - 7,3
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	1(?)	
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	38 - 47	6,1 - 7,6
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	1(?)... (500)	
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	166	
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	22	
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	12	
Rybitwa białoczelna ( <i>S. albifrons</i> )	1 + 1(?)	
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	5 + 2	0,8
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	4	0,6
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	1 + 1(?)	
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	6	
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	21	3,4
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	37	5,9
Pliszka siwa ( <i>M. alba</i> )	2	0,3
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	40	6,5
Słowiak szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	27	4,4
Łozówka ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	35	5,6
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	104 - 114	16,8 - 18,4
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	12	1,9
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	1	
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	4	

? – szacowanie niepewne (*estimations not confirmed*).

W okresie wędrówek zatrzymują się tu przez długi okres wielkie stada batalionów (*Philomachus pugnax*), liczące nawet do 700 os. Ponadto licznie występują tu rzadkie w innych miejscach łąkowe gatunki kaczek: cyranka (*Anas querquedula*) i płaskonos (*A. clypeata*). Wyspy i starorzecza Wieprza są terenem gniazdowania rybitwy rzecznej (*Sterna hirundo*) i czarnej (*Chlidonias niger*), siewczek rzecznych (*Charadrius dubius*), błotniaków stawowych (*Circus aeruginosus*), łysek (*Fulica atra*) i wielu specyficznych gatunków ptaków wróblowych (*Passeriformes*). Na badanym terenie stwierdzono około 7 par pustulek (*Falco tinnunculus*), 2 pary błotniaków łąkowych (*Circus pygargus*) i kilka odzywających się samców derkaczy (*Crex crex*). W północno-zachodniej części łąk występowała licząca 166 gniazd kolonia śmieszki (*Larus ridibundus*), w której stwierdzono 4 pary zausznika (*Podiceps nigricollis*).

Na powierzchni I rzędu dominowały: rokitniczka (*Acrocephallus palustris*), potrzos (*Emberiza schoeniclus*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*) i kszyc (*Gallinago gallinago*). Stwierdzono tam także świerszczaka (*Locustella naevia*), brzęczkę (*L. luscinoides*), dziwonię (*Carpodacus erythrinus*), pliszkę żółtą (*Motacilla flava*) i derkacza (*Crex crex*).

### 10.2.3. Wstępna ocena i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Dolina Wieprza koło Jeziorzan należy do najcenniejszych pod kątem ornitologicznym dolin rzecznych na Lubelszczyźnie i stanowi ostoję ptaków o randze krajowej. Szeroki taras zalewowy z rozległymi podmokłymi łąkami to miejsce gniazdowania całego zespołu ptaków charakterystycznych w bagiennych dolinach rzek. Rozległe turzycowiska lub mannowiska z płacami trzcin to miejsce lęgów czterech gatunków kaczek właściwych i dwóch gatunków grążyc. Także obecność starorzeczy, lub innych oczek wodnych, będących bezpiecznym miejscem wyprowadzania piskląt, jest najprawdopodobniej przyczyną atrakcyjności tego obszaru dla tak licznej populacji kaczek. Łąki nadwieprzańskie są również terenem występowania dużej populacji ptaków siewkowych. Wysokie zagęszczenia osiągają tu czajka (*Vanellus vanellus*), rycyk (*Limosa limosa*) i kszyc (*Gallinago gallinago*). Populacja lęgowa krwawodzioba (*Tringa totanus*) liczy 35-45 par, a więc ponad 1% całej populacji krajowej (20 par). W szczycie przelotu wiosennego stwierdzano tu liczebności siewkowców przekraczające przyjęty próg (500 osobników) rangi krajowej dla tej grupy ptaków. Stwierdzono 6 odzywających się samców dekarca (*Crex crex*) – gatunku zagrożonego w skali globalnej. Ponadto 10 innych gatunków jest na liście zagrożonych w skali Europy. Są to: bąk (*Botaurus stellaris*), bączek (*Ixobrychus minuts*), kropiatka (*Porzana porzana*), rycyk (*Limosa limosa*), batalion (*Philomachus pugnax*) oraz rybitwy: czarna, rzeczna i białoczelna, a także błotniaki: stawowy i łąkowy.

Występowanie wymienionych gatunków jest wskazówką do umieszczenia doliny Wieprza koło Jeziorzan na liście ostoi ptaków o randze co najmniej krajowej. Przeprowadzenie badań w obrębie całej doliny dolnego Wieprza prawdopodobnie pozwoli nadać międzynarodową rangę temu terenowi. Bogata awifauna tego terenu jest wskaźnikiem wysokich walorów także innych elementów przyrody – fauny i flory. Badany obszar w ramach Ekologicznego Systemu Ochrony Przyrody województwa lubelskiego znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pradolina

Wieprza. Walory przyrodnicze obszaru, w porównaniu do innych obiektów chronionych województwa, pozwalają na postulowanie utworzenia na co najmniej części doliny dolnego Wieprza parku krajobrazowego. Również w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA ranga tego terenu powinna być podwyższona co najmniej do rangi korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym, na równi z dolinami Noteci oraz górnej Odry i Wisły.

#### 10.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznych terenu badań

Umieszczenie doliny dolnego Wieprza w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych województwa lubelskiego i objęcie jej obszarem chronionego krajobrazu nie jest niestety wystarczające dla skutecznej ochrony walorów przyrodniczych tego terenu. W obrębie doliny obserwuje się występowanie szeregu zagrożeń (zagrożenia aktualne) a część z nich może oddziaływać niekorzystnie na badane tereny w najbliższym czasie (zagrożenia potencjalne). Do pierwszej grupy należy zaliczyć przede wszystkim przekształcanie użytków zielonych w grunty orne oraz wycinanie drzew i zarośli nadrzecznych. Pewna część łąk położona na obszarach rzadko zalewanych i niezabagnionych jest zaorywana i wykorzystywana pod uprawy zbóż lub okopowych. Pola te występujące nierzadko wyspowo wśród niżej położonych wilgotnych łąk są nawożone a często i opylane środkami ochrony roślin. Spływające z nich wody niosą wysoki ładunek nawozów sztucznych i pestycydów, dostających się następnie do starorzeczy, oczek wodnych i torfowisk.

Przede wszystkim jednak konwersja łąk w pola uprawne powoduje kurczenie się powierzchni siedlisk szeregu najbardziej konserwatywnych stenobiontów (wśród których wiele jest zagrożonych) i zastępowanie ich eurybiontami, często synantropijnymi i nie zagrożonymi wyginięciem. Ponadto zmiana sposobu użytkowania ziemi prowadzi do fragmentacji siedlisk w obrębie doliny i rozdzielania szerokich pasów łąk na mniejsze podobszary, już nie tak atrakcyjne dla gatunków wymagających rozległych przestrzeni jednolitego środowiska.

Ważnym problemem doliny Wieprza jest wycinanie drzew porastających brzegi rzek i starorzeczy. Ginią przede wszystkim olchy, ale wiele innych gatunków jest również wycinana, głównie z doraźnym przeznaczeniem na opał. W ten sposób znikają potencjalne miejsca lęgowe wielu gatunków ptaków umieszczających gniazda w koronach drzew (w tym licznie jeszcze tu występujące pustułki) jak i dziuplaków (doliny rzeczne z pasami zadrzewień są miejscami rozprzestrzeniania się dzięcioła białoszyjnego (*Dendrocopus syriacus*)).

Wraz ze wzrostem penetracji ludzkiej w obrębie doliny, w trakcie uprawy pól czy wycinania drzew pojawia się niebezpieczeństwo wypalania roślinności łąkowej i szuwarowej. Jest to proceder spotykany na terenie całego kraju i szczególnie niebezpieczny późną wiosną. Spaleniu ulegają często rozległe obszary turzycowisk, trzciniowiska lub mannowiska porastające obrzeża rzeki i starorzeczy. Powoduje to utratę w danym sezonie, potencjalnych miejsc nadających się do gniazdowania wielu gatunków ptaków związanych z tymi siedliskami. Ponadto przy pożarach wzniesionych późną wiosną giną lęgi ptaków, które założyły już swoje gniazda. W czasie badań nie stwierdzono wypalania roślinności w obrębie analizowanego terenu.

Niemniej jednak, zjawisko to jest powszechne na terenie Lubelszczyzny i całej Polski, należy więc zaliczyć je do zagrożeń potencjalnych.

Jeszcze poważniejszym potencjalnym zagrożeniem jest dalsza melioracja doliny Wieprza. Obecna sytuacja ekonomiczna spowodowała, że prace melioracyjne nie objęły w poważnym zakresie łąk nadwieprzańskich. Niemniej jednak dolny odcinek Wieprza, od ujścia Tyśmienicy do Wisły, jest obiektem zainteresowań meliorantów [Łoś 1985]. Propozycje działań obejmują prace osuszające dolinę (wykopianie sieci rowów), regulację koryta oraz budowę obwałowań przeciwpowodziowych. Ponadto istnieją projekty przesunięcia ujściowego odcinka Tyśmienicy do Wieprza około 3-4 km w okolice wsi Zakalew. Realizacja projektów melioracyjnych wpłynęłaby w istotny sposób na warunki środowiskowe w dolinie, zmieniając tym samym radykalnie warunki przyrodnicze i krajobrazowe terenu.

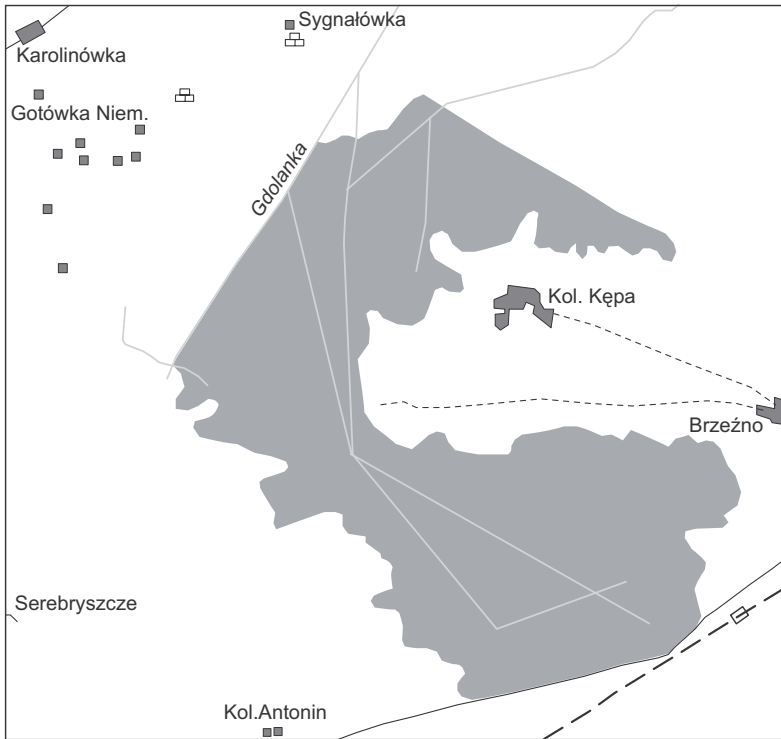
## 10.3. Torfowisko Brzeźno i Błota Serebryskie

### 10.3.1. Charakterystyka terenu badań

Torfowiska Brzeźno i Błota Serebryskie położone są w gminach Chełm i Dorohusk na północny wschód od Chełma między wsiami: Brzeźno, Serebryszcze, Gotówka Niemiecka, Karolinów i Kolonia Kępa. Od położonego na południowy wschód torfowiska Roskosz oddzielone są szosą i linią kolejową Chełm-Dorohusk, a od torfowiska Gotówka – wsiami Gotówka Niemiecka i Serebryszcze.

Pod względem fizjograficznym omawiany teren zalicza się do Obniżenia Dubienki będącej częścią Wyżyny Lubelskiej [Chałubińska, Wilgat 1954; Harasimiuk 1975], a według Kondrackiego [1988] częścią Polesia Wołyńskiego. Fijałkowski [1972] w swym podziale geobotanicznym zalicza omawiany obszar do podokręgu Obniżenie Dubienki (okręg Subwołyński, kraina Wyżyna Lubelska).

Wypełnione osadami torfowymi i gytiami torfowisk zajmują powierzchnię około 370 ha (Brzeźno) i 450 ha (Błota Serebryskie) i są ze sobą połączone przesmykiem o szerokości 800 m. Powierzchnia torfowisk jest nieznacznie nachylona w kierunku północnym (od 174,7 do 174,0 m n.p.m.). Otaczający teren wzniesiony jest 197,0 (Serebryszcze), 186,8 (Gotówka Niemiecka), 177,4 (Karolinów) i 181,9 (Kolonia Kępa) m n.p.m. Torfowiska Brzeźno i Błota Serebryskie, a także pozostałe torfowiska węglanowe w okolicy Chełma powstały w wyniku akumulacji materiału organicznego i mineralnego w zagłębieniach terenu. Zagłębienia te, zwane wertebami, są obok innych form efektem działającej na płytko położone skały kredowe korozji chemicznej [Maruszczak 1966]. Zjawiska krasowe występujące w kredzie chełmskiej, nazwane przez Maruszczaka [1966] krasem kredy piszącej, zachodzą zarówno w obrębie Pagórów Chełmskich, jak i u ich podnóża. Nie doprowadziły one do powstania typowych dla procesu krasowienia form zapadliskowych i podziemnych, a jedynie do powstania form powierzchniowych. Brak typowych wgłębnych form krasowych wynika z właściwości skał kredowych, tj. bardzo małej drożności szczelin. Wynika to ze skłonności tej skały do pęcznienia i tworzenia ilastej zwietrzliny [Harasimiuk 1975].



Rys. 10.2. Położenie powierzchni badawczej Brzeźno  
*Brzeźno study area*

Początek kształtowania się form powierzchniowych na tym terenie wiązać się może z fazą erozji w dolinach rzecznych w drugiej części glacjału północnopolskiego [Harasimiuk 1975, Wilgat i in. 1984]. Dzięki nieprzepuszczalności kredy w zagłębieniach terenu (wertebach) tworzyły się zastoiska wody, które z upływem czasu wypełniały się osadami torfów turzycowo-mszystych, zielnych lub turzycowo-trzciniowych. Podobny przebieg miało powstawanie torfowisk węglanowych w obrębie Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego [Bałaga i in. 1980/1981]. Osady torfowe przesycone są węglanem wapnia dzięki czemu torfowiska węglanowe mają wyjątkowy jak na tego typu środowisko odczyn. Przesycający torfy węglan wapnia dostarczany jest przez wody opadowe ze wznieśień otaczających misy torfowisk. Teren zajmowany przez torfowiska położony jest w zlewni rzeki Gdolanki i prawdopodobnie bezimiennego ciekę spod Pławanic [Borchulski, Szydeł 1993]. Odpływ wody odbywa się Gdolanką oraz siecią rowów melioracyjnych. Poziom wód gruntowych zmienia się sezonowo. Najwyższy jest w okresie od jesieni do wiosny, najniższy latem. Torfowiska zasilane są wyłącznie przez wody opadowe, przy czym dotyczy to również wód opadowych spływających z okolicznych wznieśień. Roczne opady utrzymują się w tym rejonie na poziomie 546,5 mm. Wojciechowski [1963] zestawiając składniki bilansu wodnego wykazał ubóstwo wodne rejonu Chełma i niedobory wody sięgające 30-40 mm w skali rocznej. Dodatkowym elementem wpływającym na bilans wodny tych okolic jest występowanie na tym terenie leja depresyjnego związanego

z osuszaniem wyrobiska przy cementowni chełmskiej i ujęciami komunalnymi. Obecnie deficyt odnawialnych zasobów wodnych sięga 10% [Borchulski, Szydeł 1993].

### 10.3.2. Wyniki badań

Na badanym terenie stwierdzono występowanie 95 gatunków ptaków, z czego 40 to gatunki lęgowe (tab. 10.2).

**Tabela 10.2.**

Charakterystyka ilościowa gatunków lęgowych ptaków gnieźdzących się na powierzchni II rzędu Brzeźno

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the second order place of the Brzeźno area*

Gatunek	Liczba par	
	lata 1986-1992	1995 r.
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	1?	1?
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	+	+
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	1-2	1
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	?	0
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	3-9	4
Błotniak stawowy ( <i>C. aeruginosus</i> )	4-7	5-6
Kobuz ( <i>Falco subbuteo</i> )	1-2	2
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	+	+
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	+	+
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	+	+
Zielonka ( <i>P. parva</i> )	+	+
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	+	1-2
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	6-10	10
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	0	1
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	+	+
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	3-6	6
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	1-2	2
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	1	1
Sowa błotna ( <i>Asio flammeus</i> )	0-2	0
Uszatka ( <i>A. otus</i> )	2	?
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	+	+
Świergotek drzewny ( <i>A. trivialis</i> )	+	+
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	+	+
Słowiak szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	+	+
Podróżniczek ( <i>L. svecica</i> )	4 min.	4 min.
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	+	+
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	+	+
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	+	+
Wodniczka ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	14	0
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	+	+
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	+	+
Piecuszek ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	+	+
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	1	1
Gąsiorek ( <i>Lanius colurio</i> )	+	+
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	4-5	+
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	4	4
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrurus</i> )	1	1
Ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	1	0
Potrzos ( <i>E. schoeniclus</i> )	+	+

+ stwierdzony bez szacowania liczebności (*present, number not estimated*),

? - szacowanie niepewne (*estimation not confirmed*).

Poniżej omówiono szerzej charakterystyczne dla tego terenu gatunki średnioliczne i nieliczne w skali kraju:

- **Bąk** (*Botaurus stellaris*). Jednego odzywającego się samca stwierdzano co roku w latach 1986-1993 w trzcinowisku w południowo-wschodniej części torfowiska. Mimo intensywnego penetrowania tego obszaru gniazda nie znaleziono.
- **Cyranka** (*Anas querquedula*). Pojedyncze pary (1-2 w latach 1986-1993) obserwowane były na podmokłych łąkach po wschodniej stronie torfowiska.
- **Błotniak łąkowy** (*Circus pygargus*). W latach 1985-1993 w obrębie badanego terenu stwierdzono gniazdowanie od 3 do 9 par tego gatunku. Maksymalną liczebność stwierdzono na bagnie Brzeźno w 1987 r.: 6 par i na Błotach Serebryskich w 1986 r.: 6 par. W latach 1992-1993 występowały tu po 4 pary tego ptaka (z czego 3 na bagnie Brzeźno). Jest to najmniejsza liczebność tego gatunku spośród stwierdzonych na wszystkich torfowiskach węglanowych. Zasadniczą tego przyczyną jest z jednej strony silne przesuszenie Błot Serebryskich, a z drugiej odmienny charakter bagna Brzeźno. Szuwary kłociowe poprzecinane są tutaj licznymi grądzikami porośniętymi zaroślami krzewiastymi i drzewami. Tego typu fragmentacja siedliska nie sprzyja występowaniu gatunków terenów otwartych, w tym pierwotnie stepowego błotniaka łąkowego.
- **Błotniak stawowy** (*Circus aeruginosus*). Brzeźno należy do torfowisk najslabiej zasiedlonych ptakami tego gatunku. Liczebność par fluktuowała w latach 1986-1993 w granicach 4-7. Przy małej liczebności w początkowych latach obserwacji nie stwierdzono też zwiększenia się w kolejnych latach badań, jak miało to miejsce na innych torfowiskach.
- **Kobuz** (*Falco subbuteo*). Co roku gniazdują 2 pary w opuszczonych gniazdach wron, w koronach drzew porastających wysepki kredowe.
- **Czajka** (*Vanellus vanellus*). Liczebność tego gatunku cechowała na torfowisku stosunkowa stabilność i wynosiła w latach 1986-1993 od 6 do 10 par. Czajki gniazdowały głównie na obrzeżu torfowiska Brzeźno, na terenie podmokłych łąk.
- **Kszyk** (*Gallinago gallinago*). Liczebność tego gatunku, który wymaga specyficznych metod cenzusów, jest trudna do precyzyjnego określenia. Jednakże na podstawie obserwacji można określić jego liczebność na 12-15 tokujących samców.
- **Rycyk** (*Limosa limosa*). Na terenie projektowanego rezerwatu gniazdowało co roku 3-6 par tych ptaków. Nie stwierdzono zmniejszenia się liczebności tego gatunku (1993 r. – 6 par).
- **Kulik wielki** (*Numenius arquata*). Nieliczny na badanej powierzchni. W latach 1986-1993 gniazdowały tu 1-2 pary, w roku 1995 – 2 pary.
- **Krwawodziób** (*Tringa totanus*). Jedna para co roku obserwowana była na podmokłych łąkach po wschodniej stronie torfowiska Brzeźno.
- **Sowa błotna** (*Asio flammeus*). Stwierdzona jako lęgowa tylko jeden raz – w 1991 r. – w czasie inwazji tego gatunku związanego z wysoką liczebnością populacji gryzoni. Stwierdzono wówczas gniazdowanie 2 par.
- **Wodniczka** (*Acrocephalus paludicola*). Podobnie jak w rezerwacie Bagno Serebryskie badania ilościowe wodniczki prowadzone były w 1986 r. przez Pasztaleńca [1987] i w 1991 r. przez Nizioł [inf. ust.]. Na powierzchni badawczej 12 ha stwierdzili oni w sierpniu i wrześniu zagęszczenie równe 1,4 śpiewających samców na 10 ha. Ekstrapolacja pierwszego z tych wyników na całkowitą powierzchnię szuwarów kłoci (200 ha)

daje szacunkową liczebność tego gatunku: 10-15 wodniczek na torfowisku Brzeźno. Na przełomie maja i czerwca wykonano cenzus na całej powierzchni projektowanego rezerwatu zarówno na torfowisku Brzeźno jak i Błota Serebryskie. Łącznie stwierdzono tu występowanie 40 śpiewających samców. Na bagnie Brzeźno, gdzie obserwowano 14 wodniczek, prawie wszystkie osobniki występowały w północnej i wschodniej części torfowiska. Jest to teren najbardziej otwartego bagna, porośnięty jednolitym łanem kłoci wiechowatej. Część wschodnia zawiera również dużą otwartą przestrzeń, w znacznej mierze dzięki ingerencji człowieka, tj. wycięciu krzaków na gronczikach jesienią 1992 r. przez Nadleśnictwo Chełm. Tu stwierdzono największą koncentrację wodniczki w obrębie torfowiska Brzeźno. Nie stwierdzono (z pojedynczym wyjątkiem) występowania wodniczki w południowo-zachodniej części torfowiska. Jest to rejon zawierający co prawda rozległe połączenie kłociowisk, ale poprzecinane wysepkami kredowymi porośniętymi drzewami i krzewami. Na torfowisku Błota Serebryskie obserwowano 26 śpiewających samców. Ptaki koncentrowały się wzdłuż potoku Gdolanka zamienionego na kanał odwadniający. Porastający ten rejon rozległy płat kłoci wiechowatej stanowi w dalszym ciągu odpowiednie siedlisko dla tego rzadkiego gatunku.

- **Podróżniczek** (*Luscinia svecica*). Duża liczba zarośli krzewiastych, niekorzystna dla wielu innych gatunków, sprzyja występowaniu podróżniczka. Jego liczebność ocenia się na minimum 4 pary. Jednakże jest to prawdopodobnie ocena zaniżona i przy zastosowaniu specyficznej metodyki liczeń, jakiej wymaga ten gatunek, najprawdopodobniej osiągnięto by większy wynik. Prawie wszystkie śpiewające samce były słyszane na południowym brzegu badanego terenu – wzdłuż szosy Chełm – Dorohusk.
- **Remiz** (*Remiz pendulinus*). Gniazdo 1 pary znajdowało się tuż przy południowo-wschodnim krańcu rezerwatu, nad trzcinowiskiem wokół oczka wodnego w pobliżu zabudowań Kolonii Brzeźno. Obserwowano ptaki zbierające materiał na gniazdo i żerujące na terenie projektowanego rezerwatu.
- **Ortolan** (*Emberiza hortulana*). Jedno stanowisko tego gatunku zanotowano na rozległych wysepkach kredowych w południowo-zachodniej części torfowiska Brzeźno.

### 10.3.3. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Na badanym terenie stwierdzono występowanie 95 gatunków ptaków, z czego 40 to gatunki lęgowe. Znaczna ich część, w tym prawie wszystkie pary siewkowych (*Charadriiformes*), występuje na obrzeżu torfowiska Brzeźno, na granicy bagna i podmokłych łąk. Dotychczasowe formy ochrony stosowane na tym terenie obejmowały jedynie wnętrze torfowiska, pozostawiając bez ochrony cały obszar ekotonalny. Rozszerzeniem i powiększeniem zestawu fauny ptaków torfowiskowych jest awifauna bagna Błota Serebryskie. Są one naturalną kontynuacją torfowiska Brzeźno tak więc awifauna tego terenu zawiera podobny zestaw gatunków jak w dotychczasowym rezerwacie. W większości jest to po prostu ta sama populacja danego gatunku występująca na terenie obu połączonych torfowisk. Dotychczasowe granice rezerwatu Brzeźno obejmowały nieduży fragment z obszaru występowania wielu rzadkich gatunków ptaków. I tak na przykład z 40 śpiewających samców wodniczki zanotowanych w czasie inwentaryzacji w 1993 r. tylko zaledwie 6 miało swoje stanowiska w obecnych granicach rezerwatu. Prawie wszystkie stanowiska siewkowych – zakładających gniazda na obrzeżach bagien i na podmokłych łąkach znajdowały się

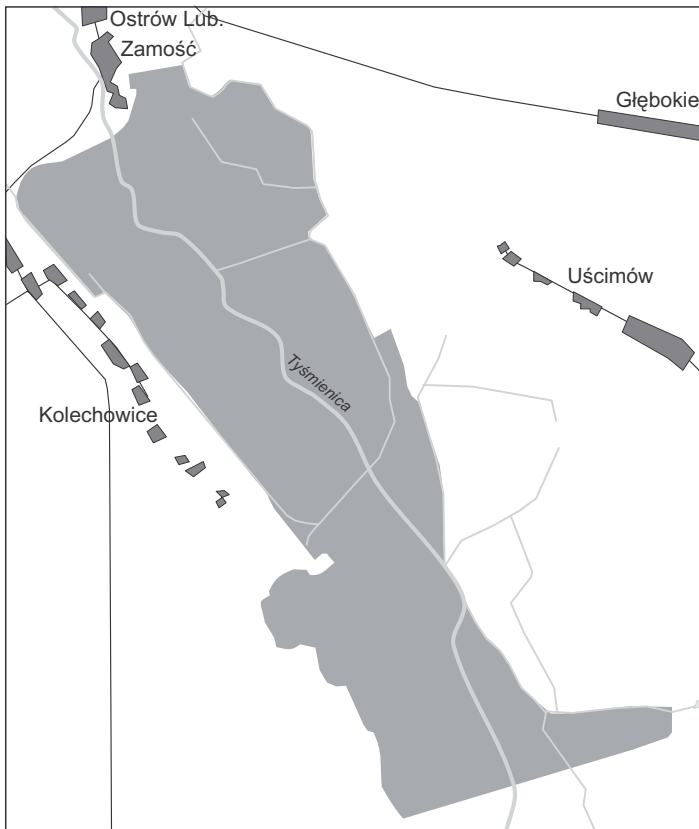


poza terenem chronionym. Poszerzenie granic rezerwatu do naturalnego zasięgu bagna i podmokłych łąk na torfowisku Brzeżno a także dodanie niezmeliorowanej części Błot Serebryskich umożliwi ochronę całej populacji rzadkich ptaków tych mokradeł. Ma to duże znaczenie dla wielu gatunków, które po zmniejszeniu się ich liczebności poniżej pewnego poziomu krytycznego wymierają. Jedynie ochrona dużych obszarów siedliska pozwala na utrzymanie ich w równowadze.

## 10.4. Łąki Górnego Biegu Tyśmienicy

### 10.4.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnię badawczą II rzędu zlokalizowano w górnym fragmencie doliny Tyśmienicy. Wyboru tej powierzchni dokonano biorąc pod uwagę występowanie tu wszystkich charakterystycznych dla doliny Tyśmienicy środowisk (z wyjątkiem dużych kompleksów stawów), jak również zachęcające wyniki przeprowadzonego w 1994 r. wstępnego rozpoznania terenu oraz położenie powierzchni w sąsiedztwie



Rys. 10.3. Położenie powierzchni badawczej Łąki Górnego Biegu Tyśmienicy  
*Map of study plot Meadows in the upper course of Tyśmienica river*

Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, uznawanego jako atrakcyjne środowisko gniazdowania gatunków związanych z otwartymi terenami łąk i torfowisk [Dyrcz i in. 1973].

Rzeka Tyśmienica wypływa z jeziora Rogóźno na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim wchodzącym w skład Polesia Lubelskiego [Kondracki 1988]. Na badanym, górnym odcinku biegnie ku północnemu zachodowi przez mającą poleski charakter Równinę Łęczyńsko-Włodawską. Od zachodu fragment ten sąsiaduje z regionami należącymi do Niziny Południowo-Podlaskiej, reprezentowanej tu przez Wysoczyznę Lubartowską [Kondracki 1994].

W górnym odcinku Tyśmienica płynie rozległą równiną, powstałą w wyniku akumulacji piasków po ustąpieniu lądolodu, tzw. stadium Warty. W późniejszym okresie na skutek nagromadzenia utworów pochodzenia organicznego powstały tu rozległe – obecnie zmeliorowane – obszary torfowiskowe, których miąższość waha się od 0,5 do 6,0 m [Baryła 1974]. Dolinę wypełniają ubogie w składniki pokarmowe gleby bagienne, nie sprzyjające dobremu plonowaniu łąk. Brzegi doliny pokrywają gleby biellicowe.

Pod względem klimatycznym omawiany teren wchodzi w skład Krainy Chełmsko-Podlaskiej, należącej do regionu klimatycznego Wielkich Dolin o cechach klimatu kontynentalnego. Klimat ten charakteryzuje się nagłymi przejściami pór roku oraz dużymi amplitudami temperatur rocznych. Suma opadów w skali roku wynosi 550 mm, przy czym przewagę mają opady letnie. Średnia roczna temperatura wynosi 6,9°C, osiągając skrajne wartości w lipcu i w styczniu. Sezon wegetacyjny, rozpoczynający się między 5 i 10 kwietnia a kończący między 28 października a 2 listopada, trwa 205-211 dni [Dec 1985].

Do Tyśmienicy wprowadzane są wody obce piętrzone w jeziorach: Dratów, Krzyczę, Domaszne i Mytycze, spełniających rolę zbiorników retencyjnych w systemie Kanału Wieprz-Krzna [Janiec 1993]. Na badanym odcinku rzekę ze względu na zanieczyszczenia biologiczne i fizykochemiczne kwalifikuje się do drugiej [GUS 1991] lub trzeciej (dane WIOŚ w Lublinie z 1993 r.) klasy czystości.

Pod względem administracyjnym obszar ten położony jest w woj. lubelskim w gm. Uścimów i Ostrów Lubelski.

Dolina Tyśmienicy została niezauważona w trakcie tworzenia Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych w województwie lubelskim [Wilgat 1990]. Omawiany fragment doliny jedynie w południowej części wchodzi w skład otuliny Parku Krajobrazowego Pojezierze Łęczyńskie. Jedynie fragment doliny wraz ze stawami rybnymi w Siemieniu znalazł się wśród najcenniejszych ostoi ptaków w Polsce [Gromadzki i in. 1994]. W krajowej Sieci Ekologicznej obszarowi temu nadano rangę biocentrum i strefy buforowej [Liro A. red. 1995].

Badania prowadzono w całej szerokości doliny Tyśmienicy położonej na południe od Ostrowa Lubelskiego. Powierzchnia badana od strony południowej kończy się na wysokości wsi Rudka Kijańska. Granice powierzchni wyznaczał styk środowisk łąkowych i polnych. Łącznie obserwacjami objęto powierzchnię 927 ha.

Na badanej powierzchni obserwowano duże wahania poziomu wód powierzchniowych. Różnice występowały zarówno w poszczególnych latach, jak i w obrębie sezonu. Najwyższy poziom wody występował w okresie roztopów wiosennych – w marcu i kwietniu. W tym okresie w obniżeniach doliny powstawały znacznej

powierzchni rozlewiska. Z upływem sezonu wegetacyjnego poziom wody ulegał szybkiemu obniżaniu. Najgęstsza sieć rowów występuje w okolicy wsi Kolechowice. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych przeprowadzono tu zakrojone na szeroką skalę prace hydrotechniczne, nastawione głównie na odwodnienie obszaru. Rzeka na tym odcinku ma uregulowane i umocnione koryto. Do dnia dzisiejszego gęsta sieć rowów melioracyjnych i torfianek uległa wtórnemu zabagnieniu. Nieoczyszczane rowy i niewielkie wyrobiska torfu porosły gęstymi zaroślami wierzbowymi. W obniżeniach terenu pomiędzy łożowiskami występują niewielkie płyty roślinności szuwarowej. Jedyнным większym zbiornikiem na penetrowanej powierzchni są liczące około 2 ha stawy Zamość w południowej części Ostrowa Lubelskiego. Brzegi stawów porasta wąski pas szuwarów turzycowych oraz wierzb.

Dominującym środowiskiem, zajmującym około 87% badanej powierzchni są łąki kośne i w mniejszym stopniu pastwiska. Na szybko ubożających na skutek mineralizacji osadów glebach torfowych w dolinie stosuje się dosyć intensywne nawożenie azotowo-fosforowo-potasowe, jak również obniżające kwasowość wapnowanie gleb. Dzięki temu łąki są dwa, trzy razy w roku (w zależności od poziomu wody i warunków klimatycznych) wykaszane. Znaczne rozdrobnienie działek nie sprzyja stosowaniu kombajnów, zatem koszenie prowadzi się metodami tradycyjnymi. Pozostałą część powierzchni stanowią niewielkie zadrzewienia z dominującą olszą czarną (*Alnus glutinosa*) a przede wszystkim mozaika porastających rowy melioracyjne i ich bezpośrednie otoczenie zarośli wierzbowych, nieużytkowanych fragmentów łąk i chwastowisk.

Z ciekawszych gatunków występujących tu roślin Izdebski i Grądziel [1981] podają: krwawnika kichawca (*Achillea ptarmica*), gęsiówkę szorstkowłosistą (*Arabis hirsuta*), pięciornika niskiego (*Potentilla supina*) i storczyka cuchnącego (*Orchis cariophora*). Podczas prowadzenia badań stwierdzono m.in. brzozę niską (*Betula humilis*), wierzbę borówkolistną (*Salix myrtilloides*), goryczkę wąskolistną (*Gentiana pneumonanthe*), goździka pysznego (*Dianthus superbus*), storczyka krwistego (*Dactylorhiza incarnata*) i plamistego (*Dactylorhiza maculata*) oraz podkolana białego (*Platanthera bifolia*).

Na omawianym terenie przeprowadzono w 1995 r. 9 kontroli. Jedna z nich przypadała na ostatnią dekadę kwietnia, po dwie odbyły się drugiej i w trzeciej dekadzie maja oraz po jednej kontroli przeprowadzono we wszystkich dekadach czerwca. Przeprowadzono również jedną kontrolę wieczorno-nocną w celu ustalenia liczebności derkacza. Podczas liczeń zapisywano wszystkie napotkane gatunki, koncentrując się, zgodnie z zaleceniem, na gatunkach rejestrowanych na powierzchniach II rzędu. Ze względu na różne metody liczeń podczas poszczególnych kontroli skupiano się na rejestracji gatunków charakterystycznych w różnych środowiskach (otwarte łąki, łożowiska) bądź dla różnych grup gatunków (siewkowce – *Charadrii*, wróblowe – *Passeriformes*). Pewien materiał do porównań uzyskano podczas liczeń przeprowadzonych w 1994 r. Wówczas zwrócono uwagę na liczenia siewkowców i gatunków rzadkich, mniej uwagi poświęcając gatunkom gniazdującym w zakrzaczeniach. Przeprowadzono wtedy cztery kontrole przypadające na ostatnią dekadę kwietnia i maj. W obu sezonach obserwacje nanoszono na mapy w skali 1:10 000 lub 1:25 000.

## 10.4.2. Wyniki badań

Podczas prowadzenia obserwacji na badanej powierzchni zanotowano 95 lęgowych gatunków ptaków (tab. 10.3). Na podstawie obserwacji zachowania oraz sporadycznego wyszukiwania gniazd 91 uznano za lęgowe. Przeprowadzone badania pozwoliły sformułować następujące uwagi szczegółowe dotyczące występujących na tym terenie gatunków ptaków lęgowych:

- **Perkozek** (*Tachybaptus ruficollis*). Gatunek ten gniazdował w liczbie 1-2 par na stawach rybnych Zamość.
- **Bączek** (*Ixobrychus minutus*). Na badanej powierzchni występują suboptymalne warunki dla gniazdowania tego gatunku. Uzyskany wynik z uwagi na zastosowaną metodę badań oraz trudną dostępność niektórych fragmentów doliny nie odzwierciedla jego spodziewanej liczebności. Kilkakrotnie słyszano lub obserwowano ptaki na trzech stanowiskach – na stawach Zamość oraz w rozległych łożowiskach. Liczebność bączka na badanej powierzchni oszacowano na 3-4 par.
- **Bocian biały** (*Ciconia ciconia*). Stwierdzono jedną lęgową parę gniazdującą na stogu siana.
- **Łabędź niemy** (*Cygnus olor*). Do 1993 r. na stawach Zamość gniazdowała jedna para tego gatunku.
- **Krzyżówka** (*Anas platyrhynchos*). Ze względu na brak dostępnych fragmentów otwartego zwierciadła wody, jak i zwarte zakrzaczenia oszacowanie liczebności krzyżówki jest w znacznym stopniu utrudnione. Obserwacje samic z młodymi oraz stad samców pozwalały określić jej liczebność na co najmniej 20 par.
- **Cyranka** (*Anas querquedula*). Stwierdzono obecność 2-3 par tego gatunku, których zachowanie się wskazywało na odbywanie lęgów. Ptaki, głównie samce obserwowano na większych torfiankach oraz w rowach melioracyjnych. Niewielką liczebność tej kaczki potwierdzają obserwacje z 1994 r., kiedy to znaleziono jedynie jedną parę. Błąd w oszacowaniu liczebności cyranki mógł być spowodowany zwartym zakrzaczeniem terenu podobnie, jak w przypadku poprzedniego gatunku.
- **Błotniak stawowy** (*Circus aeruginosus*). W 1995 r. na powierzchni odnotowano gniazdowanie 8-10 par błotniaka stawowego. Do lęgów błotniaki wybierały szuwały trzcinowe w okolicach stawów Zamość i w zagłębieniach łąk, jak również wysokie chwastowiska pośród łożowisk.
- **Błotniak łąkowy** (*Circus pygargus*). Kontrole wykazały 7 par tego gatunku. Błotniaki łąkowe zakładały lęgi w chwastowiskach w sąsiedztwie zarośli wierzbowych lub na otwartych łąkach we fragmentach niewykoszonej rok wcześniej trawy. Kilka par obserwowano również nad polami zbóż przylegającymi do powierzchni.
- **Myszołów** (*Buteo buteo*). W obu sezonach myszołowy zajmowały trzy rewiry. Gniazdowały one w dwóch przypadkach na samotnie rosnących brzożach. Trzecia para wybudowała gniazdo w jedynym na powierzchni około 40-50-letnim fragmencie porośniętym olszą.
- **Pustułka** (*Falco tinnunculus*). W 1995 r. odnaleziono na powierzchni pięć zajętych gniazd tego gatunku. Pustułki zajmowały gniazda wron na samotnie rosnących brzożach oraz w jednym przypadku w opuszczonej kolonii gawronów w pobliżu zabudowań wsi Kolechowice.

- **Kobuz** (*Falco subbuteo*). W obu sezonach prowadzenia obserwacji kobuzy zajmowały jeden (w każdym roku inny) rewir. Jedynie w 1995 r. udało się odnaleźć zajmowane przez nie stare gniazdo wron w niewielkim zadrzewieniu sosnowym.
- **Przepiórka** (*Coturnix coturnix*). W 1995 r. przepiórki słyszano na powierzchni w trzech rewirach.
- **Derkacz** (*Crex crex*). Przeprowadzone w godzinach wieczornych liczenie, jak i mapowanie pojedynczych stwierdzeń tego gatunku podczas innych kontroli wykazały obecność odzywających się derkaczy w około 45 punktach powierzchni. Derkacze zajmowały terytoria w niewykoszonej trawie lub porośniętych bylicą i pokrzywami niezagospodarowanych fragmentach łąk. Występowały na otwartych fragmentach łąk oraz rzadziej w pobliżu porośniętych łożynami rowów melioracyjnych.

**Tabela 10.3.**

Liczebność i zagęszczenie wybranych gatunków lęgowych ptaków stwierdzonych na powierzchni Dolina Rzeki Tyśmienicy w latach 1994 i 1995  
*Quantitative characteristic and density of the breeding birds species confirmed in years 1994 and 1995 on the Tyśmienica river valley*

Gatunek	Liczba par	
	1994 r.	1995 r.
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	+	1-2
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	+	2-3
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	1	1
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	1	-
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	+	ok. 20
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	+	2-3
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1	8-10
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	+	7
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	3	3
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	+	5
Kobuz ( <i>F. subbuteo</i> )	1	1
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	+	3
Zielonka ( <i>Porzana parva</i> )	+	2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	+	ok. 45
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	+	2
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	+	2-3
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	75	ok. 65
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	+	+
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	20-25	32-28
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	13-15	9
Samotnik ( <i>Tringa ochropus</i> )	1	1
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	+	2
Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	2	2
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	+	1-2
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	+	+
Dzięcioł zielony ( <i>Picus viridis</i> )	1	1
Dzięcioł białozygi ( <i>Dendrocopos syriacus</i> )	1	1
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	+	30-60
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	+	12-20
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	+	50-75
Kłaskawka ( <i>S. torquata</i> )	1	1
Strumieniówka ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	+	10-20
Brzęczka ( <i>L. luscinoides</i> )	+	2-3
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	+	16
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	+	15-18
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	+	1
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	+	45-55

- **Zielonka** (*Porzana parva*). Na leżących w obrębie powierzchni stawach Zamość odnotowano 2 odzywające się samce zielonki.
- **Kokoszka** (*Gallinula chloropus*). Stwierdzono ją w dwóch miejscach: na stawach Zamość oraz na silnie zakrzaczonej torfiance w południowej części powierzchni.
- **Łyska** (*Fulica atra*). Dwie pary tego gatunku gniazdowały na stawach Zamość.
- **Czajka** (*Vanellus vanellus*). Przeprowadzone w 1995 r. dwukrotne liczenia siewkowców (*Charadriiformes*) wykazały gniazdowanie na badanej powierzchni 60-70 par czajki. W 1994 r. na tym samym obszarze obserwowano około 75 par. Czajki występowały w skupiskach z rycykami i kulikami wielkimi na otwartych fragmentach łąk. Pojedyncze pary gniazdowały również na niewielkich fragmentach łąk, wśród zarośli wierzbowych. Do lęgów wybierały chętniej wilgotne, ale niepodtopione miejsca.
- **Batalion** (*Philomachus pugnax*). Obserwowano jedynie niewielkie stada tego gatunku podczas wiosennych przelotów. Niektóre z ptaków zatrzymywały się na łąkach i podejmowały próby tokowania. W 1994 r. w czterech fragmentach doliny Tyśmienicy (poza omawianą powierzchnią) obserwowano niepokojące się samice tego gatunku co pozwala sądzić, iż sporadycznie bataliony odbywają tu lęgi. Jedno z tych miejsc znajdowało się około 1,5 km na północ od badanej powierzchni.
- **Kszyk** (*Gallinago gallinago*). Gatunek ten gniazduje na omawianej powierzchni, lecz z uwagi na zastosowaną metodę oszacowanie jego nawet przybliżonej liczebności nie jest możliwe. Na podstawie obserwacji tokujących ptaków autorzy odnieśli wrażenie, iż jest to gatunek bardzo nieliczny (kilka par) w porównaniu do spodziewanej liczebności.
- **Rycyk** (*Limosa limosa*). Podobnie jak w przypadku czajki w 1995 r. przeprowadzono dwukrotne liczenie rycyków. Wykazało ono występowanie 32-38 par. Rok wcześniej na analogicznej powierzchni odnotowano 20-25 par. Rycyki zajmowały terytoria na otwartych i wilgotnych fragmentach łąk unikając sąsiedztwa zakrzaczeń.
- **Kulik wielki** (*Numenius arquata*). W dwóch kolejnych latach prowadzenia obserwacji liczebność kulików spadała z 13-15 par w 1994 r., do 9 par w 1995 r. W obu sezonach dwie do trzech par kulików gniazdowało na łąkach przylegających od południa do powierzchni. Przyczyną spadku liczebności może być mniejsza ilość zastoisk wody na łąkach w trakcie zajmowania przez ten gatunek rewirów w 1995 r. Omawiany odcinek był w 1994 r. jedynym na całej długości doliny Tyśmienicy miejscem występowania tego gatunku. W 1997 r. na powierzchni stwierdzono lęgi 4 par kulika wielkiego. Jest to w chwili obecnej najliczniejsze obok Bagna Bubnów i torfowisk węglanowych w okolicach Chełma [Buczek, Buczek 1983] stanowisko tego gatunku na Lubelszczyźnie.
- **Samotnik** (*Tringa ochropus*). W 1995 r. w zadrzewieniu olsowym przylegającym do stawów Zamość widziano tokującego osobnika.
- **Łęczak** (*Tringa glareola*). Gatunek licznie obserwowany w okresie przelotu wiosennego.
- **Uszatka** (*Asio otus*). W 1995 r. gatunek ten stwierdzono jako lęgowy w dwóch rewirach. W obu przypadkach uszatki zajmowały stare gniazda sroki.
- **Zimorodek** (*Alcedo atthis*). Lęgów tego gatunku w obrębie badanej powierzchni nie stwierdzono. Terytorialne osobniki obserwowano na dwóch odcinkach rzeki. Na tej podstawie liczebność oszacowano na 1-2 par.
- **Dudek** (*Upupa epops*). W 1995 r. na badanej powierzchni obserwowano lęgi jednej pary dudków.

- **Dzięcioł zielony** (*Picus viridis*). W obrębie powierzchni stwierdzono jeden zajęty rewir tego gatunku.
- **Dzięcioł białoszyi** (*Dendrocopos syriacus*). Pojedyncze osobniki regularnie obserwowano w północnej części powierzchni w sąsiedztwie stawów Zamość.
- **Skowronek** (*Alauda arvensis*). Najpospolitszy obok świergotka łąkowego gatunek z wróblowych.
- **Świergotek łąkowy** (*Anthus pratensis*). Najpospolitszy gatunek lęgowy otwartych łąk.
- **Pliszka żółta** (*Motacilla flava*). Na badanej powierzchni pliszka żółta należy do gatunków średniolicznych. Jej liczebność oszacowano na 30-60 par.
- **Słownik szary** (*Luscinia luscinia*). Na badanym fragmencie doliny liczebność tego gatunku oceniono jako średnią. Optymalne warunki do gniazdowania słowiki znajdowały w zakrzaczaniach wierzbowych porastających brzegi rowów. Miejscami był tu gatunkiem dominującym.
- **Podróżniczek** (*Luscinia svecica*). Podróżniczki zajmowały terytoria w środowisku podobnym jak słowiki. W dokładniej penetrowanych fragmentach zarośli odnotowano łącznie 15 śpiewających samców. Liczebność tego gatunku na całej powierzchni można na tej podstawie szacować na 15-25 par.
- **Pokląskwa** (*Saxicola rubetra*). Liczebność pokląskwy w dużym przybliżeniu oszacowano na 50-75 par. Najliczniej występowała na wyższych partiach łąk przy skrajach doliny.
- **Kląskawka** (*Saxicola torquata*). W obu sezonach odnotowano lęg jednej pary tego gatunku.
- **Brzęczka** (*Locustella luscinioides*). Trzy śpiewające samce tego gatunku słyszano w zaroślach wierzbowych przylegających do stawów Zamość.
- **Strumieniówka** (*Locustella fluviatilis*). Liczebność strumieniówki na podstawie mapowania głosów śpiewających samców oszacowano na 10-20 par.
- **Remiz** (*Remiz pendulinus*). Na podstawie odnalezionych gniazd oraz odnotowanych głosów liczbę terytoriów tego gatunku oceniono na 16. Do budowy gniazd remizy wykorzystywały głównie brzozy i rzadziej wyższe krzaczaste wierzby.
- **Gąsiorek** (*Lanius collurio*). Liczebność tego gatunku oszacowano na 15-18 par. Rewiry gąsiorków znajdowały się na obrzeżach łąk w sąsiedztwie pól.
- **Srokosz** (*Lanius excubitor*). Na badanej powierzchni srokosze obserwowano w jednym rewirze.
- **Dziwonia** (*Carpodacus erythrinus*). Dziwonie występowały na powierzchni w liczbie 45-55 par. Śpiewające samce obserwowano w zaroślach wierzbowych porastających brzegi Tyśmienicy oraz rowy melioracyjne i torfianki.

Na badanej powierzchni stwierdzono ponadto gniazdowanie: czernicy (*Aythya fuligula*), wodnika (*Rallus aquaticus*), kuropatwy (*Perdix perdix*), bażanta (*Phasianus colchicus*), grzywacza (*Columba palumbus*), turkawki (*Streptopelia turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), krętogłowa (*Jynx torquilla*), dzięcioła dużego (*Dendrocopos major*), dzięciołka (*D. minor*), świergotka drzewnego (*Anthus trivialis*), pliszki siwej (*Motacilla alba*), strzyżyka (*Troglodytes troglodytes*), pokrzywnicy (*Prunella modularis*), rudzika (*Erithacus rubecula*), kopciuszką (*Phoenicurus ochruros*), białożytki (*Oenanthe oenanthe*),

kosa (*Turdus merula*), kwiczoła (*T. pilaris*), śpiewaka (*T. philomelos*), rokitniczki (*Acrocephalus schoenobaenus*), łożówki (*A. palustris*), trzcinniczka (*A. scirpaceus*), zaganiacza (*Hippolais icterina*), jarzębatki (*Sylvia nisoria*), piegży (*S. curruca*), cierniówki (*S. communis*), gajówki (*S. borin*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnka (*Phylloscopus collybita*), piecuszka (*Ph. trochilus*), muchołówki szarej (*Muscicapa striata*), muchołówki żałobnej (*Ficedula hypoleuca*), sikory ubogiej (*Parus palustris*), modraszki (*P. caeruleus*), bogatki (*P. major*), kowalika (*Sitta europaea*), pełzacza leśnego (*Certhia familiaris*), wilgi (*Oriolus oriolus*), sroki (*Pica pica*), gawrona (*Corvus frugilegus*), wrony (*C. corone*), szpaka (*Sturnus vulgaris*), wróbla (*Passer domesticus*), zięby (*Fringilla coelebs*), kulczyka (*Serinus serinus*), dzwońca (*Carduelis chloris*), szczygła (*C. carduelis*), makolągwy (*C. cannabina*), trznadla (*Emberiza citrinella*), ortolana (*E. hortulana*), potrzosa (*E. schoeniclus*) i potrzyszca (*Miliaria calandra*).

Z ciekawszych gatunków w okresie przelotów odnotowano: bielika (*Haliaeetus albicilla*), gadożera (*Circaetus gallicus*), rybołowa (*Pandion haliaetus*), siewkę złotą (*Pluvialis apricaria*), bataliony (*Philomachus pugnax*) – obserwowano nielegowe tokujące osobniki, rybitwę białoskrzydłą (*Chlidonias leucopterus*) – stada do 60-70 os.

Badana powierzchnia łąkowa jest żerowiskiem gniazdujących w sąsiedztwie orlików krzykliwych (*Aquila pomarina*) – 1 para i płomykówek (*Tyto alba*) – 1-2 par.

#### 10.4.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej doliny Tyśmienicy

Badany teren należy do najcenniejszych dla awifauny dolin rzecznych Lubelszczyzny. Dolina została zakwalifikowana jako ostoja ptaków o randze krajowej [E – IBAE Poland 090 – Gromadzki i in. 1994]. Pomimo melioracji jej żyzne, wilgotne łąki mają w dalszym ciągu duże znaczenie dla szeregu gatunków ptaków.

Należą do nich przede wszystkim siewkowe: czajka, rycyk i kulik wielki. Jest to w chwili obecnej najliczniejsze obok doliny Wieprza i torfowisk węglanowych w okolicach Chełma [Buczek, Buczek 1983] stanowisko tych gatunków na Lubelszczyźnie.

Dolina ma również duże znaczenie dla ptaków drapieżnych gniazdujących i polujących na rozległych kompleksach łąk: dwóch błotniaków – łąkowego i stawowego oraz dwóch gatunków sokołów: pustułki i kobuza. Stwierdzenie na badanym odcinku gniazdowanie od 5 do 10 par wymienionych gatunków świadczy o zasobności pokarmowej łowisk w obrębie doliny. Łąki tyśmienickie są miejscem liczego występowania zagrożonego w skali globalnej – derkacza. Już obecność tego jednego gatunku w tak wysokim zagęszczeniu (stwierdzono obecność odżywiających się samców w około 45 punktach powierzchni) pozwala na podstawie aktualnych kryteriów uznać ten teren jako ostoję o randze krajowej.

Dopełnieniem jest duża różnorodność gatunków ptaków wróblowych typowych dla brzegów rzek i żyznych łąk. Niektóre z nich, rzadkie w innych terenach, tu osiągają dość liczne populacje. W dokładniej penetrowanych fragmentach zarośli odnotowano łącznie 15 śpiewających samców rzadkiego gatunku słowika – podróżniczka. Natomiast na podstawie odnalezionych gniazd oraz odnotowanych głosów, liczbę terytoriów remiza oceniono na 16.

Duże bogactwo awifauny tego terenu wymaga opracowania znacznie skuteczniejszych form ochrony niż obecnie istniejące.



#### 10.4.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Występujące w dolinie górnego odcinka Tyśmienicy pastwiska, kośne łąki, a także zarośla wierzbowe są środowiskami powstałymi wtórnie po mającym odwadniający charakter zmeliorowaniu istniejących tu niegdyś torfowisk, jak również po usunięciu łągów. Na skutek zanikania naturalnych siedlisk na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim po włączeniu w system Kanału Wieprz-Krzna jedynymi ostojami dla wielu gatunków ptaków wodno-błotnych (głównie siewkowców) pozostały zmeliorowane i wykorzystywane rolniczo obszary łąkowe, głównie w dolinach rzecznych. Obok prowadzonej w latach dziewięćdziesiątych renaturyzacji obszarów pojezierza istnieje także konieczność zachowania wilgotnych, wykorzystywanych rolniczo łąk w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Najpoważniejszymi zagrożeniami w badanym fragmencie doliny Tyśmienicy są: zarastanie nieużytkowanych fragmentów łąk zaroślami wierzbowymi, jak również występujące w niektórych sezonach nadmierne przesuszenie terenu. Zarośla wierzbowe porastają, wyjątkowo gęstą w tej części doliny, sieć nie podlegających renowacji rowów. Wąskie pasy łąk (często nieprzekraczające 15-20 metrów), na których zaprzestano koszenia lub wypasu zarastają, w miejscach wilgotnych turzycowiskami lub trzcinowiskami lub w miejscach przesuszonych chwastowiskami składającymi się głównie z bylic i pokrzyw. Te z kolei, z czasem, wypierane są przez zarośla wierzbowe. Przyspieszenie obserwowanych zjawisk może dodatkowo zależeć od przenawożenia łąk w przeszłości oraz powierzchniowego spływu nawozów sztucznych z otaczających terenów.

Porównując fragmenty łąk o różnym stopniu zaawansowania zarastania zauważono, że w początkowym stadium ma miejsce wzrost liczebności niektórych gatunków, jak podróżniczek (*Luscinia svecica*), dziwonina (*Carpodacus erithrinus*) czy strumieniówka (*Locustella fluviatilis*) lub pojawienie się błotniaków: stawowego (*Circus aeruginosus*) i łąkowego (*C. pygargus*) w chwastowiskach. Na obszarach porośniętych zwartymi zaroślami wierzbowymi liczebność ptaków, zwłaszcza wymienionych wróblowców (*Passeriformes*) znacznie maleje.

Niekorzystny wpływ na występowanie zgrupowań siewkowców (*Charadrii*) ma na badanej powierzchni dominacja koszenia nad wypasem. Zbyt wczesny pierwszy pokos, odbywający się zwykle w pierwszej dekadzie czerwca powoduje straty w łągach i płoszenie ptaków. Z kolei pozostawianie niewykoszonych fragmentów łąk po okresie wegetacji uniemożliwiało zakładanie łągów w kolejnym sezonie.

Wysuszenie otwartych fragmentów łąk w okresie łągowym wynika z kompensowania się dwóch czynników: zmniejszonych w ostatnich latach opadów w okresie zimowym oraz odpływu wody siecią rowów melioracyjnych. Deficyty wody, a zwłaszcza brak fragmentów łąk ze stagnującą wodą mają bezpośredni wpływ na skład gatunkowy i liczebność siewkowców m.in. na znaczne wahania liczebności rycyka (*Limosa limosa*) i kulika wielkiego (*Numenius arquata*) w poszczególnych sezonach. Najsilniej na przesuszenie łąk reaguje kszyc (*Gallinago gallinago*), którego liczebność na badanej powierzchni nie przekraczała kilku par. Obserwowane próby spiętrzania Tyśmienicy poza niewielkimi, lokalnymi zastoiskami wody nie miały wpływu na gospodarkę na łąkach.

Niebezpiecznym zjawiskiem było notowane wiosną wypalanie roślinności zielnej porastającej rowy melioracyjne. Obserwowano przypadki przerzucania się ognia na sąsiadujące łąki zajmowane przez kulika wielkiego, czajkę (*Vanellus vanellus*) i rycyka.

Ponadto w kilku miejscach znaleziono dzikie wysypiska śmieci. Odnotowano również pojedyncze przypadki wydobywania torfu i kopanie niewielkich stawów rybnych.



# Małopolska

## 11.1. Wstęp

W strukturze obszarów mokradłowych Małopolski największą powierzchnię zajmują łąki świeże i suche, o połowę mniej zajmują łąki zmiennowilgotne. Turzycowiska i mechowiska występują na bardzo małych obszarach, nie przekraczających kilkudziesięciu tysięcy ha, na podobnej powierzchni występują lasy podmokłe na glebach hydrogenicznych, szuwary zaś występują w szczątkowych ilościach, na powierzchni mniejszej niż kilka tys. ha [Denisiuk i in. 1995].

Ważnymi obszarami siedlisk hydrogenicznych w Małopolsce są: Kotlina Sandomierska i Niecka Nidziańska – płasko ukształtowane obszary o mało aktywnym odpływie wód, poprzecinane większymi rzekami i mniejszymi ich dopływami, często zmieniającymi bieg. Wynikające z tego duże uwilgotnienie siedlisk stworzyło dogodne warunki do rozwoju roślinności higrofilnej. Z biegiem lat, na skutek działalności człowieka, przeważająca część obszarów łąkowych w Małopolsce została przekształcona. Obecnie największą powierzchnię zajmują łąki w woj. kieleckim (34,52 tys. ha), charakteryzuje je również największy udział miejsc o charakterze naturalnym.

Na podstawie dotychczas istniejących badań [Walasz 1992] można stwierdzić, że Małopolska nie jest regionem bogatym w ostoje ptactwa wodno-błotnego bądź łąkowego, stąd nieliczne ostoje tego rodzaju awifauny nabierają w regionie szczególnego znaczenia.

Badania wykonywano na obszarach mokradłowych Małopolski w latach 1994 i 1995. W 1994 r. badania wykonano na jednej powierzchni badawczej Dolina Nidy, obejmującej 31,53 ha.

Badania w 1995 r. prowadzono na siedmiu powierzchniach. Ich lokalizacja regionalna jest dość zróżnicowana. Pierwszy z regionów to Brama Krakowska – asymetryczny rów tektoniczny, ograniczony Garbem Tenczyńskim i nasunięciem fliszu karpackiego, wyróżniany ze względu na specyfikę budowy i krajobrazu. Zlokalizowano tutaj powierzchnię w Kostrzu koło Krakowa.

Niecka Nidziańska stanowi obniżenie pomiędzy Wyżyną Krakowsko-Częstochowską a Wyżyną Kielecką. Jej oś stanowi rzeka Nida. Teren niecki jest bardzo zróżnicowany, co obrazuje aż 13 wyróżnionych subregionów. Powierzchnie badawcze zlokalizowano na terenie Płaskowyżu Jędrzejowskiego (Caców), Działu Proszowickiego (Dolina Nidzicy) i w Dolinie Nidy (Wiślica, Łąki Królewskie, Łąki koło Stawów). Obszar Niecki paradoksalnie nosi charakter wyżynny (od 150 – 415 m n.p.m.). Cechą charakterystyczną rzeźby są garby i drugorzędne niecki, liczne kopulaste wzgórza wapienne lub gipsowe porośnięte roślinnością kserotermiczną. Nida płynie płaską doliną o szerokości 2-3 km. Zalewane dno pokryte jest piaszczystymi madami. Lokalnie w starorzeczach powstawały torfowiska.

Kolejny region, Kotlina Sandomierska, jest największym makroregionem północnego Podkarpacia. Jest on podzielony dopływami Wisły na płaskowyże, wznoszące się 200-260 m n.p.m. Spośród regionów Małopolski mokradła zajmują największą powierzchnię właśnie na terenie Kotliny Sandomierskiej; więcej niż 183 000 ha [Denisiuk i in. 1995]. W obrębie mezoregionu Nizina Nadwiślańska zlokalizowano jedną powierzchnię badawczą – Dolina Drwinki.

Większość obszarów podmokłych Małopolski nie jest chroniona, a największą rolę ochronną dla tego rodzaju terenów pełnią parki krajobrazowe (np. Jaślicki Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Doliny Sanu, Nadnidziański Park Krajobrazowy). Ścisłej ochronie podlegają torfowiska na terenie parków narodowych (np. Młaki na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego, Wołosate na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego). Ochroną rezerwatową objęte są głównie podmokłe lasy oraz pojedyncze torfowiska (np. Bór na Czerwonem w Kotlinie Nowotarskiej).

W drugiej połowie kwietnia 1995 r. wykonano objazd rekonesansowy terenu projektowanych badań. Wybrano 7 powierzchni badawczych II rzędu, Kostrze, Dolina Drwinki, Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wlk., Łąki Królewskie, Łąki Goryśławickie, Łąki koło Stawów, Łąki w Cacowie. Na każdej z tych powierzchni wykonano dwa liczenia kontrolne, w następujących terminach:

- Kostrze – 30 IV i 21 VI;
- Dolina Drwinki – 13 V i 14 VII;
- Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wlk. – 16 V i 5 VII;
- Łąki Królewskie – 2-3 V i 10 VI;
- Łąki Goryśławickie – 1-2 V i 9 VI;
- Łąki koło Stawów – 24 IV i 29 VI;
- Łąki w Cacowie – 15 V i 23 VI.

Dolina Wisły znajdująca się w Kotlinie Sandomierskiej w bardzo dużym stopniu została poddana zmianom typowym w większości środowisk naturalnych Polski. Związane jest to głównie z obniżeniem zwierciadła wód gruntowych związanych z uregulowaniem biegu Wisły. Jej koryto, wyprostowane i wcięte na kilka metrów w głąb, skutecznie drenuje wszelkie obszary podmokłe leżące w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki. Regulacja Wisły była związana z tzw. uproduktywnieniem nieużytków doliny rzecznej, czyli z niwelacją rzeźby gruntu, odprowadzaniem wody z rozlewisk, zasypywaniem starorzeczy i pobocznych koryt, zmianą sposobu użytkowania łąk z ekstensywnego na intensywny (pełna uprawa, nawożenie, podsiewanie, a nawet zamiana na grunty orne).

## 11.2. Dolina Nidy

### 11.2.1. Charakterystyka terenu badań

Powierzchnia badawcza Doliny Nidy zajmująca 31,53 ha (powierzchnia II rzędu) położona jest w obszarze Niecki Nidziańskiej. Jest to obszar obniżenia tektonicznego (ok. 300 m n.p.m.) leżącego pomiędzy Górami Świętokrzyskimi a Wyżyną Krakowsko-Częstochowską, ograniczony od południa doliną Wisły, pokryty utworami kredy środkowej i górnej [Lencewicz, Kondracki 1964]. W trzeciorzędzie Niecka Nidziańska została zalana morzem, które pozostawiło na tym terenie gliny piaszczyste, wapienie i gipsy, pokryte następnie w okresie zlodowaceń piaskami, glinami i lessami. Występowanie skał kredowych, gipsów i osadów trzeciorzędowych jest odpowiedzialne za niezwykle ciekawą rzeźbę terenu oraz – przez wpływ na szatę roślinną – za występowanie wielu osobliwości florystycznych i faunistycznych.

Na terenie Niecki Nidziańskiej występuje bogata sieć cieków wodnych, należących do zlewni Wisły. Największą rzeką jest Nida, która odprowadza wody z terenu całej Niecki i częściowo z Gór Świętokrzyskich. Cała sieć rzeczna ma charakter nizinny (z wyjątkiem dopływów górskich), płynie głównie wśród łąk i terenów intensywnie rolniczo zagospodarowanych, nieużytków i terenów leśnych. Do lat sześćdziesiątych wody tej rzeki uważano za czyste – Nida była jedną z najbardziej rybnych rzek Polski, a jeszcze w 1966 r. obserwowano tam płynącego na tarło łososia [Starzyk 1988]. Tempo wzrostu zanieczyszczeń w następnych latach było coraz większe, lecz ciągle Nida pozostaje rzeką względnie czystą (II i III klasa czystości) oraz rybną.

W środkowej części Niecki Nidziańskiej, na północ od Pińczowa, dolinę Nidy tworzy rozległy obszar łąk, bagien i starorzeczy, leżący między wsiami Motkowice od północy i Skowronno od południa. Dno doliny rzecznej, zwykle bardzo wyraźne o szerokości 2-2,5 km, w tym rejonie rozszerza się na kilka kilometrów. Nida ma tu bardzo mały spadek – około 1‰ [Smyk 1988], odznacza ją duża dynamika poziomu wody i na tym odcinku rzeki co roku wiosną tworzą się duże rozlewiska, które uniemożliwiają rozwój intensywnej gospodarki rolnej. Roślinność porastająca ten obszar to w najbardziej zabagnionych miejscach trzcinowiska (*Phragmites australis*) i łany pałki szerokolistnej (*Typha latifolia*) oraz manny jadalnej (*Glyceria fluitans*), w miejscach suchszych przechodzące w bardzo rozległe turzycowiska i łąki kośne o zróżnicowanym składzie gatunkowym, związanym z charakterem podłoża. Największe powierzchnioowo turzycowiska to obszary porośnięte przez turzycę zaostrzoną (*Carex gracilis*), najczęściej stale podtopione.

W niektórych miejscach wylewy Nidy zmieniają rzeźbę podłoża doliny, dzięki czemu tworzy się bardzo interesująca mozaika roślinności. Koryta cieków odprowadzających wodę wyżłobione przez wylewy rzeki w miękkim piaszczystym podłożu mają bardzo wąskie zwierciadło wody porośnięte włosienicznikiem wodnym (*Batrachium aquatile*) i okrzynką bagienną (*Hottonia palustris*), zarastają pałką szerokolistną (*Typha latifolia*) z udziałem jeżogłówki gałęzistej (*Sparanium erectum*). W miejscach najwyższych, gdzie woda naniósłła piasku i powstało wyniesienie roślinie sucha łąka mietlicowa (*Agrostietum vulgare*) z rozchodnikiem (*Sedum acre*). Miejsca o wyższym stopniu uwilgocenia porasta roślinność łąkowa z rzędu *Molinietalia* z dużym udziałem śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa*), tymotki łąkowej (*Phleum*

*pratense*), tomki wonnej (*Anthoxanthum odoratum*) i licznych roślin kwiatowych (m.in. storczyków). Siedliska bardziej mokre zajmują rozległe, jednogatunkowe płaty turzycy zaostrej (*Carex gracilis*) lub turzycy pospolitej (*C. fusca*), a także znacznie mniejsze płaty turzycy pęcherzykowatej (*C. versicaria*), bądź wełnianki szerokolistnej (*Eriophorum latifolium*). W miejscach stale podtapianych występuje manna jadalna (*Glyceria fluitans*).

Naturalny bagienny wygląd zachował obszar między głównym korytem Nidy a Starą Nidą. Jest on pokryty licznymi starorzeczami i oczkami wodnymi oraz zalany wodą w sposób uniemożliwiający pieszy dostęp do wielu obszarów (głównie przy Starej Nidzie) – na głębokość znacznie powyżej 1 m. Jest porośnięty głównie manną i dość dużymi łanami trzciny, bądź pałki wodnej, tworzącymi urozmaiconą mozaikę.

Na terenie rozlewisk występują małe (do kilku ha powierzchni) laski olszynowe (*Alnus glutinosa*), bądź naloty młodych olszyn lub stare pojedyncze drzewa, rosnące przeważnie nad starorzeczami bądź kanałami. Wierzby (*Salix*) występują głównie wzdłuż głównego koryta Nidy, tworząc wał zarośli szeroki najwyżej na kilka metrów, a w rozproszeniu wzdłuż kanałów. Niekiedy tworzą małe remizy w niektórych partiach rozlewisk. Laski olszynowe są bardzo silnie podtopione i zarośnięte turzycą brzegową (*Carex riparia*).

Warunki hydrograficzne na omawianym terenie są bardzo urozmaicone. Nida płynie tutaj trzema osobnymi korytami, zbierając dość liczne strumienie i małe rzeki. Główne koryto jest także zasilane bardzo silnymi wypływami wód podziemnych [A. Łajczak, inf. ust.], co niewątpliwie jest związane z występowaniem w sąsiedztwie zjawisk krasowych w skałach gipsowych i węglanowych. Główne kanały Nidy dzielą się w różnych miejscach rozlewisk na pojedyncze małe powierzchniowe cieki, które podtapiają rozległe powierzchnie. Bardzo liczne są starorzecza o dość wąskim korycie i małe oczka wodne porośnięte dużymi płatami grążela żółtego (*Nuphar lutea*), osoki aloesowatej (*Stratiotes aloides*) i włosienicznika rzeczno (*Batrachium fluitans*). Koryto rzeki jest pokryte piaskiem, łatwo zatem zmienia kształt i transportuje duże ilości tego materiału, a osadzając go w czasie wylewów zmienia rzeźbę terenu.

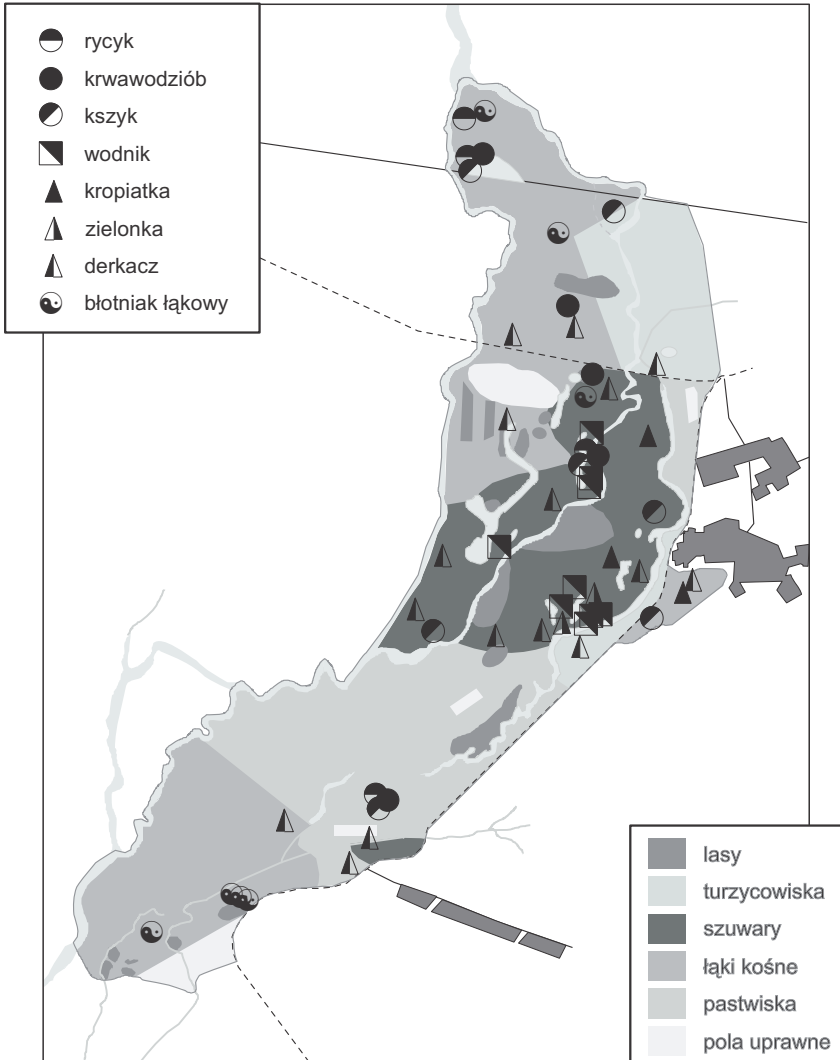
Sposób wykorzystania gospodarczego tych obszarów zależy od ich uwilgotnienia – duża na ogół dynamika poziomu wody w Nidzie uniemożliwiała intensywne wykorzystanie rolnicze tych terenów, ponieważ nawet po przeprowadzeniu melioracji osuszających niektóre z nich, były ponownie zalewane i zabagniane. Tradycyjnym sposobem użytkowania gruntów w całej dolinie zalewowej Nidy były pastwiska bądź łąki, w zależności od wilgotności i charakteru podłoża jedno- (turzycowiska) bądź kilkukośne (żyźne łąki z rzędu *Molinietalia*). Obszary zabagnione są wykaszane w zależności od stopnia naturalnego osuszenia terenu w ciągu lata. Także dorodniejsze okazy olszy czarnej (*Alnus glutinosa*) są wycinane w ciągu zimy, gdy zamrożone podłoże umożliwia transport drewna.

Obszary pozostałych po ziemi suchych turzyc, pałki oraz trzciny nie są wypalane, prawdopodobnie wiąże się to z wysokim stanem wód na przedwiośniu i niedostępnością tego obszaru. Drobne powierzchnie wypalonych szuwarów zdarzały się jedynie bezpośrednio przy wsiach. Jedyne wiosenny przypadek podpalenia zdarzył się w maju na turzycowisku leżącym przy Umianowicach, lecz był on niewielki.

Tereny otaczające omawiany obszar to pola uprawne znajdujące się na wyżej położonych miejscach bądź łąki w obniżeniach terenu lub bardzo ubogie małe laski

sosnowe w okolicach Umianowic i Stawów oraz większe kompleksy o podobnym charakterze w okolicach Hajdaszka na północy i Bełka na południu.

W ostatnich latach omawiany obszar podlegał dość silnym zmianom. W pierwszej połowie lat osiemdziesiątych obszar ten był w całości pokryty rozległymi, stałymi rozlewiskami o dość dużej otwartej powierzchni wody oraz bagnami, zasilanymi siecią naturalnych kanałów wodnych. Na szczególne wyróżnienie zasługują tu rozlewiska rzeki Branki, u podnóża Garbu Pińczowskiego w Skowronnie, gdzie w latach tych projektowano utworzenie rezerwatu ornitologicznego Rozlewisko pod Skowronnem. Niestety, wbrew zaleceniom ekspertów [Studium... 1983, Ćmak, Stachurski 1988] większość rozlewisk i bagien osuszono – w okolicach Skowronna do tego sto-



Rys. 11.1. Rozmieszczenie stanowisk niektórych rzadkich gatunków ptaków na powierzchni badawczej Dolina Nidy

*Distribution of some rare bird species in the study plot Nida river valley*

pnia, że hektarowe powierzchnie porasta obecnie oset i pokrzywa, zajmuje uboga łąka śmiałkowa lub perz. Niewielkie powierzchnie obsiano żytem, w żyzniejszych miejscach w podobny sposób uprawia się rośliny okopowe.

Stosunki własnościowe na omawianym terenie są bardzo skomplikowane, wskutek znacznego rozdrobnienia prywatnych małych działek rolników indywidualnych i nie uregulowanych zapisów własnościowych.

Terren badań (rys. 11.1) obejmował lewobrzeżną część doliny między Skowronnem od południa, Umianowicami od wschodu i widłami dwu koryt Nidy oraz Linią Hutniczo-Siarkową od północy. Obszar objęty badaniami jest pokryty wieloma typami łąk [Grzyb 1966]: łąkami zalewnymi (*Phragmitetalia*), bagiennymi (*Scheuchzeria-Caricetea fuscae*) i pobagiennymi (*Molinietalia*).

Idąc od północy teren między dwoma korytami Nidy porośnięty jest żyznymi łąkami kośnymi (*Molinietalia*), obszar na wschód od wschodniego koryta jest porośnięty w całości turzycowiskiem z turzycą zaostrzoną (*Carex gracilis*) z niewielkimi wyspami trzciny i pałki szerokolistnej (*Typha latifolia*). Istniejące wzgórze jest zasiedlone i porośnięte drzewami. Wzgórze znajdujące się poniżej linii wąskotorówki jest zasiedlone przez gospodarstwo rolne i zajęte pod grunty orne. Jego najbliższe otoczenie jest pastwiskiem, które bardzo szybko przechodzi w najbardziej zabagniony obszar między głównym korytem a Starą Nidą, z licznymi starorzeczami, porośnięty łąkami trzcin, pałki szerokolistnej i manny (łąki zalewne). Nie jest on użytkowany rolniczo z wyjątkiem wykaszania w czasie lata po opadnięciu wód niewielkich bardziej suchych partii porośniętych manną i mozgą trzcinową. Obszar między Starą Nidą a starorzeczem umianowickim jest porośnięty bardzo interesującą mozaiką roślinności, jak opisana, powstała dzięki zróżnicowanym stosunkom wodnym (związany z mikrorzeźbą terenu). Są tam też pojedyncze drzewa (olsze bądź stare ogławiane wierzby). Na tym obszarze położona jest także powierzchnia I rzędu. Obszar ten w miejscach przyległych do wsi jest wykorzystywany jako pastwisko, i na całej powierzchni w wyżej położonych partiach jako łąka wielokośna.

Mniej więcej na wysokości ujścia Starej Nidy do głównego jej koryta mozaikę roślinności zastępuje żyzna łąka kośna, z nowymi urządzeniami melioracyjnymi (dawne bagno Branki), z niewielkimi płacami upraw zbożowych w wyżej położonych miejscach, która w miarę zbliżania się do Skowronna staje się coraz bardziej sucha, by na wysokości garbu Pińczowskiego przejść w mozaikę łąki z wielohektarowymi płacami ostu, pokrzywy oraz perzu. Teren ten wykorzystywany jest jako łąka kośna, tam gdzie nie jest porośnięta przez chwasty, bądź jako pastwisko, a na południowym końcu na powierzchni kilku hektarów przyległych do ruin dworu i drogi asfaltowej – pod uprawę roślin okopowych i zbóż. Istnieje tutaj system dużych kanałów z zastawkami skutecznie odwadniający ten obszar. O skuteczności tego odwodnienia niech świadczy fakt, że w lipcu ub.r. obszar ponad 0,5 km<sup>2</sup> został wypalony.

Główne koryto Nidy powyżej mostu na trasie kolejki wąskotorowej ma charakter naturalny (choć "ścięto" jeden z jego największych meandrów), a począwszy od mostu gdzie jest uregulowane i ujęte w przekop z jedną kaskadą, zatraciło charakter naturalny. Na starorzeczu umianowickim podjęto prace pogłębiające mające na celu odprowadzenie nadmiaru wody i zapobieganie podtapianiu wsi.



Obszar objęty powierzchnią I rzędu wynosił 31,53 ha, II rzędu 8,45 km<sup>2</sup> (rys. 11.1). Powierzchnią II rzędu objęto większy obszar niż założono, aby w pełni oddać specyfikę siedlisk łąk i mokradeł nidziańskich: od bagien po zmeliorowane i nadmierne przesuszone łąki. Umieszczenie powierzchni badawczych zostało podyktowane potrzebą objęcia badaniami powierzchni projektowanego użytku ekologicznego Umianowice (rys. 11.1), mającego objąć tą formą ochrony cenne partie rozlewisk.

Materiały kartograficzne oparto na zmodyfikowanej mapie katastralnej w skali 1:5000 i mapie melioracyjnej w skali 1:10 000.

Oprócz kontroli założonych w skali całego projektu, przeprowadzono 6 dodatkowych kontroli w celu zaktualizowania map, naniesienia pokrywy roślinnej, rozpoznania zmiany stosunków wodnych w ciągu sezonu i sprawdzenia skutków melioracji przeprowadzonych na części powierzchni w trakcie badań.

### 11.2.2. Wyniki badań

**Powierzchnia II rzędu.** Liczebność gatunków określono jedynie dla gatunków występujących w środowisku łąk. Wyniki obserwacji przedstawiono w tabeli 11.1. Niektóre gatunki znane z częstego występowania w środowisku leśnym (w kolumnie uwagi zaznaczone symbolem #), zostały wymienione tylko wtedy, jeżeli gnieździły się na pojedynczych drzewach lub luźnych kępach drzew lub krzewów wśród łąk. Dla gatunków gnieźdzących się kolonijnie zaznaczonych symbolem \* podano liczbę gniazd, jednakże nie przeliczano ich zagęszczenia. Znakiem + oznaczono gatunki liczone na powierzchni I rzędu. W niektórych wypadkach, jeżeli uzasadnione jest podejrzenie, że powierzchnia I rzędu przypadkowo obejmuje siedlisko gatunku o bardzo ograniczonym występowaniu w obrębie obszaru badań, podano także liczebność określoną na podstawie liczenia na powierzchni II rzędu.

Gatunki wodno-błotne oznaczono symbolem: wb, nowe gatunki lęgowe w Niece Nidziańskiej – nl, pierwsze stwierdzenia gatunków w Niece Nidziańskiej – literą N. Jako odniesienia użyto pracy Ćmaka [1988].

**Tabela 11.1.**

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej II rzędu Dolina Nidy

*Quantitative characteristic of breeding birds species in the second order place of the Nida river valley study area*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie liczba par/10 ha	Uwagi
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	1	1,18	wb
Bąk ( <i>Botaurus stellaris</i> )	1	2,37	wb
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	1	1,18	wb
Czapla siwa ( <i>Ardea cinerea</i> )	31		*,wb,nl
Bocian biały ( <i>Ciconia ciconia</i> )	3(6)	3,55(7,10)	
Bocian czarny ( <i>C. nigra</i> )	1	1,18	wb
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	4	4,73	wb,nl
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	3	3,55	wb,nl
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	+		wb
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	3-4	3,55-4,73	wb
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	6-10	7,10-1,18	wb
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	3-5	3,55-5,92	wb,nl

*ciąg dalszy tabeli na następnej stronie*

ciąg dalszy tabeli 11.1

Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	+		wb
Czernica ( <i>A. fuligula</i> )	4-6	4,73-7,10	wb
Jastrząb ( <i>Accipiter gentilis</i> )	1	1,18	
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	6	7,10	wb
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	7	8,28	wb,N
Kobuz ( <i>Falco subbuteo</i> )	1	1,18	
Pustułka ( <i>F. tinnunculus</i> )	2-3	2,37-3,55	
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	3	3,55	
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	3	3,55	
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	9-11	1,06-1,3	wb
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	3	3,55	wb
Zielonka ( <i>P. parva</i> )	2	2,37	wb,N
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	16	1,89	wb
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	2	2,37	wb
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	+		wb
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	32	3,79	wb
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	12	1,42	wb
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	11	1,3	wb
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	8	9,47	wb
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	7		wb
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	1	1,18	wb
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	1	1,18	wb,nl
Grzywacz ( <i>Columba palumbus</i> )	2	2,37	
Turkawka ( <i>Streptopelia turtur</i> )	1	1,18	
Kukułka ( <i>Cuculus canorus</i> )	3	3,55	
Uszatka ( <i>Asio otus</i> )	1	1,18	
Pójdźka ( <i>Athene noctua</i> )	1	1,18	
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	5	5,92	
Krętogłów ( <i>Jynx torquilla</i> )	1	1,18	
Dzięcioł duży ( <i>Dendrocopos major</i> )	2	2,37	
Dzięciołek ( <i>D. minor</i> )	2	2,37	
Skowronek polny ( <i>Alauda arvensis</i> )	+		
Świergotek drzewny ( <i>Anthus trivialis</i> )	1	1,18	
Świergotek łąkowy ( <i>A. pratensis</i> )	+		
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	+		
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	8	9,47	
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	3	3,55	nl
Wilga ( <i>Oriolus oriolus</i> )	9	10,6	
Szpak ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	2	2,37	
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	1	1,18	
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	2	2,37	
Brzeczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	+		wb,nl
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	9-13	1,06-1,54	
Świerszczak ( <i>L. naevia</i> )	+		wb,N
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	+		wb
Łozówka ( <i>A. palustris</i> )	10-15	1,18-1,77	wb
Trzcinniczek ( <i>A. scirpaceus</i> )	4	4,73	wb
Trzciniak ( <i>A. arundinaceus</i> )	3	3,55	wb
Zaganiacz ( <i>Hippolais icterina</i> )	3	3,55	
Jarzębatka ( <i>Sylvia nisoria</i> )	3	3,55	
Gajówka ( <i>S. borin</i> )	4	4,73	
Kapturka ( <i>S. atricapilla</i> )	1-2	1,18-2,37	#
Cierniówka ( <i>S. communis</i> )	+		
Piegża ( <i>S. curruca</i> )	3	3,55	
Piecuszek ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	4	4,73	
Pierwiosnek ( <i>P. collybita</i> )	2	2,37	#
Muchołówka żałobna ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	1	1,18	#

ciąg dalszy tabeli na następnej stronie

ciąg dalszy tabeli 11.1

Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	+		
Kląskawka ( <i>S. torquata</i> )	2	2,37	
Słownik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	6	7,10	
Słownik rdzawy ( <i>L. megarhynchos</i> )	1	1,18	
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	11		*
Modraszka ( <i>Parus caeruleus</i> )	2	2,37	#
Bogatka ( <i>P. major</i> )	3	3,55	#
Pełzacz ogrodowy ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	2	2,37	
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	3	3,55	
Mazurek ( <i>Passer montanus</i> )	2	2,37	
Zięba ( <i>Fringilla coelebs</i> )	3	3,55	#
Kulczyk ( <i>Serinus serinus</i> )	2	2,37	
Dzwoniec ( <i>Carduelis chloris</i> )	2	2,37	#
Szczygieł ( <i>C. carduelis</i> )	+		
Makolągwa ( <i>C. cannabina</i> )	+		
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	+		
Potrzeszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	1	1,18	
Trznadel ( <i>Emberiza citrinella</i> )	7	8,28	
Potrzos ( <i>E. schoeniclus</i> )	+		wb

wb - gatunki wodno-błotne (*water and wetland species*);nl - gatunki lęgowe (*breeding species*);N - pierwsze stwierdzenie w Niece Nidziańskiej (*first confirmation on the Nidziańska basin*);# - częste występowanie w środowisku leśnym (*often occurs in the forest environment*);+ - gatunki liczone na powierzchni I rzędu (*species censuses on the first order place*);\* - gatunki gnieźdzące się kolonijnie (*colony nesting habit*).

Gatunki łąkowe i wodno-błotne obserwowane na powierzchni II rzędu, których gnieźdzenia się nie stwierdzono: błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), łączak (*Tringa glareola*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), żuraw (*Grus grus*), kobczyk (*Falco vespertinus*).

Na podstawie poczynionych obserwacji można sformułować następujące uwagi szczegółowe w odniesieniu do niektórych gatunków:

- **Perkozek** (*Tachybaptus ruficollis*). Stwierdzony na podstawie głosu godowego. W skali całej powierzchni II rzędu pomimo istnienia wielu starorzeczy nie stwierdzono gnieźdzenia się żadnego innego gatunku perkoza poza perkozkiem. Jest to najprawdopodobniej spowodowane brakiem zbiorników o dużym lustrze wody (rys. 11.1) i wystarczających zasobach pokarmowych dla większych gatunków z tej rodziny.
- **Bąk** (*Botaurus stellaris*). Występował w niewielkich łanach trzcin bądź pałki szerokolistej. Stanowisko przy Umianowicach zostało zniszczone przez koparkę pracującą nad pogłębieniem starorzecza w celu odprowadzenia wody.
- **Czapla siwa** (*Ardea cinerea*). Przed zmeliorowaniem bagien gnieździła się w kolonii zwartej w lesie i na otwartym bagnie na uschłych pojedynczych olszach. Obecnie tylko trzy gniazda zostały założone w ten sposób, reszta znajduje się w zwartej kolonii w niewielkim olszynowym lasku, do którego już od połowy czerwca można dostać się suchą nogą – co może być przyczyną niepokojenia kolonii.
- **Bocian biały** (*Ciconia ciconia*). Liczbę gniazd bociana białego na otwartych łąkach poza osiedlami ludzkimi podano w tabeli 11.1 obok znajdującej się w nawiasie liczby gniazd we wsi Umianowice i Skowronno, które praktycznie leżą kilkadziesiąt metrów od granicy powierzchni II rzędu w głębi wsi. Ciekawostką jest gniazdo zbudowane na moście kolejowym LHS (kolejowa linia hutniczo-siarkowa), które znajduje się kilka kilometrów od najbliższych osad ludzkich.

- **Bocian czarny** (*Ciconia nigra*). Stare gniazdo bociana czarnego, w olszynie na środku powierzchni II rzędu, jest obecnie wykorzystywane przez jastrzębia (*Accipiter gentilis*). Na terenie powierzchni stale była obecna para bocianów czarnych, lecz gniazda nie znaleziono, nie przeszukiwano jednak zbyt intensywnie wnętrza olszyn przed rozwojem ulistnienia.
- **Gęgawa** (*Anser anser*). Zakładała gniazda w starych zeszlórocznych szuwarach w miejscach wysoko zalanych w czasie wiosennych przyborów wody. W trzech gniazdach znajdowały się 1-2 niewyklute jaja z pisklętami na wykluciu, co mogłoby wskazywać na przedwczesne opuszczenie gniazda z pierwszymi wyklutymi pisklętami. Gniazdo znalezione w czasie wysiadywania zawierało 5 jaj, resztę znaleziono tuż po wyprowadzeniu młodych (samica spłoszona z gniazda), 2 gniazda po wyjściu młodych.
- **Jastrząb** (*Accipiter gentilis*). Został ujęty w spisie gatunków występujących na powierzchni badawczej, ponieważ ekologicznie funkcjonował jako gatunek podmokłych terenów otwartych. Gnieździł się w starym gnieździe bociana czarnego (spłoszona wysiadująca samica) w zaledwie kilkuhektarowym olsie, często natomiast obserwowano go w trakcie polowań na najbardziej zabagnionych terenach w obrębie powierzchni badawczej.
- **Błotniak stawowy** (*Circus aeruginosus*). Zakładał gniazda w kilkuarowych łąkach zeszlórocznej pałki szerokolistnej. Znaleziono 5 gniazd. Pisklęta kludy się w gniazdach bardzo synchronicznie między 3 a 6 VI. Stwierdzono w gnieździe: 2 jaja w trakcie znoszenia oraz 4, 4, 5 i 6 jaj.
- **Błotniak łąkowy** (*Circus pygargus*). Znaleziono 4 gniazda błotniaka łąkowego, z czego trzy znajdowały się w odległości kilku-kilkunastu metrów od siebie tworząc kolonię. Najwcześniej pisklęta wyszły z osobnego gniazda. 8 VII w gniazdach w kolonii stwierdzono: prawie kompletnie opierzone 4 podloty; 3 podloty, 2 w puchu opierające się, 4 młode w puchu, najmłodszy około 1 tygodniowy głowa bez puchu i skóry, we krwi, reszta znacznie większa. Stare ptaki nosiły pokarm (gryzonie i podlota wróblowatego) także z Garbu Pińczowskiego. Obserwowano też trzy pary na północnej części powierzchni II rzędu, jednakże gniazd nie znaleziono.
- **Kuropatwa** (*Perdix perdix*). Występowała na zboczu nasypu kolejowej linii hutniczo-siarkowej (LHS) i w obszarach częściowo pokrytych polami uprawnymi przy drodze Skowronno-Imielno, zatem tylko w środowiskach synantropijnych.
- **Kropiatka** (*Porzana porzana*). Występowała głównie w niewielkich łąkach turzyc (*Carex fusca*) i jedna para w pałce wodnej nad starorzeczem. Wabienie tych ptaków magnetofonem było nieskuteczne.
- **Zielonka** (*Porzana parva*). Wykryta w biały dzień w trakcie hałaśliwych “dysput” terytorialnych, jej wabienie magnetofonem było także nieskuteczne.
- **Łyska** (*Fulica atra*). Osiągała niezwykle wysoką liczebność na całej powierzchni II rzędu, w miejscach o mozaice starorzeczy i łąk.
- **Siewkowce** (*Charadrii*) tworzyły wielogatunkowe skupiska przeważnie w miejscach wypasania bydła. Pojedynczo rozproszone gniazda należały do czajki (*Vanellus vanellus*).
- **Rybitwa czarna** (*Chlidonias niger*). Przez cały maj obserwowano kilkunastosobnikowe stada rybitwy czarnej, żerujące na starorzeczach, później pojedyncze ptaki w trakcie całego sezonu, jednak lęgów nie wykryto, za wyjątkiem trzymającej się przez cały sezon terytorialnej pary, wykazującej w czerwcu silne zaniepokojenie na starorzeczu przy

Umianowicach, z którego woda została spuszczone na skutek prac melioracyjnych w drugiej połowie czerwca.

- **Śmieszka** (*Larus ridibundus*) i **rybitwa rzeczna** (*Sterna hirundo*) gnieździły się na zastoisku wody na łące pobagiennej na północno-zachodniej stronie linii LHS, w towarzystwie licznych siewkowatych. Przed osuszeniem bagien śmieszka gnieździła się w bardzo dużej kolonii na rozlewiskach o dużym lustrze wody. Zastoisko miało największe lustro wody na całym obszarze badań (bowiem wszystkie starorzecza są bardzo wąskie) i gwarantowało tym samym bezpieczeństwo kolonii.
- **Świerszczak** (*Locustella luscinioides*). Występował dość licznie wśród młodych nalotów olszy (*Alnus*) tworzących małe wysepki wśród łąk.
- **Sroka** (*Pica pica*). Jedna para srok gnieździła się przy wsi Skowronno w wiklinowych krzewach porastających brzeg kanału melioracyjnego, zatem w sposób synantropijny.
- **Jarzębatka** (*Sylvia nisoria*). Występowała w obszarze ekotonu między łąką a wzgórzami porośniętymi lasami sosnowymi, była także spotykana w głębi łąk.
- **Potrzeszcz** (*Miliaria calandra*). Gnieździł się w krzewach przy kolejce wąskotorowej przy rezerwacie Skowronno, w obrębie powierzchni II rzędu. Jego występowanie na łąkach niewątpliwie jest związane z ekotonem.

Na powierzchni II rzędu stwierdzono ponadto występowanie wielu gatunków niełęgowych. Środkowa część powierzchni, na której znajduje się największa powierzchnia o otwartym zwierciadle wody i mokradła stanowiła w ciągu całej wiosny miejsce odpoczynku i żerowania kaczek (*Anatidae*), głównie krzyżówki (*Anas platyrhynchos*), płaskonosa (*A. clypeata*), cyranki (*A. querquedula*), głowienki (*Aythya ferina*, stada od kilku do kilkudziesięciu osobników), ale także gęgawy (*Anser anser*), łączaków (*Tringa glareola*) i rybitwy czarnej (*Chlidonias niger*). Stanowi ona także miejsce zlotów jaskółek (*Hirundinidae*, ok. 400 szt. już 13 V) i szpaków (*Sturnidae*) na noclegowiska (po wyjściu młodych z gniazd stada po kilkaset osobników).

Obszar rozlewisk jest także żerowiskiem orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*), kobczyka (*Falco vespertinus*), myszołowa (*Buteo buteo*), błotniaka zbożowego (*Circus cyaneus*), kruka (*Corvus corax*), licznych jerzyków (*Apus apus*), dymówek (*Hirundo rustica*), oknówek (*Delichon urbica*), brzegówek (*Riparia riparia*) gnieźdzących się w oberwanych brzegach Nidy, grzywaczy (*Columba palumbus*) i szpaków (*Sturnidae*) gnieźdzących się we wsiach.

Do początku czerwca w środkowej części rozlewisk przebywały trzy żurawie (*Grus grus*), a 22 maja na powierzchni I rzędu znaleziono jednego osobnika martwego (padł najprawdopodobniej z wycieńczenia na skutek choroby). W ciągu lata na łąkach żerują kilkudziesięcioosobnikowe stada czajek, gawronów i szpaków, złożone głównie z osobników młodych, a w sierpniu odbywają się tam podobnej wielkości sejmiki bocianie.

**Powierzchnia I rzędu.** Wyniki badań podano w tabeli 11.2. Wykluczono gatunki o dużych rozmiarach ciała gnieźdzące się na powierzchni, dla których jej wielkość jest zbyt mała – łabędź niemy (*Cygnus olor*), gęgawa (*Anser anser*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*) bądź gnieździły się w skupiskach: czajka (*Vanellus vanellus*), rycyk (*Limosa limosa*), krwawodziób (*Tringa totanus*), kszyc (*Gallinago gallinago*).

Tabela 11.2.

Charakterystyka ilościowa gatunków ptaków stwierdzonych na powierzchni badawczej I rzędu  
*Confirmed quantitative characteristic of breeding birds species in the first order place of the study area*

Gatunek	Liczba par	Zagęszczenie (liczba par/10 ha)	Dominacja %
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	26	8,25	27
Potrzos ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	14	4,44	14
Świergotek łąkowy ( <i>Anthus pratensis</i> )	13	13	4,12
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	9	2,85	9
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	6	1,90	6
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	4-5	1,43	5
Skowronek ( <i>Alauda arvensis</i> )	4	1,27	4
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	4	1,27	4
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	3	9,51	3
Głównienka ( <i>Aythya ferina</i> )	2	6,34	2
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	2	6,34	2
Zielonka ( <i>Porzana parva</i> )	2	6,34	2
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	2	6,34	2
Świerszczak ( <i>L. naevia</i> )	1-2	4,76	2
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1	3,17	1
Cierniówka ( <i>Sylvia communis</i> )	1	3,17	1
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	1	3,17	1
Makolągwa ( <i>Carduelis cannabina</i> )	1	3,17	1
Szczygieł ( <i>C. carduelis</i> )	0-1	1,59	1
Średnio	5,13	1,627	

Ponadto na terenie powierzchni badawczej II rzędu stwierdzono następujące gatunki, dla których brak jest jednak podstaw do wnioskowania o ich lęgowości: wilga (*Oriolus oriolus*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), kokoszka (*Gallinula chloropus*), gaśiorek (*Lanius collurio*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*).

We wrześniu 1997 r. obserwowano na powierzchni I rzędu odżywającego się głosem godowym dzięcioła zielonego (*Picus viridis*), w czasie sezonu gatunek ten nie był obserwowany, możliwe, że nie przystępował do lęgu na powierzchni, gdzie starsze drzewa lęgowe, w których mógłby wykuć dziuplę, są nieliczne.

### 11.2.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Cały obszar Niecki Nidziańskiej objęto kompleksową analizą przyrodniczą [Studia ODF t. XIV, XV i XVI] obejmującą także ornitofaunę [Ćmak 1988]. Stwierdzono wtedy (lata 1981-1982) występowanie 197 gatunków ptaków, w tym 152 gatunki lęgowe. Według tych badań w środowiskach wodno-bagiennych i łąkowych spośród rzadszych gatunków gnieźdzących się występują: perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*), bąk (*Botaurus stellaris*), świstun (*Anas penelope*), podgorzałka (*Aythya nyroca*), cietrzew (*Tetrao tetrix*), kropiatka (*Porzana porzana*), batalion (*Philomachus pugnax*) i kulik wielki (*Numenius arquata*), kraska (*Coracias garrulus*), kłaskawka (*Saxicola torquata*), wąsatka (*Panurus biarmicus*), a spośród zalatujących: czapla biała (*Egretta alba*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), ogorzałka (*Aythya marila*), większość biegusów (*Calidris*) z biegusem płaskodziobym (*Limicola falcinellus*), kwokacz (*Tringa nebularia*), bekasik (*Lymnocyptes minimus*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*).

Jak dotąd rozlewiska środkowej Nidy nie doczekały się licznych i kompleksowych badań (w tym nawet botanicznych). W pierwszej połowie lat osiemdziesiątych badania jakościowe awifauny zostały tam wykonane przez K. Walasza ze współpracownikami, lecz ich wyniki nie zostały opublikowane. Obejmowały one całe bagna, znacznie wtedy rozleglejsze i o odmiennym charakterze (duża powierzchnia szuwarów i rozlewisk o otwartym zwierciadle wody). Z cenniejszych gatunków stwierdzono wtedy występowanie dość licznej kolonii ślepowrona (*Nycticorax nycticorax*), która jednakże była tymczasowa i czapli siwej (*Ardea cinerea*), zwartej kolonii w lesie olszowym oraz luźnej rozproszonej po uschłych olszach na terenie wschodnich rozlewisk, występowanie gęgawy (*Anser anser*), kulika wielkiego (*Numenius arquata*), bociana czarnego (*Ciconia nigra*), błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*), bąka (*Botaurus stellaris*) i bączka (*Ixobrychus minutus*), odkryto gniazdo bociana białego (*Ciconia ciconia*) pośrodku bagien z dala od jakichkolwiek siedlisk ludzkich. Istniała także wtedy duża kolonia mewy śmieszki (*Larus ridibundus*), występowały perkozy (*Podiceps*). Rozlewiska były też miejscem odpoczynku i żerowania ptaków przelotnych, m.in. kulika wielkiego, łączaka (*Tringa glareola*) i samotnika (*T. ochropus*), bataliona, kilku innych gatunków sporadycznie spotykanych lub też pospolitych siewkowców (*Charadrii*) oraz gęsi (*Anatidae*).

W związku z projektowanym rezerwatem Rozlewisko pod Skowronnem i ekspertyzą dotyczącą osuszania rozlewisk wykonano badania [Studium... 1983; Ćmak, Stachurski 1988], które oprócz wymienionych gatunków wykazywały: perkoza rdzawoszyjego (*Podiceps grisegena*), błotniaka łąkowego (*Circus pygargus*), rybitwę rzeczną (*Sterna hirundo*), sowę błotną (*Asio flammeus*) i ślepowrona (*Nycticorax nycticorax*).

Zajmowano też publikowane stanowisko w sprawie osuszania bagien [Prończuk 1980].

Przed podjęciem próby waloryzacji tego terenu należy zaznaczyć, że obszar objęty badaniami obejmował jedynie około 1/3 rozlewisk i łąk tworzących jeden ekosystem, zatem bezwzględne liczby stwierdzeń gatunków nie odzwierciedlają całości populacji zamieszkującej rozlewiska. Jeden rok badań zwykle nie wystarcza do wykrycia wszystkich najrzadszych gatunków (np. wyjątkowo nieefektywne były próby wabienia magnetofonem). Poza tym ten rok był wyjątkowy pod względem poziomu wody, co mogło być przyczyną liczniejszego bądź rzadszego występowania niektórych gatunków. W połowie czerwca rozpoczęto prace melioracyjne w jednym z najciekawszych miejsc na tym terenie.

Na terenie Niecki Nidziańskiej jedynie dolina Nidy zachowała naturalny charakter, jednakże rozlewiska środkowonidziańskie są jedynym tego rodzaju obszarem w całym biegu Nidy. Tylko tutaj rzeka w naturalny sposób dzieli się na wiele kanałów i tworzy naturalne rozlewiska. W dolinie Nidy występują gatunki rzeczne i łąkowe natomiast brak rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych, ponieważ nigdzie powierzchnia naturalnych bagien nie jest wystarczająca do bytowania gatunków o dużych rozmiarach ciała (np. gęgawa, błotniaki, czaple). Awifauna łąkowa rozlewisk środkowonidziańskich – ograniczona tylko do siedlisk wodno-błotnych i łąkowych – stanowi prawie połowę wszystkich gatunków (w tym także niełęgowych, wędrownych i zimujących) stwierdzonych w Niecce Nidziańskiej [Ćmak 1988]. Spośród ptaków wodno-błotnych i łąkowych na rozlewiskach stwierdzono 93 gatunki, co stanowi 70% wszystkich gatunków wodno-błotnych i łąkowych stwierdzonych

w Niece, 88 wodno-błotnych i łąkowych gatunków lęgowych na rozlewiskach stanowi 91% wszystkich gatunków lęgowych z tych dwu grup stwierdzonych w ogóle w Niece Nidziańskiej. Na terenie rozlewisk występuje 7 gatunków lęgowych dotąd nie notowanych jako lęgowe z terenu Niecki [Ćmak 1988, tab. 11.1] oraz 4 gatunki w ogóle nie notowane dotąd na terenie Niecki Nidziańskiej (tab. 11.1).

W całym regionie Małopolski praktycznie brak torfowisk niskich, naturalnych bagien i rozlewisk – omawiany obszar jest jedynym tego rodzaju środowiskiem w Małopolsce. W "Atlasie ptaków lęgowych Małopolski" [Walasz 1992] jedynie starorzecze Hurko jest obiektem naturalnym wśród wyróżnionych tam ostoi lęgowych ptactwa wodno-błotnego. Awifauna wodno-błotna występuje i gnieździ się głównie na dużych, ekstensywnie użytkowanych zespołach stawów rybnych [Walasz 1992]. Zachowanie rozlewisk w jak najbardziej naturalnym stanie byłoby więc dla regionu niezwykle cenne.

Jak wskazują dane w tabeli 11.1, na badanym obszarze występuje 35 typowych gatunków wodno-błotnych – spełnia to kryteria uzasadniające umieszczenie obszaru na liście ogólnopolskich ostoi ptactwa, zasługujących na ochronę ze względu na awifaunę wodną i błotną w Polsce. Być może teren ten ustępuje pod względem liczby i rzadkości gatunków najslawniejszym ostojom (np. Biebrza czy Narew) jednakże unikatowe położenie tych bagien na obszarze o ogromnych walorach przyrodniczych podnosi jego rangę w skali kraju wzbogacając Nieckę Nidziańską o tak cenny element jej wyjątkowego krajobrazu.

Bardzo wysoko w hierarchii ostoi ptactwa klasyfikuje bagna w regionie występowanie takich rzadkich gatunków jak: kropiatka (*Porzana porzana*), zielonka (*P. parva*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), bąk (*Botaurus stellaris*), bocian czarny (*Ciconia nigra*) i lęgowa czapla siwa (*Ardea cinerea*). Błotniak łąkowy był obserwowany przez Walasza na 23 kwadratach atlasowych w regionie [Walasz 1992], jednak populacja na powierzchni II rzędu to prawie połowa (!) małopolskiej populacji (10-20 par), gęgawa na 29 kwadratach, lecz jej liczba na powierzchni II rzędu to około 10% populacji w Małopolsce, kropiatka na 28 (3%), zielonka na 20 (2-3%), bąk na 78 (2%). Na terenie regionu stwierdzono zaledwie 18 kolonii czapli siwej (*Ardea cinerea*), przy czym liczba gniazd tego gatunku na powierzchni II rzędu stanowi 21%. Cenne jest występowanie łabędzia niemego (*Cygnus olor*) 2%, krakwy (*Anas strepera*) około 3%, cyranki (*A. querquedula*) około 2%, płaskonosy (*A. clypeata*) około 2%, w dość dużej liczbie błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*) 2-4%, bączka (*Ixobrychus minutus*) 300 par w regionie, kobuza (*Falco subbuteo*) 300-500, siewkowców (*Charadriiformes*): krwawodzioba (*Tringa totanus*) 300-400 os., rycyka (*Limosa limosa*) 400-500 os., kszycy (*Gallinago gallinago*) 500-600 os.; rybitwy czarnej (*Chlidonias niger*) 400 os. i rzecznej (*Sterna hirundo*) 500 os., pójdzki (*Athene noctua*) 700-800 os., brzęczki (*Locustella luscinioides*) 500-600 os., świerszczaka (*Locustella naevia*) 400-600 os., dudka (*Upupa epops*) 600-800 os., srokosza (*Lanius excubitor*) 500-1000 os. i duże zagęszczenie derkacza (*Crex crex*).

Pojawianie się tam nielęgowego orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*), żurawia (*Grus grus*) i kobczyka (*Falco vespertinus*) wskazuje także na rolę tego miejsca jako bazy pokarmowej – marginalnego siedliska najrzadszych gatunków i korytarza ekologicznego dla gatunków migrujących.

Bardzo trudno jest określić trendy liczebnościowe gatunków występujących na rozlewiskach, gdyż nie były one wcześniej w ilościowy sposób badane, a publiko-



wane doniesienia mają charakter raczej przyczynkowy [Ćmak 1988, Ćmak, Stachurski 1988, Prończuk 1980].

Pomimo stwierdzenia interesujących gatunków należy określić trendy liczebnościowe wszystkich rzadszych przedstawicieli awifauny jako malejące (być może z wyjątkiem błotniaka łąkowego). Wobec zmniejszenia powierzchni bagien na skutek melioracji musiała zmniejszyć się liczebność gegawy, błotniaka stawowego, bąka, czapli siwej, ustąpił też kulik wielki (niepublikowane dane Walasza i in. z połowy lat osiemdziesiątych). Przed osuszeniem głównych rozlewisk istniała tam kolonia śmieszki (*Larus ridibundus*), licząca co najmniej kilkadziesiąt gniazd – obecnie jest ich tylko kilka, a charakter miejsca w którym mewy się gnieźdzą wskazuje, że może być ono tymczasowe.

Nie stwierdzono łęgów sowy błotnej (*Asio flammeus*) koło Umianowic [Ćmak, Stachurski 1988, Zarząd Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego, inf. ust.] – teren ten był wyjątkowo dobrze penetrowany ze względu na jego położenie w obrębie powierzchni I rzędu – należy więc przypuszczać, że również ten gatunek ustąpił z tego obszaru. Nie stwierdzono też obok perkozka (*Tachybaptus rufficollis*) obecności pozostałych perkozów. Ustępowanie wszystkich tych gatunków jest związane z obniżeniem poziomu wody na rozlewiskach.

#### 11.2.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Rozlewiska środkowej Nidy są obiektem niezwykle wartościowym z wielu punktów widzenia. Niecka Nidziańska jest obszarem o niezwykle bogactwie florystycznym i faunistycznym (olbrzymia reprezentacja gatunków notowanych w Czerwonych Księgach). Występowanie krasu wapiennego i gipsowego umożliwiło zachowanie reliktovej roślinności oraz związanej z nią fauny. Naturalny krajobraz Nidy stanowi również ostoję dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Występowanie tak wielu rodzajów ciekawych i rzadkich środowisk na tak małym terenie zasługuje na daleko idącą ochronę. W tym celu powołano w 1986 r. Zespół Parków Krajobrazowych Poniądzia z siedzibą w Pińczowie, ochrony dziedzictwa przyrodniczego najciekawszych rejonów Niecki Nidziańskiej, łącznie na powierzchni 82 648 ha [Kościelska, Tokarska 1993]. W celu ochrony naturalnej doliny Nidy, jej rzeźby i charakteru oraz fauny i flory został utworzony Nadnidziański Park Krajobrazowy (NPK) 22 875 ha. Parki Krajobrazowe Poniądzia są połączone w jeden zespół z Parkami Krajobrazowymi Gór Świętokrzyskich, a siedzibą ich władz są Kielce. Zarząd Parków Krajobrazowych jest niedoinwestowany i nie posiada środków na realizację wielu zadań – działa raczej tylko z powodu indywidualnej energii i zaangażowania swoich pracowników. Wojewódzki Konserwator Przyrody wykazuje słabe zaangażowanie w ochronę rozlewisk.

Rozlewiska środkowonidziańskie są w całości objęte granicami Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Obecnie, zgodnie z nową ustawą o ochronie przyrody, w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym planuje się utworzenie na rozlewiskach, na obszarach należących do Skarbu Państwa, użytku ekologicznego (jego granice przedstawiono na rys. 11.1).

Niestety powołanie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego nastąpiło zbyt późno, by skutecznie ochronić bagna nadnidziańskie przed melioracją. Większa ich

część została już osuszona i zamieniona w łąki. Obecnie skuteczną ochronę tego terenu uniemożliwiają skomplikowane stosunki własnościowe – większość terenu jest podzielona pomiędzy wielu prywatnych gospodarzy, którzy mają bardzo małe działki. Jest zrozumiałe, że właściciele dążą do osuszenia terenu i zamienienia go na ziemię uprawną. Realizację tych dążeń popierają gminy Kije i Imielno oraz Wydział Melioracji UW w Kielcach. Prace melioracyjne są finansowane z funduszu Wojewódzkiego Zarządu Inwestycji Rolnych i z funduszu gmin. W ten sposób zostało przeprowadzone udroźnienie i pogłębienie starorzecza umianowickiego w celu odprowadzenia wody zalewającej wieś. Jednocześnie pogłębione starorzecze odprowadza wodę z podmokłych terenów o największej różnorodności ptactwa. Osuszenie terenu wsi mogło nastąpić przez wykopanie zbiornika retencyjnego (wieś nie ma zbiornika przeciwpożarowego, leży w odosobnieniu od innych wsi – podczas pożaru pobliskiego lasu spaleni uległo kilka hektarów drzewostanu, ponieważ wodę musiano wozić z odległych miejsc), jednak takiego rozwiązania nie uwzględniono. Wbrew instrukcjom PIOŚ pogłębiono starorzecze w czasie sezonu lęgowego, stosując ciężki sprzęt mechaniczny (koparki) zanieczyszczający dodatkowo ropą i smarami starorzecze z unikatową malakofauną [Zajac K., dane niepubl.], a także zamykając je zastawką bez przepławki, co ma wybitnie niekorzystny wpływ na faunę starorzecza. Praca koparki doprowadziła np. do porzucenia lęgu przez bąka (gatunek wymieniony w "Polskiej czerwonej księdze zwierząt"), zakłóciła m.in. lęgi gęgawy, łabędzia, błotniaka stawowego i rybitwy czarnej.

Utrata drożności przez starorzecze umianowickie nastąpiła na skutek wadliwie przeprowadzonej regulacji Nidy i intensywnego rolniczego użytkowania łąk położonych bliżej Motkowic. Większość nawozów splukiwana była z łąk nie do głównego koryta Nidy, ale do tegoż starorzecza, co spowodowało jego gwałtowną eutrofizację i zarośnięcie. Woda pozbawiona odpływu zalała wieś, a to w konsekwencji doprowadziło do prac melioracyjnych.

Nadnidziański Park Krajobrazowy został utworzony w celu ochrony naturalnego charakteru koryta rzeki Nidy – nie przeszkodziło to jednak w ścięciu meandrów rzeki (np. największego meandru na terenie badań, pomiędzy wąskotorówką a LHS).

Tego rodzaju ekologiczna nonszalancja wydaje się mieć na rozlewiskach Nidy długą tradycję. Niegdyś bagna i rozlewiska sięgały aż pod Skowronno i w celu rozwiązania problemu nieużytków wykonano ekspertyzę, w której pogodzono interesy rolników i przyrodników i którą przyjęto do realizacji [Ćmak, Stachurski 1988]. W celu ochrony najcenniejszych i najbardziej trwałych rozlewisk zaprojektowano rezerwat o powierzchni 41 ha na tzw. Bagnie Branki. Niestety obszar projektowanego rezerwatu porasta teraz pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*) i oset (*Cirsium*), teren zaś nie przypomina bynajmniej bagna. Na razie pozostaje bez odpowiedzi pytanie, dlaczego wbrew zaleceniom ekspertyzy osuszono teren projektowanego rezerwatu. Jest możliwe, że i w tym wypadku scenariusz się powtórzy – obszary najcenniejsze najpierw zostaną osuszone, a potem już nie będzie się o co spierać.

Paradoksalne jest, że władze województwa, w którym występuje stały deficyt wody, tak że w wielu wsiach musi ona być dowożona, zgadzają się na obniżenie poziomu wód gruntowych i rezygnują z możliwości tak znacznej retencji wody w pobliżu dużego miasta (Pińczów). Wybudowane w pobliżu Skowronna

urządzenia melioracyjne (zastawki, wypusty itp.) do niczego najwyraźniej nie służyła skoro w lipcu 1994 r. ze zmeliorowanych łąk zebrano tylko jeden pokos, bo w lipcu obszar ten był wysuszony do gołej ziemi, a olbrzymi obszar łąki był wypalony. Zastawkami najwyraźniej nikt się nie interesuje, skoro wobec groźby pożaru bądź erozji gruntu nie podwyższono poziomu wody, a zatem użytkownikom tych łąk powinno być wszystko jedno, czy jest tam goła ziemia podlegająca erozji, czy bogate przyrodniczo bagno.

Problem braku świadomości ekologicznej, bądź bierności we władzach administracyjnych gminy i województwa oraz ich nie liczenie się ze stanowiskiem Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i środowisk przyrodniczych, wydaje się być głównym i najgroźniejszym zagrożeniem omawianego obszaru, bowiem sytuacja ta umożliwi realizację najprostszego i zarazem najgorszego wariantu rozwiązania konfliktu właścicieli ziemi z przyrodą – osuszenia terenu i zamienienia go w uprawy.

Brak świadomości ekologicznej wyraża się także w stosunku mieszkańców okolicznych wsi do rozlewisk – są one w ich świadomości wielkim marnotrawstwem, nieużytkiem, rodzajem śmietniska. Tym należy szukać przyczyny wyrzucania śmieci do starorzeczy z unikatową limnofauną, czy podpalania suchych szuwarów lub trawy. Jest niezbędne by podjąć działania uświadamiające przynajmniej władze gminy o przyrodniczej wartości tego obszaru.

Rozwiązaniem problemu jest przede wszystkim zmiana statusu własnościowego ziem. Powinny one zostać wykupione przez Skarb Państwa (lub organizacje ochroniarskie) i pozostawać pod zarządem Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego jako rezerwat częściowy (podobne rozwiązanie znalazło zastosowanie w parkach krajobrazowych i narodowych północno-wschodniej Polski). Zalecane jest wystąpienie w tym celu do organizacji ochroniarskich o wsparcie tudzież do różnorodnych fundacji i funduszy z wnioskiem o dofinansowanie. Rozwiązanie to jest proste i korzystne dla rolników, ponieważ ziemia ta mogłaby być w dalszym ciągu przez nich użytkowana – nie jest bowiem pewne czy ekosystem ten może powstrzymać sukcesję olszy na tereny łąk i szuwarów. Nida odznacza się olbrzymią dynamiką wód i transportowanego materiału – skutki melioracji bardzo szybko zanikną i układ powróci do naturalnego stanu. Wydaje się także, że organ administracji państwowej stopnia wojewódzkiego, podobnie PIOŚ, powinny zacząć wykorzystywać uprawnienia przysługujące im na mocy rozporządzenia o ochronie gatunkowej, by zapobiec przypadkom nieliczenia się z prawodawstwem ekologicznym.

### 11.3. Powierzchnie badawcze: Kostrze, Dolina Drwinki, Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wlk., Łąki Gorysławickie, Łąki Królewskie, Łąki koło Stawów, Łąki w Cacowie

#### 11.3.1. Charakterystyka terenu badań

**Kostrze.** W przeszłości dolina Wisły charakteryzowała się bardzo dobrym stopniem zachowania walorów przyrodniczych, o czym świadczą badania wykonane

jeszcze w latach pięćdziesiątych lub sześćdziesiątych. Licznie występowały tam łąki *Molinietum coeruleae* z kosańcem syberyjskim (*Iris sibirica*) [Zarzycki 1992], rosnące na zrehabilitowanych terenach, na siedlisku dawnych lasów łąkowych. Powierzchnia badawcza Kostrze obejmuje resztki tych łąk, które przetrwały w niewielkich płatach pod samym Krakowem. Wyznaczono ją w celu zbadania awifauny tych łąk i procesów wywołujących ich ustępowanie. Stosunki siedliskowe tego terenu zostały głównie ukształtowane przez zasobne węglanowe wody gruntowe. Ich odpływ jest utrudniony ze względu na nieckowate ukształtowanie terenu i nieprzepuszczalne podłoże, stąd przez dużą część roku teren jest silnie podtopiony. W szacie roślinnej rozwija się tam zespół trzęślicy modrej *Molinietum coeruleae*. Współdominujące zbiorowiska z ostrożeniem łąkowym (*Cirsium rivulare*) rozwijają się na glebach gliniastych i ilastych ze stałymi wysiękami wody spod zboczy. Powierzchnia badawcza Kostrze jest pokryta bardzo zróżnicowaną roślinnością: od mokrych łąk *Molinietalia*, po ziołorośla, kępy zarośli łąkowych i mały lasek olszowy. W sąsiedztwie tej powie-

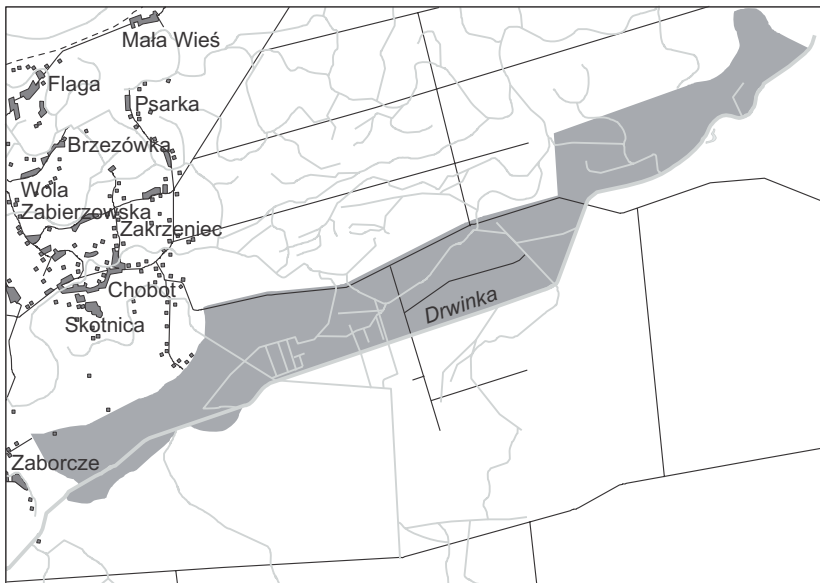


Rys. 11.2. Położenie powierzchni badawczej Kostrze  
Map of study plot Kostrze

rzchni znajduje się rezerwat Skołczanka (kserotermy na wapieniu) oraz obszary leśne Jurajskich Parków Krajobrazowych, zabudowania jednorodzinne oraz duże osiedle Ruczaj-Zaboże.

**Dolina Drwinki.** Nieco odmienne środowisko przedstawia dolina Wisły w okolicach Puszczy Niepołomickiej, na której wyznaczono powierzchnię badawczą Dolina Drwinki. Tutaj obszary podmokłe i łąkowe są związane głównie z działalnością rzeki. Rozciągały się one na prawobrzeżnej terasie Wisły szerokiej w tym miejscu na

kilka, a nawet kilkanaście kilometrów. W Puszczy Niepołomickiej, na południe od terasy holocenijskiej, teren stopniowo podnosi się tworząc piaszczystą równinę starego stożka napływowego Raby, który w holocenie był silnie zabagniony, gdyż ujście tej rzeki miało charakter delty. Na styku terasy Wisły i stożka napływowego Raby znajduje się dolina Drwinki, rzeczki płynącej równoległe do Wisły, wycinającej w żwirach i piaskach dolinę wypełnioną iłami i utworami akumulacji bagiennej, których warstwy mają grubość od 0,4 do 1,6 m. W przeszłości, w płaskiej dolinie Drwinki tworzyły się rozlewiska porośnięte higrofilnymi zespołami siedlisk podmokłych i wilgotnych [Denisiuk 1976] zamieszkałe przez wiele cennych gatunków ptaków. Obecnie teren ten jest bardzo silnie odwadniany w wyniku przeprowadzonych prac melioracyjnych, których efektem jest głęboko wcięte, wysoko obwałowane, sztuczne koryto Drwinki oraz silnie przekształcone koryto Wisły. Obszar dawnych mokradeł po silnym odwodnieniu i założeniu melioracji szczegółowych jest zamieniony w grunt orny albo obsiany produktywnymi odmianami traw, tworzącymi zbiorowiska o charakterze *Arrhenatheretum*. Miejscami rosną pojedyncze krzewy, w niewielu obniżeniach występują szuwały turzycowe. W bajorku w cen-



Rys. 11.3. Położenie powierzchni badawczej Dolina Drwinki  
Map of study plot Drwinka river valley

tralnej części kompleksu łąk znajdują się niewielkie szuwały situ oraz stanowisko okrzynicy bagiennej (*Hottonia palustris*). Łąki nad Drwinką otacza Puszcza Niepołomicka, a w sąsiedztwie brak liczniejszych osad ludzkich.

**Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wlk.** W bardziej naturalnym stanie przetrwały doliny mniejszych rzek. Rzeka Nidzica płynąca do Wisły przez tereny wyżyn w okolicy Działoszyc i Kazimierzy Wielkiej zachowała w znacznym stopniu dość naturalny krajobraz i typowo łąkową szatę roślinną. Jest to rzeka uregulowana w dość naturalny sposób (przy zachowaniu meandrów), mała, szerokość jej koryta nie przekracza

5 m, jednakże dość szeroka jest jej terasa zalewowa, obecnie wykorzystywana pod uprawy łąkowe, które zajmują większość powierzchni badawczej. Są to łąki kośne bądź pastwiska (południowa część powierzchni sąsiadująca bezpośrednio z Kazimierzą Wielką). W sąsiedztwie oczyszczalni znajduje się mały staw naturalny, w północnej zaś części powierzchni, na prawej terasie, niewielkie trzcinowisko. Sama



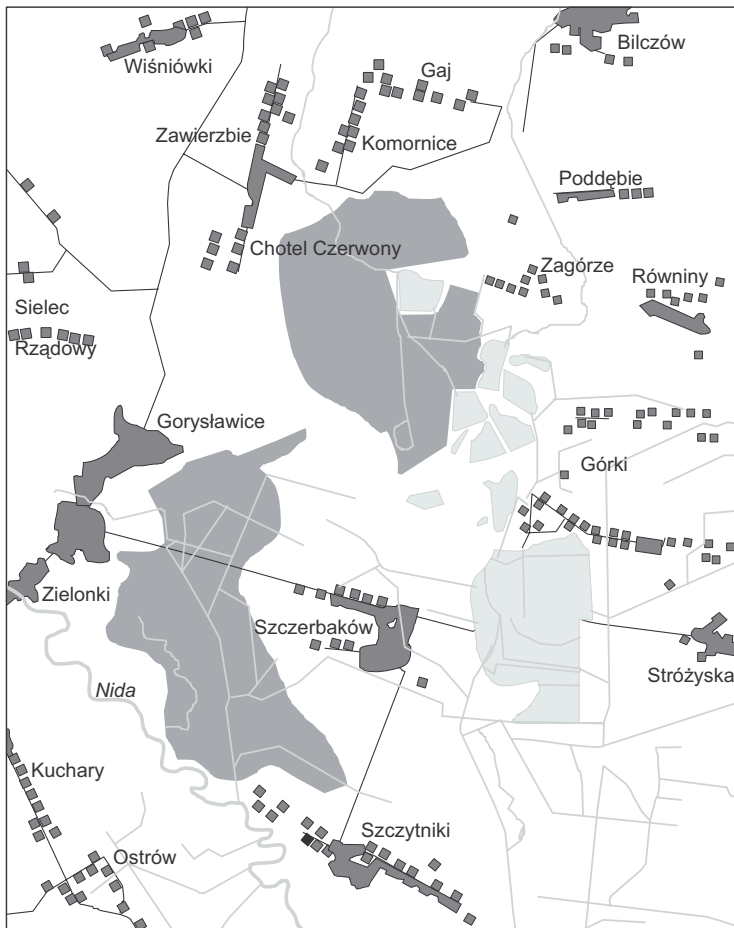
Rys. 11.4. Położenie powierzchni badawczej Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wlk.  
*Map of study plot Nidzica river valley, near Kazimierz Wielka*

rzeka płynie w wąskim pasie zadrzewień łągowych, o pomnikowym charakterze. Jest to dolina o odmiennym środowisku przyrodniczym niż w dużych dolinach Wisły i Nidy.

**Łąki Królewskie.** Obszar Łąg Królewskich pod Chotlem Czerwonym został wybrany do badań ze względu na położenie łąk w słabo odpływowej dolinie pomiędzy wzgórzami gipsowymi. Doliną tą płynie mały ciek, obecnie całkowicie uregulowany. Wzdłuż niego ciągną się zadrzewienia, a na łąkach występują remizy śródpolne. Łąki te są niezwykle intensywnie wykorzystywane rolniczo, a ich centralna część została przekształcona, prawdopodobnie na stałe, w grunt orny. Większa część tego terenu jest trwale odwodniona, zdrenowana i nawożona. Tylko niektóre miejsca na wiosnę są nieznacznie podtapiane. Łąki te leżą w bezpośrednim

sąsiedztwie stawów rybnych w Górkach [IBA nr 068, Grimmet i Jones 1989]. Od północy graniczą ze wsią Chotel Czerwony oraz z gipsowymi wzgórzami, chronionymi rezerwatowo.

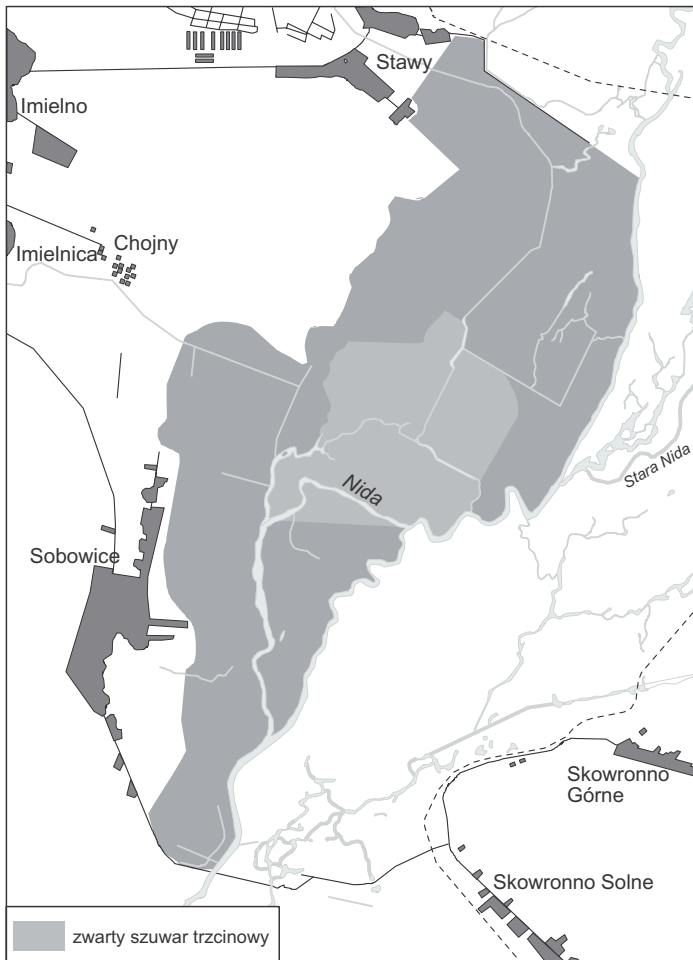
**Łąki Gorysławickie.** Niezwykle interesujący jest obszar łąk gorysławicko-wiślickich, gdzie zlokalizowano największą z badanych powierzchni. Jest to obszar zalewowy Nidy oraz, co warto podkreślić, Wisły, która poprzez dolinę Nidy może wprowadzać tam swoje wody. Teren ten jest najprawdopodobniej dawnym torfowiskiem niskim, obecnie osuszonym siecią kanałów melioracyjnych jednakże przy zachowaniu naturalnego zróżnicowania powierzchni gruntu. Prawie brak tu roślinności szuwarowej, a występuje jedynie łąkowa. Dopiero na obszarze bezpośrednio przyległym do Nidy znajdują się porośnięte roślinnością szuwarową obniżenia po starorzeczach i odciętych meandrach Nidy. Sam brzeg Nidy porośnięty jest zaroślami łągowymi. Na jednym starorzeczu na granicy łąk i łągu znajduje się szuwar trzcinowy. W okresie wiosennym jego część jest podtapiana przez wolno spływające



Rys. 11.5. Położenie powierzchni badawczej Łąki Królewskie i Łąki Gorysławickie  
 Map of study plot Królewskie Meadows and Gorysławickie Meadows

wody. Na północnej krawędzi łąk znajduje się niewielki ciek z rosnącymi na brzegach pojedynczymi drzewami i krzewami. Podobnie jak omawiane poprzednio łąki, od północy teren ten sąsiaduje z gipsowymi wzgórzami. W sąsiedztwie Wiślicy na terenie łąk znajdują się wąwele (ostańce skalne pośród bagien) gipsowe – na jednym z nich znajduje się niezwykle cenne historycznie grodzisko oraz pomnik przyrody, na drugim – wysypisko śmieci! Teren ten jest bardzo bogaty w wody nasycone siarczanami wapnia, co stwarza doskonale warunki do rozwoju unikatowej rośliny seslerii błotnej (*Sesleria uliginosa*). Teren łąk charakteryzuje się bardzo intensywnym wykorzystaniem rolniczym, co szczególnie je predystynuje do prowadzonych badań.

**Łąki koło Stawów.** Powierzchnia ta znajduje się w prawobrzeżnym basenie delty środkowej Nidy. Jest to miejsce wyjątkowe w dolinie Nidy – obszerne zapadlisko tektoniczne tuż powyżej Pińczowa, rozciągające się na obszarze kilkunastu kilometrów kwadratowych. Dolina rzeki osiąga tam szerokość około 6 km i gwałtownie się

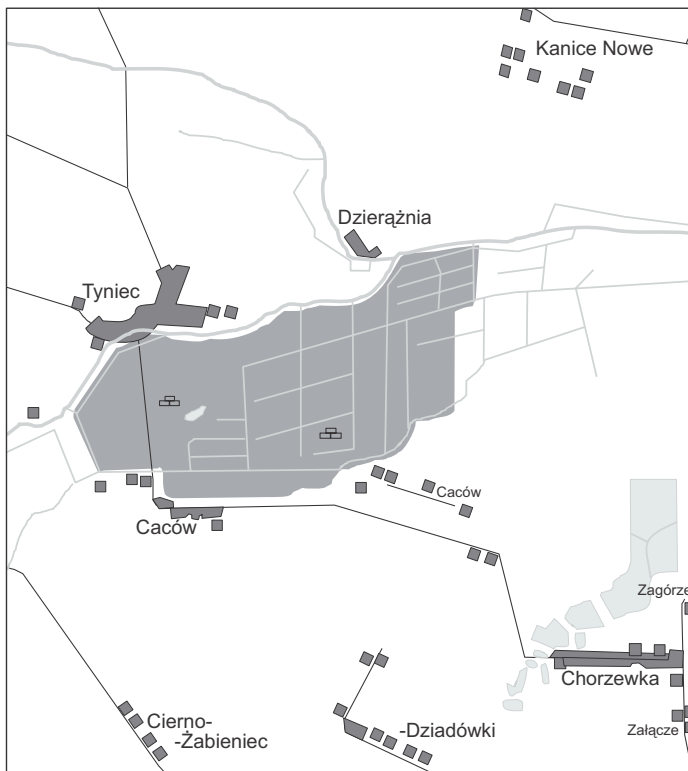


Rys. 11.6. Położenie powierzchni badawczej Łąki koło Stawów  
Map of study plot Stawy Meadows



zwęża pod Garbem Pińczowskim, tworząc przełom na wysokości wsi Sobowice. Na obszarze zapadliska doszło w naturalny sposób do powstania rozlewisk, mających charakter delty śródlądowej. Zazwyczaj delta powstaje przy ujściu rzeki do morza, gdzie spadek rzeki maleje i odkłada ona niesione osady, blokując koryto, które dzieli się na wiele ramion. Nida podzieliła się na kilka ramion różnej wielkości, które płyną równoległe, meandrują i bardzo szybko, jak na geologiczną skalę czasu, zmieniają swój bieg. Skutkiem tego rzeźba powierzchni gruntu na obszarze delty jest niezwykle różnorodna, pełna krętych kanałów, starorzeczy, oczek wodnych, rozlewisk i szuwarów, wśród których występują kępy olsów i zarośli łągowych [Korzeniak i in. 1995, Zajac 1996]. Lewobrzeżny basen, pozostający w stanie naturalnym bądź zdegradowanym, został pierwszy raz zbadany w 1994 r. w ramach tego samego projektu. W obecnym roku podjęto badania basenu prawobrzeżnego, gdyż został on poddany zabiegom melioracyjnym – odprowadzeniu wody i poddany pełnej uprawie, co szczególnie dobrze obrazuje wpływ intensyfikacji rolnictwa na obszary podmokłe.

**Łąki w Cacowie.** W dolinie Białej Nidy powyżej Jędrzejowa między kompleksami leśnymi znajduje się rozległe torfowisko niskie, obecnie całkowicie zmeliorowane i uprawiane (powierzchnia Caców). Pokryte jest ono łąkami, zdrenowanymi i bardzo intensywnie nawożonymi, urozmaiconymi pojedynczymi krzewami. Interesującym



Rys. 11.7. Położenie powierzchni badawczej Łąki w Cacowie  
Map of study plot Caców

przyrodniczo fragmentem środowiska są doły potorfowe we wschodniej części torfowiska, koło wsi Tyniec, zajmujące powierzchnię zaledwie kilkunastu hektarów, wypełnione wodą i porośnięte głównie kępiastymi turzycami (*Carex*) i pałąką (*Typha*).

**Tabela 11.3.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Kostrze

*Quantitative characteristic of the selected breeding birds species in the Kostrze study area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	A	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	6
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	+	-
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	C	3
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	2
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	1
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	B	1
Kłaskawka ( <i>Saxicola torquata</i> )	C	1
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	+	+
Krogulec ( <i>Accipiter nisus</i> )	C	1
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	C	3
Potrzeszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	C	2
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	B	2-3

A - gniazdowanie możliwe; gatunek obserwowany w dogodnym środowisku w sezonie lęgowym;

B - gniazdowanie prawdopodobne; ptaki wielokrotnie obserwowane w odpowiednim biotopie, zajęte terytorium, kilkakrotnie stwierdzono śpiewającego samca;

C - gniazdowanie stwierdzone; znaleziono gniazdo lub nietolne młode;

D - gniazdowanie niepewne.

A - nesting possible; species observed in a suitable environment and in a breeding season;

B - nesting probably possible; birds seen in a suitable biotope occupied territory, confirmed singing male;

C - nesting confirmed; seen a nest or a brood;

D - nesting not confirmed.

### 11.3.2. Wyniki badań

**Kostrze.** W tabeli 11.3 przedstawiono charakterystykę ilościową awifauny na tej powierzchni badawczej.

**Gatunki stwierdzone w terenie nie umieszczone w tabeli 11.3 z powodu zbyt pospolitego występowania bądź zbyt dużej liczebności na powierzchni:** dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), skowronek (*Alauda arvensis*), dymówka (*Hirundo rustica*), świergotek drzewny (*Anthus trivialis*), świergotek łąkowy (*A. pratensis*), kos (*Turdus merula*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), wrona (*Corvus corone*), kruk (*C. corax*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*P. montanus*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

**Dolina Drwinki.** W tabeli 11.4 przedstawiono charakterystykę ilościową awifauny na powierzchni badawczej.

**Gatunki stwierdzone w terenie nie umieszczone w tabeli 11.4 z powodu zbyt pospolitego występowania bądź zbyt dużej liczebności na powierzchni:** czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*) zgrupowania w sezonie po kilka – kilkanaście ptaków, myszołów (*Buteo buteo*), bażant (*Phasianus colchicus*), łączak (*Tringa glareola*), grzywacz (*Columba palumbus*), skowronek (*Alauda arvensis*), dymówka (*Hirundo rustica*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka siwa (*Motacilla*

**Tabela 11.4.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Dolina Drwinki

*Quantitative characteristic of the selected breeding birds species in the Drwinka valley study area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par	Uwagi
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	4-5	rzeka
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	D	12	
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	A	1	
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1	rzeka
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	C	2	
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	D	8-10	
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	D	2-3	
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	3	
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	2	
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	1	
Potrzeszcz ( <i>Miliaria calandra</i> )	B	1	
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	2	
Kląskawka ( <i>Saxicola torquata</i> )	B	4	
Trzmiełojad ( <i>Pernis apivorus</i> )	+	+	
Krogulec ( <i>Accipiter nisus</i> )	+	+	

Oznaczenia jak w tabeli 11.3.

*Denotation – refer to 11.3 table.*

alba), łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), kruk (*Corvus corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*) zgrupowania po kilkaset ptaków, szczygieł (*Carduelis*

**Tabela 11.5.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wlk.

*Quantitative characteristic of the selected breeding birds species in the Nidzica valley near Kazimierza Wlk. study area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	1
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	1
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	C	32-35
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	C	8-9
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	14-16
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	A	1
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	C	15
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	1
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B	1
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	C	10-13
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	2-4
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	C	11-15
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	C	1
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	1-2
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	B	1
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	5-8

Oznaczenia jak w tabeli 11.3.

*Denotation – refer to 11.3 table.*

carduelis), makolągwa (*C. cannabina*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*).

**Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wlk.** W tabeli 11.5 przedstawiono charakterystykę ilościową awifauny na powierzchni badawczej.

**Gatunki stwierdzone w terenie nie umieszczone w tabeli 11.5 z powodu zbyt pospolitego występowania bądź zbyt dużej liczebności na powierzchni:** czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), batalion (*Philomachus pugnax*), samotnik (*Tringa ochropus*), łączak (*T. glareola*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), grzywacz (*Columba palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), kukułka (*Cuculus canorus*), dymówka (*Hirundo rustica*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), pleszka (*Phoenicurus phoenicurus*), kos (*Turdus merula*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), piegża (*Sylvia curruca*), kapturka (*S. atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), muchołówka szara (*Muscicapa striata*), wilga (*Oriolus oriolus*), sroka (*Pica pica*), kawka (*Corvus monedula*), szpak (*Sturnus vulgaris*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), potrzyszcz (*Miliaria calandra*), potrzos (*Emberiza*

**Tabela 11.6.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Łąki Królewskie

*Quantitative characteristic of the selected breeding birds species in the Królewskie meadows study area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par	Uwagi
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	2-3	
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	1	
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	1	
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	C	2-3	
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	D	54-57	
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	D	11	
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	D	4	
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	B	1	
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	A	60	
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	A	3	
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	D	2	
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	D	16-20	
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	D	10-12	
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	D	1	
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	C	1	
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	B	1	
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	2	
Kobuz ( <i>Falco subbuteo</i> )	D	1	
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	D	3	
Gęgawa ( <i>Anser anser</i> )	A	4 os.	żeruje
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	A	1 os.	żeruje
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	6	

Oznaczenia jak w tabeli 11.3.

*Denotation – refer to 11.3 table.*

schoeniclus).

**Łąki Królewskie** (pod Chotlem Czerwonym). W tabeli 11.6 przedstawiono charakterystykę ilościową awifauny na powierzchni badawczej.

**Gatunki stwierdzone w terenie nie umieszczone w tabeli 11.6 z powodu zbyt pospolitego występowania bądź zbyt dużej liczebności na powierzchni:** kormoran (*Phalacrocorax carbo*), czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), kuropatwa (*Perdix perdix*), bażant (*Phasianus colchicus*), grzywacz (*Columba palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*), dymówka (*Hirundo rustica*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), kłaskawka (*Saxicola torquata*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*), sroka (*Pica pica*), kruk (*Corvus corax*), szpak (*Sturnus vulgaris*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), potrzos (*Emberiza*

Tabela 11.7.

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Łąki Goryslawickie

*Quantitative characteristic of the selected breeding birds species in the Goryslawickie meadows study area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par	Uwagi
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	3-6	
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	C	11-16	
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	D	3-5	
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	D	2	
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	B	0-2	
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	D	197-220	
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	D	77-90	
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	D	25-30	
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	D	2	
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	A	40-50	
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	D	2	
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	B	1	
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	D	2	
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	D	1	
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	D	7-10	
Pokłaskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	B	2-5	
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	D	10-12	
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	D	9-11	
Kobuz ( <i>Falco subbuteo</i> )	D	1	
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	D	1	
Batalion ( <i>Philomachus pugnax</i> )	A	222 os.	
Kulik wielki ( <i>Numenius arquata</i> )	A	6 os.	po lęgach

Oznaczenia jak w tabeli 11.3.

*Denotation – refer to 11.3 table.*

schoeniclus), trznadel (*E. citrinella*), potrzyszcz (*Miliaria calandra*).

**Łąki Goryslawickie.** W tabeli 11.7 przedstawiono charakterystykę ilościową awifauny na powierzchni badawczej.

**Gatunki stwierdzone w terenie nie umieszczone w tabeli 11.7 z powodu zbyt pospolitego występowania bądź zbyt dużej liczebności na powierzchni:** czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), bocian czarny (*C. nigra*), czernica (*Aythya fuligula*), kuropatwa (*Perdix perdix*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), batalion (*Philomachus pugnax*) – 222 os., kulik wielki (*Numenius arquata*) – 6 os., samotnik (*Tringa ochropus*), łączak (*T. glareola*), grzywacz (*Columba palumbus*), kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), kłaskawka (*Saxicola torquata*), łożówka (*Acrocephalus palustris*),

kruk (*Corvus corax*), sroka (*Pica pica*), szpak (*Sturnus vulgaris*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos

**Tabela 11.8.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Łąki koło Stawów

*Quantitative characteristic of the selected breeding birds species in the Łąki near Stawów study area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par	Uwagi
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	1	
Cyranka ( <i>A. querquedula</i> )	B	2	
Płaskonos ( <i>A. clypeata</i> )	B	2	
Krakwa ( <i>A. strepera</i> )	D	1	
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	D	8	
Głowienka ( <i>A. ferina</i> )	B	1	
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	D	26-28	ok. 400 odpoczywających na wędrownce
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	D	13	120-130 odpoczywających na wędrownce
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	2	
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	A	3 os.	
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	3	
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	A	4 os.	
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	C	1	
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	B	4	
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	D	3	
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	D	7-8	
Pokląska ( <i>Saxicola rubetra</i> )	D	2-3	
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	D	ok. 10	
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	B	2	
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	C	3	
Srokosz ( <i>L. excubitor</i> )	B	1	
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	2	
Strumieniówka ( <i>L. fluviatilis</i> )	B	2	
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	C	1	
Rokitniczka ( <i>A. schoenobaenus</i> )	B	1	
Dudek ( <i>Upupa epops</i> )	C	3	
Sieweczka rzeczna ( <i>Charadrius dubius</i> )	C	1	
Białorzytka ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	D	1	
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	B	4	

Oznaczenia jak w tabeli 11.3.

*Denotation – refer to 11.3 table.*

(*E. schoeniclus*), potrzyszcz (*Miliaria calandra*).

**Łąki koło Stawów.** W tabeli 11.8 przedstawiono charakterystykę ilościową awifauny na powierzchni badawczej.

**Gatunki stwierdzone w terenie nie umieszczone w tabeli 11.8 z powodu zbyt pospolitego występowania bądź zbyt dużej liczebności na powierzchni:** czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), kuropatwa (*Perdix perdix*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), grzywacz (*Columba palumbus*), dzięciołek (*Dendrocopos minor*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), oknówka (*Delichon urbica*), kłaskawka (*Saxicola torquata*), kwiczół (*Turdus pilaris*), śpiewak (*T. philomelos*), trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), cierniówka (*Sylvia communis*), gajówka (*S. borin*), piecuszek (*Phylloscopus trochilus*),

mucholówka szara (*Muscicapa striata*), bogatka (*Parus major*), wilga (*Oriolus oriolus*), wrona (*Corvus corone*), szpak (*Sturnus vulgaris*) – około 1000 os. 29.06.1995, potrzos

**Tabela 11.9.**

Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków ptaków lęgowych na powierzchni badawczej Łąki w Cacowie  
*Quantitative characteristic of the selected breeding birds species in the Caców Łąki study area*

Gatunek	Kategoria lęgowości	Liczba par	Uwagi
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	B	1-2	doły potorfowe
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	D	8	
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	C	1	doły
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	C	1-2	doły
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	A	20	doły
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	C	1	doły
Błotniak łąkowy ( <i>C. pygargus</i> )	A	1	
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	B	1	
Kokoszka ( <i>Gallinula chloropus</i> )	B	1	doły
Łyska ( <i>Fulica atra</i> )	B	1	doły
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	C	2-3	
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	C	2-3	
Kwiczot ( <i>Turdus pilaris</i> )	B	4-5	
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	C	2	
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	C	1	
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	B	1	doły
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	B	1	doły
Dziwonía ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	B	1	
Bocian czarny ( <i>Ciconia nigra</i> )	A	1	

Oznaczenia jak w tabeli 11.3.

Denotation – refer to 11.3 table.

(*Emberiza schoeniclus*), szczygieł (*Carduelis carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*).

**Łąki w Cacowie.** W tabeli 11.9 przedstawiono charakterystykę ilościową awifauny na powierzchni badawczej.

**Gatunki stwierdzone w terenie nie umieszczone w tabeli 11.9 z powodu zbyt pospolitego występowania bądź zbyt dużej liczebności na powierzchni:** czapla siwa (*Ardea cinerea*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), myszołów (*Buteo buteo*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), grzywacz (*Columba palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), turkawka (*S. turtur*), kukułka (*Cuculus canorus*), skowronek (*Alauda arvensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), oknówka (*Delichon urbica*), dymówka (*Hirundo rustica*), brzegówka (*Riparia riparia*), kłaskawka (*Saxicola torquata*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), zaganiacz (*Hippolais icterina*), gajówka (*Sylvia borin*), cierniówka (*S. communis*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), piecuszek (*Ph. trochilus*), wilga (*Oriolus oriolus*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*C. frugilegus*), szpak (*Sturnus vulgaris*), grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*), dzwonec (*Carduelis chloris*), szczygieł (*C. carduelis*), makolągwa (*C. cannabina*), kulczyk (*Serinus serinus*), zięba (*Fringilla coelebs*), trznadel (*Emberiza citrinella*), potrzos (*E. schoeniclus*), mazurek (*Passer montanus*), wróbel (*Passer domesticus*).

### 11.3.3. Wstępna ocena wartości ornitologicznej terenu badań

Przedstawione powierzchnie badawcze nie były dotychczas badane pod względem ornitologicznym (z jedynym wyjątkiem delty środkowej Nidy). Na podstawie ogólnych trendów występujących na południu Polski należy wskazać na postępujące osuszanie tej części kraju spowodowane głównie uregulowaniem i wcięciem koryt głównych rzek oraz tzw. głodem ziemi – zamianą wszystkich nieużytków na grunty orne. Zatem jak dotąd zmiany w awifaunie mogą tylko zachodzić w kierunku ubożenia jej składu o gatunki wodno-błotne i łąkowe. Jak już powiedziano, ta część kraju jest bardzo uboga w naturalne siedliska wodno-błotne i łąkowe, co jest związane z warunkami geograficznymi oraz historycznymi uwarunkowaniami rozwoju rolnictwa, osadnictwa i przemysłu.

Badane obszary przedstawiają różne stopnie zmian spowodowanych rolnictwem. Od całkowicie rolnego charakteru łąk w Cacowie, łąk Królewskich w Chotlu, dawniej zagospodarowanych, lecz obecnie dziczejących łąk w dolinie Drwinki, poprzez zagospodarowane lecz wciąż przyrodniczo bogate łąki w Gorzysławicach i dolinie Nidzicy, po bardzo bogate pod względem przyrodniczym łąki w Kostrzu. Nie podlegają one gwałtownym zmianom pod wpływem rolnictwa. Osobnym przypadkiem jest prawobrzeżny basen delty środkowej Nidy, gdzie mamy do czynienia z obecnie postępującym procesem degradacji obszaru o wysokiej wartości naturalnej, spowodowanym bezpośrednim wpływem rolnictwa.

Pod względem walorów ornitologicznych niewątpliwie najcenniejsze są Łąki Gorzysławickie (48 gatunków ptaków), gdzie występuje nie spotykana gdzie indziej w regionie koncentracja łęgowych siewkowych (ponad 200 par łęgowych czajki i ponad 80 par rycyków, co stanowi 20-25% populacji tego gatunku w regionie Małopolskim!) oraz innych ptaków łąk i bagien oraz przelotnych (naliczono ponad 200 os. bataliona). Również duże walory przyrodnicze mają łąki koło Stawów, gdzie stwierdzono najwyższe bogactwo gatunków, zarówno z grupy ptaków wodno-błotnych i łąkowych, jak i ze wszystkich gatunków. Bogactwo gatunkowe tych łąk niewątpliwie wynika ze zróżnicowania rzeźby terenu: wypełnione wodą doły potorfowe i starorzecza zapewniają dobre warunki dużej liczbie gatunków wodno-błotnych, zadrzewienia i wydmy wpływają dodatkowo na bogactwo awifauny. Dolina Nidzicy jest równie bogata pod tym względem (51 gatunków ptaków), co również ma związek ze zróżnicowaniem środowisk (rozlewisko, zaniedbane łąki, stawki, zadrzewienia nad rzeką). Mniej bogate ornitologicznie są Łąki Królewskie (45 gatunków ptaków), chociaż i tutaj na podkreślenie zasługuje obecność kulika wielkiego w sezonie rozrodczym. W czerwcu na Łąkach Gorzysławickich obserwowano stadko rodzinne tych ptaków, możliwe zatem, że wyprowadzają one młode gdzieś w tym rejonie. Łęgi te mogą się odbywać także na stawach w Górkach. Pomimo bogactwa roślinności i dużej liczby gatunków stwierdzonych na terenie łąk w Kostrzu nie wydają się one pełnić większej roli w regionie jako siedliska dla awifauny (30 gatunków). Mają one jedynie znaczenie dla mieszkańców Krakowa i jego okolic, jako miejsce niezwyklej koncentracji wielu rzadkich przedstawicieli flory i fauny. Podobnie pozbawione znaczenia ornitologicznego są obecnie łąki w dolinie Drwinki i łąki w Cacowie. Na łąkach w Cacowie większość stwierdzonych ciekawszych gatunków albo jedynie żeruje na tych łąkach (błotniak łąkowy, bocian czarny), albo



występuje tylko w dołach potorfowych. Powierzchnia dołów jest niewielka jednakże stanowią one ostoję dla pojedynczych par wielu gatunków ptaków, co w konsekwencji daje dużą ich liczebność na całej badanej powierzchni.

Łąki w dolinie Drwinki oraz w Cacowie są przykładem zniszczenia ostoi awifauny w wyniku intensyfikacji rolnictwa i są niestety bardzo obrazowym przykładem, jak mogą zmienić się łąki obecnie cenne przyrodniczo pod wpływem zagospodarowania.

Niestety publikacja Gromadzkiego i in. [1995] nie może być punktem odniesienia dla waloryzacji tych terenów w skali regionu, ponieważ region Małopolski praktycznie nie jest w tej publikacji uwzględniony. Podano jedynie kilka ostoi dość przypadkowych, od dawna znanych w literaturze, bez uwzględnienia ich aktualnego statusu. Pominięto większość najciekawszych obszarów, spełniających kryteria IBA (Important Bird Area – Ostoje ptaków o randze europejskiej), np. uwzględniono Ojcowski Park Narodowy, a pominięto Stawy w Budzie Stalowskiej.

#### 11.3.4. Zagrożenie i ochrona wartości ornitologicznej terenu badań

Problemy ochrony takich miejsc jak wyodrębnione powierzchnie badawcze Kostrze, Dolina Drwinki, Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wielką, Łąki Królewskie, Łąki Goryslawickie, Łąki koło Stawów, Łąki w Cacowie polegać będą głównie na powstrzymaniu intensyfikacji rolnictwa i tworzenia monokultur w miejsce obszarów o dużej różnorodności biologicznej oraz sukcesji naturalnej prowadzącej do utraty ich naturalnego, łąkowego charakteru.

**Kostrze.** Teren ten jest użytkowany rolniczo i wartościowe części łąk są regularnie wykaszane. Łąki nie są zamieniane na grunty orne ze względu na nadmierne nawodnienie, nie stosuje się też nawożenia łąk. Aktualnie cały ten teren jest zagrożony przez wysypywanie śmieci (zjawisko to występuje tam na masową skalę) oraz przez zmianę sposobu użytkowania gruntu – część właścicieli działek prawdopodobnie w celu uniknięcia płacenia podatku zalesia je mało wartościowymi gatunkami drzew. Zdarza się wypalanie łąk, jednak nie ma to większego znaczenia ze względu na ptaki. Największym potencjalnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych spowodowanych osuszaniem terenu i kanalizowaniem cieków w związku z budownictwem. Niebezpieczna jest także turystyka – spacerzy mieszkańców wsi otaczających łąki oraz sobotnio-niedzielną turystyką mieszkańców Krakowa.

Ochrona walorów przyrodniczych w Kostrzu stwarza stosunkowo najmniej problemów. Ze względu na położenie w granicach miasta planowane jest przejęcie tego obszaru przez miasto i założenie tam obiektu edukacyjnego, popularyzującego ochronę gatunkową roślin. Niewątpliwie ten sposób wykorzystania tego obiektu najlepiej także odpowiada ochronie tamtejszej awifauny.

**Dolina Drwinki.** Jest to teren w największym stopniu zdewastowany przez rolnictwo. Jeszcze w latach sześćdziesiątych tutejsze łąki miały naturalny charakter [Denisiuk 1976]. Występowały liczne starorzecza z *Myriophyllo-Nupharetum* lub nawet kotewką orzech wodny (*Trapa natans*) i osoką aloesowatą (*Stratoides aloides*). Powierzchnia między korytem Wisły a wałem przeciwpowodziowym porośnięta była łąkami mozgowymi. Głównymi składnikami miejsc podmokłych były wielkie turzyce (*Magnocaricion*) na stosunkowo młodych zarośniętych starorzeczach. Powierzchnio-

wo dominowały mezofilne zbiorowiska trawiaste, a wśród nich wilgotniejsze zespoły z rzędu *Caricetalia fuscae*. Na madach wykształcone były łąki z rzędu *Molinietalia*, a w wyższych położeniach na glebach brunatnych suchsze łąki i pastwiska z rzędu *Arrhenatheretalia*. Obszary łąkowe były okresowo popławiane przez wylewy Wisły (np. w 1970 r.), co wywoływało zwiększenie plonów siana nie notowane w latach poprzednich. Nie opublikowano dotąd ściśle faunistycznych badań tego terenu z okresu jego stanu naturalnego. Jedyne w książce Głowacińskiego i Michalika [1979] istnieje opis tych łąk, w którym autorzy donoszą o bogatej koncentracji kszczyka (*Gallinago gallinago*), derkaczy (*Crex crex*) i przepiórek, a także o żerowaniu błotniaków: zbożowego (*Circus cyaneus*), łąkowego (*C. pygargus*) i stawowego (*C. aeruginosus*), stadach batalionów (*Philomachus pugnax*), rycyków (*Limosa limosa*), brodzieńców (*Tringa*), a nawet o pojawianiu się kulika wielkiego (*Numenius arquata*).

Problem zagospodarowania doliny Drwinki wykracza poza problemy ochrony awifauny, której zresztą nie ma tam zbyt wiele. Jest raczej problemem o szerokim znaczeniu ekologicznym ze względu na miasto Kraków i województwo krakowskie. Odwodnienie tych terenów odbija się bardzo niekorzystnie na stanie zdrowotnym i produktywności drzewostanów Puszczy Niepołomickiej. W związku z projektowaniem utworzenia Niepołomickiego Parku Krajobrazowego istnieje szansa na stworzenie na tym obszarze terenów rekreacyjnych dla miasta Krakowa. Elementem rekreacji mogłoby być w tym wypadku obcowanie z dziką przyrodą, gdyby dolina Drwinki została przywrócona do stanu naturalnego. Koszty tego przedsięwzięcia niewątpliwie zwróciłyby się w postaci wzrostu zdrowotności i produktywności Puszczy Niepołomickiej, przy czym zrenaturalizowanie Drwinki nie przynosiłoby przecież całkowitego wyłączenia tej doliny z wykorzystania rolniczego, a jedynie wymagałoby na niektórych użytkach zielonych zaniechania intensywnej uprawy.

W latach siedemdziesiątych utworzono PGR w Woli Batorskiej, który przeprowadził melioracje Drwinki oraz przyległych łąk. Koryto Drwinki wcięto tak głęboko, że stworzyło to problemy dla Nadleśnictwa Niepołomice związane z zamieraniem drzewostanów dębowych w Puszczy. Większość terenów w wyniku melioracji szczegółowych (drenowanie) została sprowadzona do warunków siedliskowych łąk suchych, zaś około 100 ha w centrum obszaru badań na byłym torfowisku zamieniono na grunt orny, gdzie uprawiano głównie pszenicę. Niewielka część terenu badań w jego wschodniej części zachowała charakter zbliżony do dawnego, jednakże przy obniżonym poziomie wód.

Obecnie teren ten nie jest użytkowany, z wyjątkiem małych działek prywatnych na obrzeżach. Pole orne jest samosiewem. Torf na jego terenie zmurślał i zmineralizował się, zaś jego poziom obniżył się w stosunku do łąk, co w najniższych miejscach spowodowało wysięk wód gruntowych na powierzchnię (jest to główne miejsce występowania siewkowych na tym terenie). Główne rowy melioracyjne są drożne, jednakże najprawdopodobniej drewny są już nieczynne. Koryto Drwinki zarasta, a obwałowanie jest na ogół w dobrym stanie i jeszcze długo chronić będzie ten teren przed zalewami. Miejsca najbardziej naturalne zaczyna z powrotem zarastać turzyca.

Jak widać z tego opisu, teren ten nie podlega obecnie bezpośrednim zagrożeniom, ale historia jego zagospodarowania wskazuje na skutki zagrożeń. Jest niewątpliwie, że tak olbrzymi teren nie będzie mógł pozostać niezagospodarowany. Prawdopodob-

nie obecnie stanowi własność Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa. Najlepszym rozwiązaniem byłoby uwzględnienie postulatów Nadleśnictwa Niepołomice i podniesienie poziomu wód gruntowych w dolinie, co uratowałoby wartościowe gatunki drzew występujące w Puszczy Niepołomickiej, a jednocześnie przyczyniłoby się do renaturalizacji doliny, znajdującej się na terenie projektowanego Niepołomickiego Parku Krajobrazowego.

Pesymistyczny z punktu widzenia ochrony przyrody scenariusz zagospodarowania tego terenu to rozwój rolnictwa. Prawdopodobnie wiązałyby się to z dalszym przekształcaniem gruntów łąkowych w orne co wiązałyby się z degradacją torfu i zniszczeniem ostatnich płatów naturalnej roślinności. Należy się wtedy także liczyć z poważnym zanieczyszczeniem Drwinki zarówno nawozami i środkami ochrony roślin, jak i ściekami organicznymi, tak jak to się działo w czasie funkcjonowania PGR. Przede wszystkim obszar ten intensywnie zagospodarowany rolniczo straciłby reszki naturalnego charakteru i prawdopodobnie powróciłby do wyglądu z lat siedemdziesiątych, tzn. do postaci rozległych monokultur.

**Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wielką.** Jest to półnaturalna dolina rzeczna, której rozległa w stosunku do rzeki terasa jest pokryta zagospodarowanymi łąkami. Część doliny leżąca tuż koło Kazimierzy Wielkiej jest zajęta pod oczyszczalnię ścieków. Prawobrzeżna terasa w obrębie powierzchni badawczej nie jest aktualnie zagospodarowana poza wykorzystaniem na pastwisko części przyległej do targowiska. W tej części znajduje się również niewielkie kilkuarowe rozlewisko, które stanowi ostoję i miejsce żerowania dla praktycznie wszystkich ptaków siewkowych stwierdzonych na tej powierzchni. Tereny położone na tej terasie wyżej w górę rzeki są albo wykorzystywane jako pastwisko albo zarastają roślinnością spontaniczną, co przy niskim uwilgotnieniu daje kiepskie skutki (głównie są to chwasty). Jedyne część leżąca najdalej na północny-zachód jest na tyle uwilgotniona, że pojawiły się tam zbiorowiska turzyc i niewielkie łąny trzcin. Stan ten jest spowodowany upadkiem PGR i brakiem dbałości o łąki. Lewobrzeżną terasę zajmują prywatne łąki, w dalszym ciągu są "dobrze" zagospodarowane (zdrenowane, nawożone i koszone oraz okresowo przeorywane), co owocuje brakiem interesującej awifauny i zróżnicowania roślinności. Zagospodarowanie terasy prawobrzeżnej (przyległej do miasta) na sposób terasy lewobrzeżnej stanowić będzie największe zagrożenie wartości przyrodniczej tego interesującego fragmentu doliny Nidzicy. Przyniosłoby to likwidację zróżnicowania tego ekosystemu i brak siedlisk dla ptaków.

Dolina Nidzicy pod Kazimierzą Wielką jest cennym obszarem ze względu na liczebność gatunków ptaków. Problem ochrony tego miejsca wydaje się leżeć przede wszystkim w gestii władz miasta ze względu na położenie najcenniejszego rozlewiska w bezpośrednim sąsiedztwie miejskiego targowiska. Istnienie oczyszczalni ścieków w Kazimierzy Wielkiej wskazuje, że ochrona środowiska naturalnego nie jest obca władzom miasta, zatem wydaje się możliwe wypracowanie strategii ochrony tego miejsca, łączącej w sobie kośne i pastwiskowe wykorzystanie łąk z zachowaniem istniejącego obecnie i niewielkiego zróżnicowania przyrodniczego terasy rzecznej. Tutaj również formuła użytku ekologicznego wydaje się mieć najlepsze zastosowanie.

**Łąki Królewskie.** Stanowią one przykład typowych łąk gospodarczych. Położone są wśród pól uprawnych i od jednej strony przylegają do stawów rybnych. Począwszy od Chotla Czerwonego mają charakter łąki śródpolnej, nie związanej z doliną rzeki czy zagłębieniem bezodpływowym, dopiero potem wchodzi w dolinę niewielkiego, całkowicie zmeliorowanego cieku. W środkowej części są lekko podmokłe najprawdopodobniej na skutek nieprzepuszczalności gruntu, z płytkimi okresowymi zastoiskami wody nie przeszkadzającymi w wegetacji trawy. Dalej na południe łąki stają się ponownie suche. Plony siana nie wydają się być tak dobre, jak na Łąkach Goryslawickich. Podobnie jak w przypadku tych łąk w środkowej części Łąk Królewskich, w wyżej położonej ich partii, dość duży obszar zaorano. Łąki Królewskie, ze względu na brak przejezdnych dróg i odgródzenie stawami i dużymi obszarami pól uprawnych od skupisk ludzkich są bardzo rzadko odwiedzane przez ludzi. Niektóre działki są zarośnięte roślinnością drzewiastą (głównie wierzba). Występowanie siewkowych (*Charadriiformes*) na tych łąkach może być związane nie tyle z naturalnym charakterem łąk, ile z sąsiedztwem stawów rybnych, które stanowią dla ptaków znakomite żerowisko. Nie zauważono, by łąki były bardzo intensywnie nawożone. Bezpośrednim ich zagrożeniem jest wyorywanie na obrzeżach i zamiana na pola uprawne.

Dość problematyczny jest status ochronny Łąk Królewskich pod Chotlem Czerwonym. Znajdują się one w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym, tworzą jeden kompleks ekologiczny ze Stawami w Górkach [IBA, Grimmett i Jones 1989] i rezerwatami kserotermicznymi, przy jednoczesnym bardzo intensywnym wykorzystaniu rolniczym. Jest zjawiskiem dość znanym, że łąki leżące w sąsiedztwie dużych kompleksów stawów rybnych stanowią bazę pokarmową dla niektórych gatunków ptaków (np. drapieżniki lub gęsi) lub łęgowisko dla innych (np. siewkowych). Z tego względu stosunki wodne tych łąk powinny być dostosowane do potrzeb tych grup ptaków, np. przez wiosenny, płytki i częściowy zalew niższych partii tych łąk wodami płynącego tamtędy cieku. Jedyne status ochronny, który jest sensowny dla tego obszaru, to status użytku ekologicznego.

**Łąki Goryslawickie.** Kompleks tych łąk jest niezwykle interesujący. Jest to olbrzymi obszar zalewowy, który w przeszłości tworzył kompleks bagien. Obecnie istniejące tu gleby torfowe i mułowe są bardzo urodzajnym podłożem dla rosnących tu roślin łąkowych. Obszar ten jest bardzo intensywnie nawożony i koszony. Rozpoczyna się tu także bardzo niekorzystny z punktu widzenia ochrony przyrody proces przyorywania kawałków łąk, zwłaszcza na obrzeżach i w wyżej położonych miejscach, związany ze zmianą sposobu użytkowania gruntu na orny. Już porównanie stanu obecnego z mapą z 1980 r. pokazuje, że powierzchnia tych łąk zmniejszyła się w znacznym stopniu. W środkowej części łąk na wyżej położonym grądzie istnieje płat pól ornich istniejący od dawna, ale obecnie trudno powiedzieć bez pomiarów, czy ulega on powiększeniu. Byłoby niezwykle istotne aby, o ile istnieje taka przewidziana prawem możliwość, Zarząd Parków Krajobrazowych Poniżnia przeciwdziałał zaorywaniu tych łąk.

Plony siana na Łąkach Goryslawickich są bardzo dobre – najlepsze spośród wszystkich obserwowanych. Jednocześnie, co warto podkreślić, łąki te charakteryzują się występowaniem bardzo interesującej awifauny i to nie tylko łęgowej, ale i przelotnej. Dzieje się tak najprawdopodobniej dlatego, że na terenie tym nie została

znielowana urozmaicona rzeźba powierzchni, w związku z czym występują tam obszary zalane powierzchniowo wodą i obszary wyniesione. Znaczne koncentracje siewkowych, kaczek i batalionów były obserwowane właśnie w pobliżu miejsc podmokłych. Istnienie takich miejsc jest w opinii miejscowych rolników niekorzystne, przypomnieć jednak należy, że przed sianokosami łąki są suche w stopniu umożliwiającym pełne wykorzystanie maszyn rolniczych, a ich miejscowe zalanie nie wydaje się szkodzić plonom siana. Na terenie kompleksu istnieje sieć rowów melioracyjnych, brak jednakże melioracji szczegółowych, których powstaniu należy jak najsilniej przeciwdziałać, gdyż wiążą się one jedynie z nawadnianiem podsiąkowym, zatem brak będzie tak cennych dla ptaków siewkowych obszarów zatopionych powierzchniowo płytką warstwą wody. Melioracje szczegółowe są również związane z pełną uprawą, która oznacza bardzo szybkie znielowanie powierzchni gruntu. Obszar ten jest bardzo duży, zatem jego zmeliorowanie przekracza możliwości dość ubogiej gminy, jaką jest Wiślica, zatem należy spodziewać się, że decyzje i budżet będą uchwalane na szczeblu wojewódzkim, istnieje więc możliwość zablokowania takiej decyzji przez wojewódzkiego konserwatora przyrody.

Teren ten jest także w pewnym stopniu zagrożony wyjątkowo niefortunną lokalizacją gminnego wysypiska śmieci, zlokalizowanego na gipsowym wąwelu w centralnej części łąk. Obszar ten będąc nieprzepuszczalny automatycznie stanowi barierę, po której wypłukane ze śmieci szkodliwe substancje dostaną się do bardzo uwodnionego siedliska skąd drogą dyfuzji mogą dostać się już praktycznie wszędzie.

Łąki Goryslawickie są aktualnie łąkami typowo produkcyjnymi, które jednakże charakteryzują się wysokimi walorami środowiska przyrodniczego. Ze względu na ich rozległość, położenie i stopień wykorzystania rolniczego wydaje się obecnie mało realne objęcie ich jakąkolwiek ściślejszą formą ochrony. Problem ochrony tych łąk wydaje się leżeć głównie w nadzorowaniu ich użytkowania, np. w ramach użytku ekologicznego. Wydaje się możliwe takie wypracowanie aktywnej regulacji stosunków wodnych (przez zastawki i kanały odwadniające), aby w okresie wczesnowiosennym istniały tam obszary częściowo zalane, umożliwiające żerowanie i gnieźdzenie się licznych ptaków siewkowych oraz kaczek. Dla tych ostatnich należałoby doprowadzić do trwałego zalania obniżen pozostających po starorzeczach. Niewątpliwie najcenniejszym elementem tych łąk jest teren bezpośrednio przylegający do koryta Nidy z pięknymi, odciętymi meandrami. Sam teren koryta i jego bezpośrednie sąsiedztwo powinno jak najszybciej zostać objęte ochroną rezerwatową w tym rejonie. Łąki te znajdują się na terenie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i taki kierunek zmian w ich zagospodarowaniu powinien stać się elementem planów parku związanych z ochroną fauny.

**Łąki koło Stawów.** Historia tego terenu jest doskonałą ilustracją wpływu intensyfikacji rolnictwa na obszary o bardzo wysokiej wartości przyrodniczej. Na terenie delty w naturalny sposób dochodzi do blokowania koryta, jego przerzucania i powstawania rolewisk [szerzej: Korzeniak i in. 1995, Zajac 1996]. Na początku lat osiemdziesiątych, kiedy teren ten został przyczynkowo rozpoznany przez Walasza, Czuchnowskiego i autora niniejszego opracowania był on w całości ogromnym rozlewiskiem, prawie całkowicie zabagnionym. Na początku drugiej połowy lat osiemdziesiątych zostało ono zmeliorowane. Jest on prywatną własnością rolników, którzy posiadali tam swoje działki zatem dążyli do odzyskania gruntu, a władze

województwie do rozwinięcia przemysłu mleczarskiego na ogromną skalę opartego na paszy z łąk w dolinie Nidy [Korzeniak i in. 1995]. Cały prawobrzeżny basen osuszono bez właściwego rozpoznania. Część osuszonego terenu udało się zagospodarować jako dość ubogie łąki, jednakże spory obszar poddano tzw. pełnej uprawie, niwelując rzeźbę terenu, odsłaniając martwicę i prowadząc do lokalnego zwydmienia (stwierdzono tam występowanie białorzutki (*Oenanthe oenanthe*), sieweczki rzecznej (*Charadrius dubius*) i kłaskawki (*Saxicola torquata*). Występowanie gatunków wodno-błotnych jest związane głównie z pozostałymi po delcie odgałęzieniami rzeki i dolami potorfowymi (miąższość torfu w zarośniętych starorzeczach sięga maksymalnie 3 metrów). Ich powierzchnia jest niewielka, zatem np. intensyfikacja wypasu może doprowadzić do płoszenia i ustąpienia np. kaczek z łęgówisk na odgałęzieniach rzeki. Reszta cenniejszych gatunków występuje na dość sporych obszarach niewykorzystanych. Odprowadzono z nich wodę, nie usuwając roślinności wodnej, która wegetuje na przesuszonym gruncie, zatem teren ten jest ciągle nieużytkiem (gęsto zasrafiowany obszar na mapie). W najbliższym czasie należy oczekiwać zamienienia całości tego obszaru nie tylko na łąki i pastwiska po całkowitym osuszeniu, ale i na pola orne (jak wynika z wywiadu u miejscowych rolników). Spowoduje to ustąpienie gatunków wodno-błotnych (w tym także siewkowych), nawet łąkowych. Należy się spodziewać zwiększenia nawożenia i penetracji, używania ciężkich maszyn, założenia drenów i w konsekwencji zamiany na grunty orne i rozpoczęcia osadnictwa. Będzie to wymuszało tak silne obniżenie poziomu wody w korycie rzeki, że będzie osuszało nie tylko prawobrzeżny basen delty, ale i projektowany rezerwat na lewym brzegu. Wiele działań jest przy tym prowadzonych bezprawnie przez miejscowych rolników (wyręb drzew, ścinanie meandrów).

Spośród opisanych tu obszarów jedynie delta środkowej Nidy jest miejscem, gdzie stała zmiana warunków siedliska dzięki układowi geologicznemu miejsca gwarantuje stałe odnawianie się siedlisk wodno-błotnych, z drugiej strony zalewowy charakter miejsca nie nadaje się do intensyfikacji rolnictwa. Niestety, stanowisko lokalnych władz i właścicieli gruntów nie jest przychylnie ochrone przyrody. Teren ten znajduje się w obrębie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego, co pozwala na blokowanie niekorzystnych dla środowiska decyzji władz, jednakże nie rozwiązuje problemu w sposób zadowalający. Optymalnym wyjściem byłby wykup terenu całej delty lub wywłaszczenie właścicieli i doprowadzenie do powtórnego zabagnienia całego basenu. Jednakże polityka wykupu obecnie jest niechętnie widziana przez instytucje finansowe zajmujące się ochroną środowiska (np. Ekofundusz).

**Łąki w Cacowie.** Teren ten to dawne torfowisko niskie powstałe w miejscu rozlewania się Białej Nidy. Obecnie teren ten jest całkowicie zmeliorowany (z melioracjami szczegółowymi i jazem) oraz zamieniony w intensywnie wykorzystywane użytki zielone. Są one bardzo silnie nawożone i koszone w ciągu roku minimum dwa razy. Praktycznie brak na tym ogromnym obszarze łęgowych ptaków. Jedyne miejsce, gdzie występuje ptactwo wodno-błotne, to doły potorfowe w zachodniej części kompleksu. Koryto Białej Nidy przypomina kanał pozbawiony siedlisk o naturalnym charakterze. Wobec bardzo intensywnego wykorzystywania tych łąk i praktycznie braku zróżnicowania powierzchni gruntu zrenaturalizowanie tego terenu i odtworzenie pierwotnego torfowiska jest praktycznie niemożliwe bez ograniczenia jego dotychczasowego wykorzystania rolniczego, choć z drugiej strony właśnie to wyko-

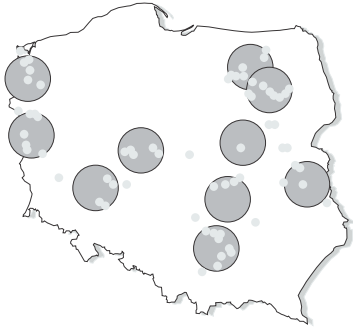
rzystanie zapobiega zamianie tego terenu na grunty orne lub przeznaczenia go pod zabudowę.

Obszar Łąk w Cacowie, paradoksalne, nie stwarza problemów związanych z ochroną środowiska przyrodniczego. Istniejące pod względem przyrodniczym wyrobiska potorfowe są ewidentnym rolniczym nieużytkiem o niewielkiej powierzchni, który może być łatwo zamieniony w obszar chroniony, np. o statusie użytku ekologicznego. Pełniłby on rolę bardzo dobrego *refugium* dla najcenniejszych gatunków ptaków tam występujących.

Z niniejszego przeglądu niektórych większych obiektów łąkowych leżących w Małopolsce wyłania się obraz nieco pesymistyczny – bowiem akcja ochrony walorów przyrodniczych tych obiektów wydaje się być spóźniona o około 30 lat. Większość z omawianych obiektów charakteryzowały w przeszłości niezwykle wysokie walory przyrodnicze, zwłaszcza awifaunistyczne. Jednakże w związku z powstaniem tzw. gospodarki uspołecznionej, wiążącej się z melioracjami na dużą skalę doszło do zaniku walorów przyrodniczych wielu z tych terenów. Z przeglądu badanych powierzchni wynika, że tereny popegeerowskie obecnie ulegają raczej spontanicznym procesom renaturalizacji, podczas gdy tereny prywatne są ciągle zagrożone. Niniejsze badania prowadzone na terenie Małopolski przyniosły ochronie przyrody niewątpliwe korzyści, polegające na odkryciu Łąk Goryśławickich, łąk w delcie środkowej Nidy koło Stawów oraz interesujących fragmentów Łąk w Cacowie i Kazimierzy Wielkiej.







# 12

## Podsumowanie

### 12.1. Gatunki lęgowe

Przeprowadzone badania pozwoliły ocenić zagęszczenie ptaków lęgowych na badanych obszarach, wskazujące na wartość ornitologiczną tych obszarów. Charakterystykę objętych badaniami i analizowanych obszarów przedstawiono w tabeli 12.1. Niektóre z badanych powierzchni dzięki występowaniu na nich licznych starorzeczy i niewielkich oczek wodnych stanowiły atrakcyjne tereny dla ptaków typowo związanych ze zbiornikami wodnymi: perkozów i czapli (tab. 12.2). Perkozami notowanymi tam były – perkozek (*Tachybaptus ruficollis*) i perkoz rdzawoszyi (*Podiceps grisegena*). Niewielka kolonia zausznika (*Podiceps nigricollis*) powstała w kolonii śmieszek (*Larus ridibundus*) na rozległych śródląkowych rozlewiskach nad Wieprzem. Wśród czapli jedynym częstym rezydentem badanych terenów był bąk (*Botaurus stellaris*). Pojedyncze obserwacje bączka (*Ixobrychus minutus*) pochodzą jedynie z 1-2 miejsc, natomiast kolonia czapli siwej (*Ardea cinerea*) występowała w miejscu gdzie notowana była tradycyjnie od ponad 10 lat – w olszynowych laskach w dolinie Nidy.

Wszystkie badane powierzchnie stanowiły ważne tereny gniazdowania kaczek. Ogółem stwierdzono występowanie 10 gatunków kaczek, w tym 7 właściwych oraz 3 grążyc. Sześć gatunków osiągało stosunkowo wysokie liczebności na większości kontrolowanych obszarów. Były to: krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), cyranka (*A. querquedula*), płaskonos (*A. clypeata*), krakwa (*A. strepera*), czernica (*Aythya fuligula*) i głowienka (*A. ferina*).

O występowaniu i liczebności kaczek właściwych decydowała obecność na badanych powierzchniach dwóch typów siedlisk. Pierwszym były rozległe turzycowiska lub mannowiska z płatami trzciny – miejscem gniazdowania kaczek. Drugim – obecność starorzeczy lub innych oczek wodnych będących bezpiecznym miejscem wyprowadzania piskląt i dorastania młodych kaczek. Obszary bogate w wymienione siedliska – doliny Wieprza i Narwi – były terenem występowania 20-30 par krzyżówki,

**Tabela 12.1.**  
 Charakterystyka terenów badanych w latach 1994 i 1995  
*Characteristic of the areas researched in the year 1994 and 1995*

<b>Badany obszar</b>	<b>Powierzchnia (ha)</b>	<b>Uwłgotnienie terenu</b>	<b>Starzeźca i oczka wodne</b>	<b>Trzcinowiska, pałkowiska, marnowiska</b>	<b>Turzycowiska</b>	<b>Łozowiska</b>	<b>Zadrzewienia</b>
Dolina Odry	650	małe wahania poziomu wody	2 niewielkie zbiorniki wodne	nieliczne		niewielki udział	nieliczne, w pobliżu zbiorników
Dolina Warty	600	coroczne zalewy na części terenu do połowy maja	liczne	rozległe	brak	wzdłuż rzeki i kanałów	pojedyncze drzewa
Dolina Baryczy	700	rozległe zalewy do początku kwietnia	brak	rozległe	niewielkie	nieliczne	nieliczne
Dolina Nidy	845	coroczne rozległe zalewy	liczne, długie i głębokie	rozległe	rozległe	małe łaski olszynowe	pojedyncze
Dolina Pilicy	905	niewielkie zalewy (?)	liczne	wzdłuż starorzeczy	wąskie pasy	ok. 7% i wzdłuż rzeki	łęgi olchowo-jesionowe
Dolina Wierpra	620	coroczne zalewy, rozległe, do początku maja	liczne, długie i głębokie	dość częste	rozległe	rozległe, wzdłuż rzeki	pojedyncze drzewa
Dolina Liwra	710	silne odwodnienie	brak, zarastające torfianki	bardzo mało	brak	wzdłuż rowów	niewielki udział łęgów olchowo-jesionowych
Dolina Narwi	710	coroczne i rozległe zalewy	liczne	rozległe	rozległe	liczne płaty	zadrzewienia
Nietlickie Bagna	1000	rozległe zalewy	liczne	rozległe	rozległe	rozległe	zadrzewienia brzoźowe i olchowe

Tabela 12.2.

Liczba par łęgowych perkozów (*Podicipedidae*) i czaplowatych (*Ardeide*)  
 Number of pairs of (*Podicipedidae* and *Ardeide*)

Gatunek	Badany obszar									
	Dolina Odry	Dolina Warty	Dolina Baryczy	Dolina Nidy	Dolina Pilicy	Dolina Wieprza	Dolina Liwca	Dolina Narwi	Nielitckie Bagna	
Perkoz rdzawoszyi ( <i>Podiceps grisegena</i> )	-	1-2	-	-	-	1	-	1	-	
Zausznik ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	-	-	-	-	-	5	-	-	-	
Perkozek ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	-	2-3	-	1	-	-	-	-	2-3	
Bąk ( <i>Bataurus stellaris</i> )	-	-	-	2	1-2	1(?)	-	4	3	
Bączek ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	-	-	-	1	-	1(?)	-	-	-	
Czapla siwa ( <i>Ardea cinerea</i> )	-	-	-	31	-	-	-	-	-	

a także od kilku do ponad dwudziestu par cyranki, płaskonosy i krakwy. Łąki w dolinie Liwca silnie odwodnione w wyniku pogłębienia kanałów melioracyjnych i pozbawione oczek wodnych, podobnie jak łąki nad Baryczą, charakteryzowała niewielka liczebność krzyżówki i nieliczne lub wcale nie gnieźdzącymi się pozostałymi gatunkami kaczek właściwych. Charakterystyczna była duża liczebność grążyc, a zwłaszcza czernicy. Ta występowała najliczniej na bogatych w starorzecza i oczka wodne łąkach nad Wieprzem, Wartą i Narwią. Na niektórych obszarach (doliny Nidy i Warty) dorównywała liczebnością kaczkom właściwym (z wyjątkiem krzyżówki). Brak lub występowanie jedynie pojedynczych par z tej grupy ptaków stwierdzono na łąkach w dolinie Baryczy, nad Liwcem i nad Odrą.

Tabela 12.3.

Liczba par i zagęszczenie (w nawiasie) łęgowych kaczkowatych (*Anatidae*)  
 Number of pairs and density (in brackets) of breeding *Anatidae*

Gatunek	Badany obszar								
	Dolina Odry	Dolina Warty	Dolina Baryczy	Dolina Nidy	Dolina Pilicy	Dolina Wieprza	Dolina Liwca	Dolina Narwi	Nielitckie Bagna
Krzyżówka ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	28-30 (4,3-4,6)	20-25 (3,3-4,2)	7 (1,0)	+	13 (1,4)	21-26 (3,4-4,2)	3-14 (0,4-1,0)	18-20 (2,5-2,8)	25-30 (2,5-3,0)
Cyranka ( <i>Anas querquedula</i> )	4 (0,6)	5-8 (0,8-1,3)	4 (0,6)	6-10 (0,7-1,2)	5-6 (0,6-0,7)	21-26 (3,4-4,2)	0-2 (0,0-0,3)	13-14 (1,8-2,0)	10-14 (1,0-1,4)
Płaskonos ( <i>Anas clypeata</i> )	5 (0,8)	7-10 (1,2-1,7)	1 (0,1)	3-5 (0,4-0,6)	2-3 (0,2-0,3)	17-22 (2,7-3,5)	-	9-10 (1,3-1,4)	-
Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )	14-16 (2,1-2,5)	8-10 (1,3-1,7)	1 (0,1)	3-4 (0,4-0,5)	-	5 (0,8)	-	-	6-8 (0,6-0,8)
Czernica ( <i>Aythya fuligula</i> )	1 (0,2)	8-12 (1,3-2,0)	-	4-6 (0,5-0,7)	1-2 (0,1-0,2)	12-15 (1,9-2,4)	2 (0,3)	7-8 (1,0-1,1)	1-2 (0,1-0,2)
Głowienka ( <i>Aythya ferina</i> )	-	4-5 (0,7-0,8)	-	+	-	11-13 (1,8-2,1)	-	8 (1,1)	3-4 (0,3-0,4)
Łabędź niemy ( <i>Cygnus olor</i> )	1 (0,2)	3-4 (0,5-0,7)	-	3 (0,4)	-	-	-	2 (0,3)	2 (0,2)

## 12.2. Charakterystyka ilościowa wybranych gatunków lęgowych ptaków w dolinach rzek: Odry, Warty, Baryczy, Nidy, Pilicy, Wieprza, Liwca, Narwi i na obszarze Nietlickie Bagna

Tabela 12.4.

Liczba par i zagęszczenie (w nawiasie) lęgowych siewkowych (*Charadrii*), zagęszczenia podano tam, gdzie nie ma skupień

Number of pairs and density (in brackets) of breeding *Charadrii*, density is shown where there is no grouping

Gatunek	Badany obszar								
	Dolina Odry	Dolina Warty	Dolina Baryczy	Dolina Nidy	Dolina Pilicy	Dolina Wieprza	Dolina Liwca	Dolina Narwi	Nietlickie Bagna
Czajka ( <i>Vanellus vanellus</i> )	30-31 (4,6-4,8)	15-18 (2,5-3,0)	52 (7,4)	32 (3,8)	141-201 (15,6-22,2)	100-130 (16,1-20,9)	62-75 (8,7-10,6)	102-110 (14,4-15,5)	5-6 (0,5-0,6)
Rycyk ( <i>Limosa limosa</i> )	3-4 (0,5-0,6)	2-3 (0,3-0,5)	40-41 (5,7-5,8)	11 (1,3)	47-66 (5,2-7,3)	75-90 (12,1-14,5)	58-60 (8,2-8,5)	40-42 (5,6-6,0)	-
Krwawodziób ( <i>Tringa totanus</i> )	2-3 (0,3-0,5)	2-3 (0,3-0,5)	15 (2,1)	12 (1,4)	17-21 (1,9-2,3)	35-45 (5,6-7,3)	-	27-29 (3,8-4,1)	-
Kszyk ( <i>Gallinago gallinago</i> )	18-22 (2,8-3,4)	7-12 (1,2-2,0)	15 (2,1)	8 (0,9)	11-13 (1,3-1,4)	38-47 (6,1-7,6)	13-14 (1,8-2,0)	26-28 (3,6-3,9)	7-8 (0,7-0,8)
Śmieszka ( <i>Larus ridibundus</i> )	-	10-15	0-6	7	1-2	12-15	2	7-8	1-2
Rybitwa rzeczna ( <i>Sterna hirundo</i> )	-	8-10	-	1	-	11-13	-	8	3-4
Rybitwa czarna ( <i>Chlidonias niger</i> )	-	-	-	1	-	-	-	2	2
Błotniak stawowy ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1	1-2	-	6	5-6	4	-	5	4-5
Błotniak łąkowy ( <i>Circus pygargus</i> )	-	0-1	-	7	-	1-2	2	-	-
Pustułka ( <i>Falco tinnunculus</i> )	-	1	-	2-3	3-4	5-7	-	1	-
Myszołów ( <i>Buteo buteo</i> )	-	1	-	-	1	-	1	-	-
Kobuz ( <i>Falco subbuteo</i> )	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Jastrząb ( <i>Accipiter gentilis</i> )	-	-	-	1	-	-	-	-	-

Tabela 12.5.

Zagęszczenie lęgowych grzebiących (*Galliformes*)  
*Density of the breeding Galliformes*

Gatunek	Badany obszar								
	Dolina Odry	Dolina Warty	Dolina Baryczy	Dolina Nidy	Dolina Pilicy	Dolina Wieprza	Dolina Liwca	Dolina Narwi	Nietlickie Bagna
Kuropatwa ( <i>Perdix perdix</i> )	1-2 (0,2-0,3)	3-4 (0,5-0,7)	8-9 (1,1-1,3)	3 (0,4)	4-6 (0,4-0,7)	+	5-7 (0,7-1,0)	2-3 (0,3-0,4)	4-5 (0,4-0,5)
Przepiórka ( <i>Coturnix coturnix</i> )	2 (0,3)	-	6 (0,9)	-	3 (0,3)	-	1 (0,1)	-	2 (0,2)
Bażant ( <i>Phasianus colchicus</i> )	46-52 (7,1-8,0)	4-5 (0,7-0,8)	-	3 (0,4)	+	+	-	1 (0,1)	-
Wodnik ( <i>Rallus aquaticus</i> )	1 (0,2)	4 (0,7)	-	9-11 (1,1-1,3)	1 (0,1)	-	3 (0,4)	7 (1,0)	55-65 (5,5-6,6)
Kropiatka ( <i>Porzana porzana</i> )	-	2-3 (0,3-0,5)	1 (0,1)	3 (0,4)	3 (0,3)	4 (0,6)	-	22-23 (3,0-3,2)	30-34 (3,0-3,4)
Derkacz ( <i>Crex crex</i> )	8-9 (1,2-1,4)	6-9 (1,0-1,5)	8 (1,1)	16 (1,9)	4-6 (0,4-0,7)	6 (1,0)	4-9 (0,6-1,3)	12-13 (1,7-1,8)	22-25 (2,2-2,5)

Tabela 12.6.

Zagęszczenie lęgowych gatunków wróblowatych (*Passeriformes*)  
*Density of the breeding Passeriformes*

Gatunek	Badany obszar								
	Dolina Odry	Dolina Warty	Dolina Baryczy	Dolina Nidy	Dolina Pilicy	Dolina Wieprza	Dolina Liwca	Dolina Narwi	Nietlickie Bagna
Pliszka żółta ( <i>Motacilla flava</i> )	9-10 (1,4-1,5)	52 (8,7)	26 (3,7)	+	+	37 (5,9)	+	+	2-3 (0,2-0,3)
Słowik szary ( <i>Luscinia luscinia</i> )	-	8 (1,3)	-	6 (0,7)	11-17 (1,2-1,9)	27 (4,4)	+	16-18 (2,2-2,5)	32-36 (3,2-3,6)
Słowik rdzawy ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	-	2 (0,3)	-	1 (0,1)	0-1 (0,0-0,1)	-	-	-	-
Podróżniczek ( <i>Luscinia svecica</i> )	-	2 (0,3)	0-1 (0,0-0,1)	-	-	-	-	-	-
Pokląskwa ( <i>Saxicola rubetra</i> )	-	37 (6,2)	12-17 (1,7-2,4)	+	+	21 (3,4)	+	6 (0,8)	-
Remiz ( <i>Remiz pendulinus</i> )	5	6 (1,0)	-	3 (0,4)	6-10 (0,7-1,1)	4 (0,6)	15-18 (2,1-2,5)	3-4 (0,4-0,6)	-

Tabela 12.7.

Liczebność i zagęszczenie gatunków lęgowych z rodzaju (*Locustella* i *Acrocephalus*)  
*Numbers and density of the breeding species of the (Locustella and Acrocephalus) genus*

Gatunek	Badany obszar								
	Dolina Odry	Dolina Warty	Dolina Baryczy	Dolina Nidy	Dolina Pilicy	Dolina Wierprza	Dolina Liwca	Dolina Narwi	Nietlickie Bagna
Świerszczak ( <i>Locustella naevia</i> )	67-80 (10,3-12,3)	67 (11,2)	21 (3,0)	+	4 (0,44)	12 (1,9)	6-14 (0,8-2,0)	3 (0,4)	23-26 (2,3-2,6)
Brzęczka ( <i>Locustella luscinioides</i> )	2 (0,3)	4 (0,7)	-	+	-	-	-	13-14 (1,8-2,0)	16-18 (1,6-1,8)
Strumieniówka ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	10-13 (1,5-2,0)	4 (0,7)	-	9-13 (1,1-1,5)	3-4 (0,3-0,4)	-	7 (1,0)	-	15-17 (1,5-1,7)
Trzciniak ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	-	3-4 (0,5-0,7)	-	3 (0,4)	4-5 (0,4-0,6)	-	-	-	8-10 (0,8-1,0)
Trzcinniczek ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	-	315 (52,5)	-	4 (0,5)	7-18 (0,8-2,0)	-	-	2 (0,3)	-
Rokitniczka ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	+	165 (27,5)	-	+	+	104-114 (16,8-18,4)	+	+	-
Łozówka ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	+	135 (22,5)	-	10-15 (1,2-1,8)	+	35 (5,6)	+	13-15 (1,8-2,1)	-
Wrona ( <i>Corvus corone</i> )	-	3-4 (0,5-0,7)	-	2 (0,2)	3-5 (0,3-0,5)	+	1 (0,1)	3-4 (0,4-0,6)	4-5 (0,4-0,5)
Sroka ( <i>Pica pica</i> )	4 (0,6)	2 (0,3)	3 (0,4)	1 (0,1)	+	+	-	6-7 (0,8-1,0)	5-6 (0,5-0,6)
Kwiczół ( <i>Turdus pilaris</i> )	0-2 (0,0-0,3)	5-7 (0,8-1,2)	-	11 (1,3)	39 (4,31)	40 (6,5)	12-16 (1,7-2,3)	11 (1,5)	-
Dziwonia ( <i>Carpodacus erythrinus</i> )	46-47 (7,1-7,2)	4-5 (0,7-0,8)	-	+	10-12 (1,1-1,3)	-	16-27 (2,3-3,8)	2-3 (0,3-0,4)	17-20 (1,7-2,0)
Gąsiorek ( <i>Lanius collurio</i> )	14 (2,2)	1 (0,2)	-	8 (0,9)	5-6 (0,6-0,7)	-	4-5 (0,6-0,7)	-	10-12 (1,0-1,2)
Srokosz ( <i>Lanius excubitor</i> )	1 (0,2)	-	-	3 (0,4)	2 (0,2)	0-1 (0,0-0,2)	-	-	-

## 12.3. Zagrożenia ostoi ptaków ze strony rolnictwa

Tabela 12.8.

Obszary łąk, na których stwierdzono poszczególne formy zagrożeń  
*Meadows where particular forms of threats were observed*

Rodzaj zagrożenia	Liczba zagrożonych ostoi	Symbol zagrożonego obszaru
Wypalanie roślinności	42	PZ/1, PZ/2, PZ/3, PZ/4, PZ/5, ZL/1, ZL/2, ZL/3, ZL/4, ZL/5, ZL/6, Śl/1, Śl/3, Śl/4, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/1, Mry/2, Mry/3, Mry/4, Mry/5, Mry/6, Pod/1, Pod/2, Pod/3, Pod/5, Pod/6, Maz/1, Maz/2, Maz/3, Maz/4, Maz/5, Maz/7, RadK/1, RadK/2, RadK/5, Lub/3, Lub/4, Lub/5.
Przekształcanie użytków zielonych w grunty orne	32	PZ/1, PZ/2, PZ/3, PZ/4, PZ/5, ZL/3, ZL/4, ZL/5, Śl/4, Śl/5, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/3, Mry/6, Pod/4, Pod/7, Maz/1, Maz/2, Maz/3, Maz/4, Maz/5, Maz/7, RadK/1, RadK/4, Młp/3, Młp/4, Młp/5, Lub/1, Lub/4.
Wycinanie drzew i zarośli nadrzecznych	27	Śl/3, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/1, Mry/2, Mry/3, Mry/4, Mry/5, Mry/6, Pod/1, Pod/4, Maz/1, Maz/2, Maz/3, Maz/4, Maz/5, RadK/1, RadK/4, RadK/5, Młp/3, Lub/1, Lub/2, Lub/5, Lub/6.
Penetracja ludzka związana z zagospodarowaniem (kłusownicy, wędkarze, myśliwi, turyści)	18	PZ/2, PZ/4, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/1, Mry/2, Mry/3, Mry/4, Mry/6, Pod/5, Pod/6, Pod/7, Pod/8, Młp/8, Lub/3.
Nadmierne osuszanie terenu przez istniejący system melioracyjny	16	PZ/2, PZ/3, PZ/4, ZL/6, Śl/2, Śl/4, Maz/2, Maz/3, Maz/4, Maz/5, RadK/2, RadK/4, RadK/5, Młp/3, Lub/2, Lub/4.
Dziki wysypiska śmieci	15	PZ/1, PZ/3, PZ/4, PZ/6, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Pod/5, RadK/1, RadK/4, RadK/5, Młp/3, Lub/4.
Dalsze melioracje terenu	13	PZ/5, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/5, Mry/6, Pod/1, Pod/2, Pod/3, Maz/7, Młp/5.
Zalesianie	11	Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/1, Mry/2, Mry/6, Pod/4, Pod/6, Młp/8.
Zanieczyszczenie wód zrzutami ścieków i gnojowicy	8	PZ/1, PZ/3, Śl/2, Śl/3, Mry/3, Pod/5, Pod/7, RadK/5.
Zwiększona presja drapieżników w wyniku osuszenia (większej dostępności terenu)	8	PZ/1, PZ/2, PZ/4, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5.
Eksploatacja torfu i piasku	3	Pod/1, Pod/5, Pod/6.

**Objaśnienie symboli, którymi oznakowano poszczególne obszary w tabeli 12.8 oraz autorzy odnośnych rozdziałów:**

*For the explanation of the notations used in table 12.8 and authors of relevant chapters see in Summary III. 2. Threats of the bird mainstays*

PZ/1 - Pomorze Zachodnie, łąki wyspy Karsibór w delcie rzeki Świny (Ryszard Czeraszkiwicz i in.),

PZ/2 - Pomorze Zachodnie, Łąki Skoszewskie nad Zalewem Szczecińskim (Ryszard Czeraszkiwicz i in.),

PZ/3 - Pomorze Zachodnie, łąki nad jeziorem Dąbie (Ryszard Czeraszkiwicz i in.),

PZ/4 - Pomorze Zachodnie, łąki nad jeziorem Miedwie (Ryszard Czeraszkiwicz i in.),

PZ/5 - Pomorze Zachodnie, łąki w dolinie rzeki Płoni (Ryszard Czeraszkiwicz i in.),

PZ/6 - Pomorze Zachodnie, Kostrzyńskie Rozlewisko, łąki w dolinie Odry (Ryszard Czeraszkiwicz i in.),

ZL/1 - Ziemia Lubuska, Świerkocin, łąki w dolnym biegu Warty (Andrzej Jermaczek i in.),

ZL/2 - Ziemia Lubuska, Kłopotowo, łąki w dolnym biegu Warty (Andrzej Jermaczek i in.),

ZL/3 - Ziemia Lubuska, Rybocice, łąki w dolnym biegu Odry (Andrzej Jermaczek i in.),

ZL/4 - Ziemia Lubuska, Urad, łąki w dolnym biegu Odry (Andrzej Jermaczek i in.),

ZL/5 - Ziemia Lubuska, Krzesin, łąki w dolnym biegu Odry (Andrzej Jermaczek i in.),

ZL/6 - Ziemia Lubuska, Czarna Łacha koło Krosna Odrzańskiego, łąki w dolinie środkowej Odry (Andrzej Jermaczek i in.),

Śl/1 - Dolny Śląsk, Przemków, łąki w dolnej rzeki Szprotawy (Andrzej Czapulak i Tadeusz Stawarczyk),

Śl/2 - Dolny Śląsk, Dobrzykowice, łąki w dolinie rzeki Widawy (Andrzej Czapulak i Tadeusz Stawarczyk),

Śl/3 - **Dolny Śląsk**, Wrocław-Świniary, łąki i pola irygacyjne w dolinie Odry (Andrzej Czapulak i Tadeusz Stawarczyk),  
Śl/4 - **Dolny Śląsk**, łąki w okolicach Marchwisk koło Wrocławia (Andrzej Czapulak i Tadeusz Stawarczyk),  
Śl/5 - **Dolny Śląsk**, Przygodzice, łąki w dolinie górnej Baryczy (Andrzej Czapulak i Tadeusz Stawarczyk),  
Wlkp/1 - **Wielkopolska**, Rataje, łąki w dolinie Warty (Aleksander Winiecki i in.),  
Wlkp/2 - **Wielkopolska**, Wrąbczyn, łąki w dolinie Warty (Aleksander Winiecki i in.),  
Wlkp/3 - **Wielkopolska**, Zagórow, łąki w dolinie Warty (Aleksander Winiecki i in.),  
Wlkp/4 - **Wielkopolska**, Ujście Kiełbaski, łąki w dolinie Warty (Aleksander Winiecki i in.),  
Wlkp/5 - **Wielkopolska**, Ujście Neru, łąki w dolinie Warty (Aleksander Winiecki i in.),  
Maz/7 - **Mazowsze**, Orłów, łąki w dolinie Bzury (Sławomir Chmielewski i in.),  
Mry/1 - **Mazury**, torfowisko Jagarzewo (Marian Szymkiewicz i in.),  
Mry/2 - **Mazury**, łąki w dolinie górnej Omulwi (Marian Szymkiewicz i in.),  
Mry/3 - **Mazury**, torfowisko Mechowe Grądy (Marian Szymkiewicz i in.),  
Mry/4 - **Mazury**, Dymerskie Łąki (Marian Szymkiewicz i in.),  
Mry/5 - **Mazury**, Staświńskie Łąki (Marian Szymkiewicz i in.),  
Mry/6 - **Mazury**, Klon, łąki w dolinie rzeki Jerutki (Marian Szymkiewicz i in.),  
Pod/1 - **Podlasie**, łąki w dolinie rzeki Szkwy (Andrzej Górski i Jacek Nowakowski),  
Pod/2 - **Podlasie**, Bandysie, łąki w dolinie rzeki Omulwi (Andrzej Dombrowski i in.),  
Pod/3 - **Podlasie**, Kierzek, łąki w dolinie rzeki Omulwi (Andrzej Dombrowski i in.),  
Pod/4 - **Podlasie**, łąki w dolinie rzeki Pisy (Andrzej Górski i Jacek Nowakowski),  
Pod/5 - **Podlasie**, łąki w dolinie Narwi koło Łomży (Andrzej Górski i Jacek Nowakowski),  
Pod/6 - **Podlasie**, Zajki, łąki w dolinie Narwi (Andrzej Górski i Jacek Nowakowski),  
Pod/7 - **Podlasie**, Wizna, łąki w dolinie Narwi (Andrzej Górski i Jacek Nowakowski),  
Pod/8 - **Podlasie**, Koty, łąki w dolinie Narwi (Andrzej Górski i Jacek Nowakowski),  
Maz/1 - **Mazowsze**, Prostyń, łąki w dolnym biegu Bugu (Andrzej Dombrowski i in.),  
Maz/2 - **Mazowsze**, Kosówka, łąki w dolnym biegu Bugu (Andrzej Dombrowski i in.),  
Maz/3 - **Mazowsze**, Całowanie, torfowisko w dolinie rzeki Jagodzianki (Andrzej Dombrowski i in.),  
Maz/4 - **Mazowsze**, Krześlina, łąki w dolinie rzeki Liwiec (Andrzej Dombrowski i in.),  
Maz/5 - **Mazowsze**, Drelów, łąki nad Kanałem Wieprz-Krzna (Andrzej Dombrowski i in.),  
Maz/6 - **Mazowsze**, łąki w dolinie rzeki Białki (Andrzej Dombrowski i in.),  
RadK/1 - **Ziemia Radomska i Kielecczyzna**, Cieblowice, łąki w dolinie Pilicy (Sławomir Chmielewski i in.),  
RadK/2 - **Ziemia Radomska i Kielecczyzna**, Błota Brudzewickie, łąki w dolinie Pilicy (Sławomir Chmielewski i in.),  
RadK/3 - **Ziemia Radomska i Kielecczyzna**, Brzeski, łąki w dolinie rzeki Drzewiczki (Sławomir Chmielewski i in.),  
RadK/4 - **Ziemia Radomska i Kielecczyzna**, Grodzisko, łąki w dolinie Pilicy (Sławomir Chmielewski i in.),  
RadK/5 - **Ziemia Radomska i Kielecczyzna**, Bodzechów, łąki w dolinie rzeki Kamiennej (Sławomir Chmielewski i in.),  
Młp/1 - **Małopolska**, Bizorenda, łąki w dolinie Białej Nidy (Sławomir Chmielewski i in.),  
Młp/2 - **Małopolska**, Caców, łąki w dolinie Białej Nidy (Tadeusz Zajac),  
Młp/3 - **Małopolska**, Stawy, łąki w dolinie Nidy (Tadeusz Zajac),  
Młp/4 - **Małopolska**, Łąki Królewskie pod Chotlem Czerwonym (Tadeusz Zajac),  
Młp/5 - **Małopolska**, Goryslawice, łąki w dolinie Białej Nidy (Tadeusz Zajac),  
Młp/6 - **Małopolska**, Kazimierza Wielka, łąki w dolinie rzeki Nidzicy (Tadeusz Zajac),  
Młp/7 - **Małopolska**, łąki w dolinie rzeki Drwinki (Tadeusz Zajac),  
Młp/8 - **Małopolska**, Kostrze koło Krakowa, łąki w dolinie górnej Wisły (Tadeusz Zajac),  
Lub/1 - **Lubelszczyzna**, łąki w dolnym biegu Wieprza koło Jezioran (Jarosław Krogulec i in.),  
Lub/2 - **Lubelszczyzna**, łąki w dolinie rzeki Tyśmienicy (Jarosław Krogulec i in.),  
Lub/3 - **Lubelszczyzna**, Ciesacin, torfowisko nad jeziorem Sumin (Jarosław Krogulec i in.),  
Lub/4 - **Lubelszczyzna**, Brzeźno, torfowisko w okolicach Chełma (Jarosław Krogulec i in.),  
Lub/5 - **Lubelszczyzna**, Dubienka, łąki w dolinie Bugu (Jarosław Krogulec i in.),  
Lub/6 - **Lubelszczyzna**, Gródek, łąki w dolinie Bugu (Jarosław Krogulec i in.).



# 13

## Piśmiennictwo

- Adamski A., Czapulak A., Marek S. 1995.** Wstępna waloryzacja przyrodnicza obszaru byłego poligonu lotniczego wojsk Armii Radzieckiej "Przemków Północny – lata 1993-1994. W: Wstępna waloryzacja przyrodnicza obszarów byłych poligonów Armii Radzieckiej "Borne Sulinowo" i "Przemków Północny" – Górski W., Adamski A. (red.). IUCN Poland, Warszawa.
- Baryła R. 1974.** Zbiorowiska roślinne doliny rzeki Tyśmienicy. Cz. I. Zbiorowiska z klasy *Phragmitetea*. Cz. II. Zbiorowiska z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, *Molinio-Juncetea* i *Arrhenatheretea*. Ann. UMCS Sect. E. 28/29:198-227.
- Bąkowska B. 1969.** Obserwacje bardziej interesujących gatunków ptaków w lipcu 1968 roku nad Jez. Miedwie. Not. przyr., 3, 3:1-2.
- Bednorz J. 1962.** Czapla siwa (*Ardea c. cinerea* L.) i kormoran czarny (*Phalacrocorax carbo sinensis* Shaw. et Nodd.) w północno-zachodniej Polsce. Bad. fizjogr. Pol. Zach., Poznań 10:75-131.
- Bednorz J. 1972.** W sprawie ochrony ptaków na półwyspie Rów na wyspie Wolin. Chrońmy Przyr., 28, 4:12-20.
- Bednorz J. 1976.** Ptaki wodne i błotne zagospodarowanych łąk zalewowych w dolinie Warty koło Poznania. UAM w Poznaniu.
- Borowiec M., Grabiński W. 1982.** Awifauna leśno-stawowego kompleksu Ziemi Niemodlińskiej z uwzględnieniem badań ilościowych w borach. Acta Univ. Wratislaviensis 487. Prace zool. 12:3-54.
- Buczek T., Buczek A. 1993.** Siewkowce torfowisk węglanowych w okolicach Chełma. Not. Orn. 34:287-298.
- Bukaciński D., Jabłoński P. 1992.** Awifauna lęgowa jeziora Łuknajno i terenów przyległych w latach 1982-1987. Not. Orn. 33:5-42.
- Cais L. 1966.** Gnieźdzenie się wąsatki (*Panurus biarmicus* L.) nad jeziorem Miedwie koło Szczecina w roku 1963. Przyr. Pol. Zach., 7:107-108.
- Cieślak M., Czapulak A., Krogulec J. 1991.** Ptaki rezerwatu "Stawy Przemkowskie" i okolic. Ptaki Śląska 8:54-100.

- Chmielewski S., Kusiak P., Sosnowski J. 1993.** Awifauna lęgowa tarasu zalewowego dolnej Pilicy. Not. Orn. 34, 3-4:247-276.
- Chmielewski S. 1988.** Ostoja ptaków wodnych i błotnych w centralnej Polsce. Przyr. Pol. 4:10-11.
- Chmielewski S. 1992.** Waloryzacja ornitologiczna zagrożonych i ginących gatunków ptaków na terenie woj. kieleckiego. UW w Kielcach (maszynopis).
- Chmielewski S., Kusiak P., Sosnowski J., Kraska R. 1990.** Waloryzacja ornitologiczna doliny Pilicy w granicach woj. radomskiego. UW w Radomiu (maszynopis).
- Chmielewski S., Tabor J. 1994.** Inwentaryzacja faunistyczna doliny Pilicy ze szczególnym uwzględnieniem awifauny lęgowej. UW w Piotrkowie Trybunalskim (maszynopis).
- Chyl A., Górski A. 1993.** Awifauna doliny Narwi między Rakowem a Łomżą. Not. Orn. 34, 3-4:277-286.
- Chylarecki P., Winiecki A., Wypychowski K. 1992.** Ptaki lęgowe doliny Warty. Sorus. Poznań 1992.
- Chylarecki P., Winiecki A., Wypychowski K. 1992.** Awifauna lęgowa doliny Warty na odcinku Uniejów-Splawie. W: Winiecki A. (red.). Ptaki lęgowe doliny Warty. Prace Zakł. Biol. i Ekol. Ptaków UAM 1:7-55.
- Czartoryjski J., Mordziński S. 1990.** Regulacja naturalna odcinka Omulwi Przyszań-Czarnotrzew. Gosp. Wodna 8: 173-177.
- Czeraszkwicz R. 1993.** Liczenie wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) na Pomorzu Zachodnim w sezonie lęgowym 1993. Raport dla OTOP (maszynopis)
- Czeraszkwicz R., Kalisiński M., Niedźwiecki S., Staszewski A. 1992.** Sprawozdanie z liczeń ptaków wodnych na Pomorzu Zachodnim w sezonie 1991/1992. Lubuski Przegląd Przyrodniczy III, 2-3:79-86.
- Czeraszkwicz R., Kalisiński M., Niedźwiecki S., Staszewski A. 1993.** Awifauna przelotna Kostrzyneckiego Rozlewiska nad Odrą koło Cedynii. Prz. Przyr. IV, 1:51-60.
- Czeraszkwicz R., Kalisiński M., Niedźwiecki S., Staszewski A. 1993a.** Wyniki liczeń gęsi w Polsce w listopadzie 1991 i styczniu 1992 r. Prz. Przyr. IV, 1:39-50.
- Czeraszkwicz R., Niedźwiecki S., Staszewski A. 1994.** Wyniki liczeń gęsi (*Anser*) w Polsce w listopadzie 1992 i styczniu 1993 r. Prz. Przyr. V, 1:51-64.
- Czerwiński A., Grużewska T., Zielińska K., Chyl S., Górski A., Grużewski M. 1991a.** Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy Łomża. Urz. Woj. Łomża (maszynopis).
- Czerwiński A., Grużewska T., Zielińska K., Chyl S., Górski A., Grużewski M. 1991b.** Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy Piątnica. Urz. Woj. Łomża (maszynopis).
- Ćmak J. 1988.** Występowanie i rozmieszczenie ryb, ptaków i ssaków w Niece Nidziańskiej. St. Oś. Dok. Fizjogr. 16:113-152.
- Ćmak J., Stachurski M., 1988.** Rozlewisko pod Skowronnem, projektowany rezerwat przyrody k/Pińczowa, w woj. kieleckim. Chr. Przyr. Ojcz. 1988/2:59-63.
- Dec E. 1985.** Charakterystyka geograficzna województwa białkopodlaskiego. Tow. Przyjaciół Nauk w Międzyrzeczu. Rocznik Międzyrzeczki 1984-1985. 16-17:172-182.

- Denisiuk Z.** 1976. Łąki północnej części Puszczy Niepołomickiej. *Studia Naturae A* 13:7-100.
- Denisiuk Z., Kalemba A., Koczur A., Korzeniak J., Zajac T.** 1995. Charakterystyka i waloryzacja mokradeł i użytków zielonych w regionie krakowskim w aspekcie ochrony środowiska. IOP PAN, Kraków (maszynopis).
- Dobrowolski K.A., Nowak E.** 1965. Występowanie remiza (*Remiz pendulinus*) w Polsce. *Acta orn.* 9:77-119.
- Domaszewicz A., Lewartowski Z.** 1973. Obserwacje awifauny rzeki Narwi i jej doliny. *Not. Przynr.* 7:3-36.
- Dombrowski A., Kot H., Zyska P.** 1985. Rozmieszczenie i liczebność zimujących ptaków wodno-błotnych w dorzeczu środkowej i dolnej Wisły. *Not. orn.* 26: 123-148.
- Dombrowski A., Chmielewski S., Rzępała M.** 1993. Znaczenie dolin dorzecza Wisły Środkowej dla awifauny, zagrożenia i postulaty ochronne. W: *Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski* (Tomiałojć L. red.). Wydaw. Inst. Och. Przynr. PAN, Kraków: 203-224.
- Dombrowski A.** 1994. Porównanie liczebności wybranych gatunków ptaków gniazdujących w dolinie dolnej Narwi w latach 1973 i 1989. *Not. Orn.* 35:245-259.
- Dombrowski A., Nawrocki P., Krogulec J., Chmielewski S., Rzępała M.** 1994a. Awifauna bocznych odnóg Wisły Środkowej w okresie lęgowym. *Not. orn.* 35: 49-78.
- Dombrowski A., Słupek J., Kuczborski R., Rzępała M., Tabor A.** 1994b. Zmiany liczebności ptaków wodnych gniazdujących na stawach rybnych środkowej części Niziny Południowopodlaskiej. *Not. Orn.* 35:1-2; 273-282.
- Dyrcz A.** 1989. Tereny ważne dla ornitologii i ochrony ptaków w Polsce. *Prz. Zool.* XXXIII, 3:417-437.
- Dyrcz A., Czeraszewicz R.** 1993. Liczebność, zagrożenia i sposoby ochrony populacji lęgowej wodniczki (*Acrocephalus paludicola*) w Polsce. *Not. Orn.* 34, 3-4:231-246.
- Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J.** 1991. Ptaki Śląska - monografia faunistyczna. Wrocław.
- Dyrcz A., Okulewicz J., Tomiałojć L., Witkowski J.** 1972. Ornitofauna lęgowa Bagien Biebrzańskich i terenów przyległych. *Acta orn.* 13, 10:1-80.
- Dyrcz A., Okulewicz J., Wiatr B.** 1973. Ptaki Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego w okresie lęgowym (z uwzględnieniem badań na torfowiskach niskich). *Acta zool. crac.* 18:399-474.
- Dyrcz A., Zdunek W.** 1993. Breeding ecology of the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* on the Biebrza marshes, northeast Poland. *Ibis* 135:181-189.
- Fagasiewicz L.** 1963. Łąki doliny Pilicy na odcinku od Przedborza do ujścia. *Pr. Wydz. Matem.-Przynr.* ŁTN 89:1-75.
- Fruziński B.** 1981. Liczebność, rozmieszczenie i ekologia cietrzewia *Lyrurus tetrrix* na Mazurach w roku 1968. *Acta Orn.* 18:291-306.
- Głowaciński Z.** (red). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL Warszawa.

- Głowaciński Z.** (red). 1992. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. ZOPiZN PAN, Kraków.
- Głowaciński Z., Bieniak M., Dyduch A., Gertychowa R., Jakubiec Z., Kosior A., Zemanek M.** 1980. Stan fauny kręgowców i wybranych bezkręgowców Polski - wykaz gatunków, ich występowanie, zagrożenia i status ochronny. Stud. Nat. Ser. A. 21:1-163.
- Grimmett R.F.A., Jones T.A.** 1989. Important Bird Areas in Europe. ICBP Techn. Publ. No. 9. ICBP, Cambridge.
- Gromadzka J.** 1983. Rozmieszczenie lęgowisk i liczebność biegusa zmiennego (*Calidris alpina schinzii*) na południowym wybrzeżu Bałtyku. Not. Orn. 24, 1-2: 31-36.
- Gromadzka J., Stawarczyk T., Tomiałojć L.** 1985. Breeding Waders in Poland. Wader Study Group Bull. 43. 29-33.
- Gromadzki M.** 1988. Ekspertyza ornitologiczna bagna Suche Jezioro gm. Sorkwity, woj. olsztyńskie. Urząd Woj. w Olsztynie.
- Gromadzki M., Dyrzc A., Głowaciński Z., Wieloch M.** 1995. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Gdańsk.
- Gromadzki M., Wieloch M.** 1983. Distribution and number of the grey-lag goose *Anser anser* in Poland in the years 1977-1979. Acta Orn. 19, 7:155-178.
- Górski W.** 1976. Ptaki lęgowe pobrzeża Bałtyku między Mielnem a Ustką w latach 1965-1975. Not. Orn. 17, 1-2:1-34.
- Grzyb S.** 1966. Typologiczny podział łąk a fitosocjologiczny podział zbiorowisk łąkowych. Zesz. probl. post. n. roln. 66:123-132.
- Grużewska T.** 1992. Roślinność. W: Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi [Białobrzeski H. red.]. Łomża.
- Grużewska T., Górski A., Zielińska K., Górski A., Grużewski M.** 1992. Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Wizna. Urz. Woj. Łomża (maszynopis).
- Gryczan S.** 1967. Orły przednie w powiecie Giżycko. Łow. Pol. 9(1300):15.
- GUS** 1991. Ochrona środowiska 1991 - materiały i opracowania statystyczne. GUS. Warszawa.
- Hübner E.** 1908. Avifauna von Vorpommern und Rügen. Leipzig.
- Izdebski K., Grądziel T.** 1981. Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie. Warszawa. Wiedza Powszechna.
- Janiec B.** 1993. Przyrodnicza ocena wpływu kanału Wieprz-Krzna na jakość hydrosfery Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Gospodarka Wodna. 2:36-42.
- Jakubiec Z.** 1978. Zróżnicowanie morfologiczno-ekologiczne ptaków wodno-błotnych. Wiad. Ekol. 24. 2. 99-107.
- Jakuczun B.** 1980. Stanowiska lęgowe ostrygojada *Haemantopus ostralegus* w delcie Starej Świny. Chrońmy Przyr., 36, 4:71-73.
- Janiszewski T., Markowski J., Michalak T., Wojciechowski Z., Hejduk J.** 1982. Rzadkie gatunki ptaków stwierdzone w środkowej Polsce. II. Not. Orn. 32. 3-4. 117-124.
- Jermaczek A.** 1992. Rezerwat Słońsk. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników.

- Jermaczek A., Czwałga T., Jermaczek D., Krzyśków T., Rudawski W., Stańko R. 1995.** Ptaki Ziemi Lubuskiej. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników.
- Jermaczek A., Czwałga T., Krzyśków T., Stańko R. 1990.** Ptaki Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego w okresie lęgowym w latach 1987-1989. Lubuski Prz. Przyr. 1, 2:3-37.
- Jermaczek A., Czwałga T., Krzyśków T., Stańko R. 1993.** Ptaki Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego w okresie lęgowym w latach 1990-92. Przegl. Przyr. 4, 2: 21-40.
- Jermaczek A., Pawlaczyk P. 1994.** Koncepcja ochrony przyrody obszaru "Ujście Warty". Opracowanie w ramach projektu WWF "Zielona wstęga Odra-Nysa" (maszynopis).
- Kalisiński M., Czeraszewicz R., Wysocki D., Kalisińska E. 1994a.** Awifauna doliny Odry na odcinku od Kostrzyna do ujścia oraz Zalewu Szczecińskiego wraz z terenami przyległymi (w przygotowaniu).
- Kalisiński M., Wysocki D., Kalisińska E.** Występowanie i liczebność czapli siwej i kormorana na Pomorzu Zachodnim (w przygotowaniu).
- Kasprzykowski Z. 1993.** Za późno dla cietrzewia, za późno dla Omulwi? Ptaki 2(2):10-11.
- Klaus i in. 1990.** Die Birkhüner. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag-Wittenberg Lutherstadt.
- Kondracki J. 1994.** Geografia Polski - mezoregiony fizyczno-geograficzne. PWN, Warszawa.
- Kondracki J. 1981.** Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa.
- Korzeniak J., Zając K., Zając T. 1995.** Delat środkowej Nidy - stan aktualny i perspektywy ochrony. Chroń. Przyr. Ojcz. 51:27-46.
- Kościelska M., Tokarska E.M. 1993.** Parki krajobrazowe Pomorza. Mapa turystyczno-przyrodnicza 1:100 000. Gea, Warszawa.
- Kot H. (red.) 1995.** Przyroda województwa siedleckiego. Zakład Badań Ekologicznych Ekos. Siedlce.
- Kot H., Ciosek M. 1990.** Studia dla potrzeb planowania regionalnego woj. siedleckiego. Studium przyrodnicze. Waloryzacja przyrodnicza. Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Siedlcach (maszynopis).
- Kot H., Ćwikliński E., Kuć D., Rogowiec M., Rzępała M. 1992.** Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza. Gmina Mordy, woj. siedleckie. Zakład Badań Ekologicznych Ekos, Siedlce (maszynopis).
- Kot H., Zyska P., Dombrowski A. 1987.** Liczebność i rozmieszczenie ptaków wodnych w Polsce w styczniu 1985 roku. Not. Orn., 28, 1-4:17-48.
- Kot H., Kot E., Kot Cz., Soczewka B. 1996.** Białkopodlaski Obszar Chronionego Krajobrazu. Zakład Badań Ekologicznych Ekos. Siedlce (maszynopis).
- Kupczyk M. 1993.** Ornitologiczna wartość i możliwości ochrony dolin rzecznych w Wielkopolsce. W: Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski. Tomiałojć L. (red.). Wyd. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków: 189-202.

- Kupczyk M., Kosiński Z. 1994.** Ocena faunistyczna projektowanego obszaru chronionego krajobrazu - Wzgórza Ostrzeszowskie i Pradolina Baryczy. Urząd Wojewódzki w Kaliszu (maszynopis).
- Kusiak P. 1987.** Waloryzacja ornitologiczna doliny Drzewiczki na odcinku od miejscowości Morzywół (gm. Gowarczów) do ujścia do rzeki Pilicy (miejscowość Borowiec, gm. Nowe Miasto nad Pilicą). UW w Radomiu (maszynopis).
- Kuźniak S., Pugacewicz E. 1992.** Występowanie brodziec pławny ( *Tringa stagnatilis* ) w Polsce. Not. Orn.33, 3-4:227-240.
- Lencewicz S., Kondracki J. 1964.** Geografia fizyczna Polski. Warszawa.
- Leśniak A., Stachurski M., Wójtowicz B. 1995.** Przyroda województwa kieleckiego. Urząd Wojewódzki w Kielcach.
- Lewandowski K., Duniec R. 1989.** Synteza obszarów przyrodniczych do Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych województwa szczecińskiego (maszynopis).
- Lewartowski Z., Walankiewicz W., Wesołowski T. 1972.** Występowanie wodniczki ( *Acrocephalus paludicola* ) pod Koninem. Not. przyr., 6, 8:34-36.
- Lewartowski Z. 1984.** Zimorodek ( *Alcedo atthis* ) nad Pilicą. Chr. Przyr. Ojcz. 2:13-23.
- Lindner F. 1921.** Die Wiederauffindung der Bartmeise als Brutvogel Pommerns nach 84 Jahr. Verschollenheit und ihr Vorkommen im übrigen Deutschland. Abh. Ber. Pomm. naturf. Ges., Stettin 2:43-55.
- Liro A. (red.). 1995.** Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. IUCN Poland. Warszawa.
- Lontkowski J., Okulewicz J., Drazny T. 1988.** Ptaki *Non-Passeriformes* pól irygacyjnych i terenów sąsiednich w północno-zachodniej części Wrocławia. Ptaki Śląska 6:40-85.
- Łoś M. 1985.** Problemy zabudowy hydrotechnicznej Wieprza. W: Problemy gospodarki wodnej makroregionu środkowowschodniego i ochrony Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. NOT Lublin.
- Majewski P. 1980.** Słońsk - ważny rezerwat ptaków wodnych. Chr. Przyr. Ojcz., 38, 5:5-13.
- Majewski P. 1983.** Evaluation of the role of the Słońsk Reserve (Poland) for waterfowl. Acta Orn. 19, 10:227-235.
- Markowski J. 1982.** Ptaki doliny Pilicy - projektowanej strefy krajobrazu chronionego. Ochr. Przyr. 44:145-217.
- Markowski J., Wojciechowski Z. 1984.** Rzadkie gatunki ptaków stwierdzone w środkowej Polsce. Not. Orn. 25. 1-4, 15-24.
- Matuszkiewicz J.M. 1981.** Potencjalne zbiorowiska roślinne i potencjalne fitokompleksy krajobrazowe północnego Mazowsza. Mon. Bot. 62:1-78.
- Matuszewski G., Morow K. 1994.** Kuraki leśne. Oficyna Edytorska "Wydawnictwo Świat", Warszawa.
- Mellin M., Szymkiewicz M. 1992.** Inwentaryzacja noclegowisk i miejsc jesiennej koncentracji żurawi na Warmii i Mazurach. Urząd Woj. w Olsztynie (maszynopis).
- Miara E. 1970.** Stanowisko wodniczki, *Acrocephalus paludicola* nad jez. Miedwie. Not. przyr., 4, 5:31-31.

- Miara E., Wesołowski T. 1970.** Spostrzeżenia ornitologiczne z okolic jez. Będgoszcz. Not. przyr., 4, 5:23.
- Mirowski I. 1986.** Liczebność i rozmieszczenie ptaków lęgowych łąk Obrębu Grabnik (gm. Jaktorów, woj. skierniewickie). Praca magisterska, SGGW-AR, Warszawa (maszynopis).
- Mizera T., Uhlig R., Kalisiński M., Mundt J., Czeraszkiwicz R. 1994.** Brutverbreitung, Mauser, Nichtbruter- und Winterbestand des Gansesägers *Mergus merganser* im Einzugsgebiet der Oder. Vogelwelt 115:155-162.
- Nawrocki P., Jermaczek A., Jesionowski J., Nawrocka B., Winiecki A. 1983.** Ptaki Bagien Kramskich w okresie lęgowym w latach 1976-1979. W "Ekologia ptaków doliny środkowej Warty", Czarnecki Z. (red.). PWN. Warszawa - Poznań 1983.
- Noskiewicz J. 1961.** Stanowiska lęgowe rzadkich ptaków woj. szczecińskiego. Przyr. pol., 5, 1:5.
- Noskiewicz J. 1963.** Lista stanowisk niektórych ptaków lęgowych woj. szczecińskiego, zarejestrowanych do dnia 30.12.1961. Acta orn., 7:275-276.
- Noskiewicz J. 1965.** Awifauna Międzyodrza, jeziora Dąbie i Zalewu Szczecińskiego. Materiały na VIII Zjazd PTZool.: 132-133. Olsztyn.
- Noskiewicz J., Starobrzańska J., Wysocki R. 1988.** Ptaki rezerwatu Świdwie i okolicy. Ochrona Przyrody. Warszawa - Kraków. Rocznik 46:217-259.
- Nowicki M. 1985.** Ptaki wodne i błotne doliny Odry pod Krosnem Odrz. w okresie lęgowym. Zakład Zoologii Systematycznej UAM w Poznaniu (maszynopis).
- Nowysz W., Wesołowski T. 1972.** Ptaki Kostrzyńskiego Zbiornika Retencyjnego i okolic w okresie lęgowym. Notatki Przyrodnicze 6:3-31.
- Ochrona Środowiska w woj. siedleckim. 1995. Urząd Statystyczny w Siedlcach, Siedlce.
- Olaczek R., Zarzycki K. (red.). 1988.** Problemy ochrony polskiej przyrody. PWN. 1-113.
- Olaczek R., Kurzac M., Kurzac T. 1990.** Inowłodzki Park Krajobrazowy nad Pilicą (projektowany). W: Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej (Kleczkowski Z. red.). Wrocław, Kraków Wyd. PAN.
- Osiejuk T.S., Cenian Z., Czeraszkiwicz R., Kalisiński M., Włodarczak A. 1993.** Awifauna wysp w delcie Świny w sezonie 1990/91. Przegląd Przyrodniczy IV, 1:17-38.
- Osuchowska M. 1992.** Zbiorowiska roślinne doliny Pilicy od Domaniewic do ujścia. UW w Radomiu (maszynopis).
- Pielowski Z., Kamieniarz R., Panek M. 1993.** Raport o zwierzętach łownych w Polsce. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Pomarnacki L. 1963.** Trzy notatki ornitologiczne. Chr. Przyr. Ojcz. 19. 6:43-44.
- Prończuk J. 1980.** Chronić czy osuszać rozlewisko Nidy pod Pińczowem. Przyroda Polska 12:10-11.
- Robien P. 1920.** Die Vogelwelt des Bezirks Stettin. Stettin.
- Robien P. 1922.** Die Vogelwelt des Bezirks Stettin. Stettin.
- Robien P. 1923.** Die Vogelwelt des Bezirks Stettin. Stettin Volksschule.

- Robien P. 1928.** Die Vogelwelt Pommerns. Abh. Ber. Naturf. Ges. Stettin 9:1-94.
- Robien P. 1931.** Die Vogelwelt Pommerns. Nachtrag 1928-1930. Dohrniana 11:10-33.
- Robien P. 1935.** Die Vogelwelt Pommerns. 2 Nachtrag 1931-1934. Mitt. uber. d. Vogelwelt 34, 4/5:49-72.
- Robien P. 1938.** Brutstudien an pommerschen Vogeln. (Jahresbericht 1939 ...). Orn. Monatsber. 47, 5:136-138.
- Ruthke P. 1950.** Die Bartmeise (*Panurus biarmicus* (L.)) 1945 wieder Brutvogel in Pommern. Orn. Ber. 3, 1:54-55.
- Ruthke P. 1951.** Die Brutvogel des Monnegebietes im pommerschen Oderdelta. Orn. Abh. 11:1-40.
- Rzępała M. 1985.** Awifauna doliny Liwca. Praca magisterska WSRP, Siedlce (maszynopis).
- Schäffer N., Weisser W.W. 1996.** Modell für den Schutz des Wachtelkönigs *Crex crex*. Journal für Ornithologie 137(1):53-75.
- Słychan M. 1995.** Ptaki pól irygacyjnych Wrocław-Świniary. Praca magisterska. Zakład Ekologii Ptaków Uniwersytet Wrocławski.
- Smyk B. 1988.** Mikroorganizmy występujące w środowiskach glebowych i wodnych Niecki Nidziańskiej. St. Oś. Dok. Fizjogr. 16:7-59.
- Smart M. 1976** (red). Proceeding of International Conference on the Conservation of Wetlands and Waterfowl, Heiligenhafen FRG, Slimbridge.
- Sokołowski A.W. 1993.** Przyroda województwa łomżyńskiego. Urz. Woj. Łomża.
- Srokowski S. 1930.** Jeziora i moczary Prus wschodnich. Wojskowy Inst. Nauk.-Wyd. Warszawa.
- Starzyk K. 1988.** Charakterystyka hydrobiologiczna wód Niecki Nidziańskiej. St. Oś. Dok. Fizjogr. 61-91.
- Staszewski A., Niedźwiecki S. 1994.** Ptaki wodno-błotne odcinka dolnej Odry między Czelinem a Bielinkiem w sierpniu 1992 r. Prz. Przyr. V, 1:65-81.
- Studium ochrony środowiska i krajobrazu Nidy na odcinku od Motkowic do ujścia Mierzawy. **1983.** Praca zbiorowa. Archiwum wojewódzkiego Konserwatora Przyrody - UW w Kielcach.
- Szokalski M. 1979.** Lęgi mew srebrzystych (*Larus argentatus*) na Wolinie. Not. orn. 20, 1/4:51-52.
- Szymkiewicz M. 1985.** Waloryzacja faunistyczna projektowanego Szczycieńskiego Parku Krajobrazowego. Urząd Woj. w Olsztynie (maszynopis).
- Szymkiewicz M. 1988.** Uzupełniające badania faunistyczne projektowanego Szczycieńskiego Parku Krajobrazowego. Urząd Woj. w Olsztynie (maszynopis).
- Szymkiewicz M. 1993.** Świat zwierząt. W: Studium przyrodnicze i planistyczne parków krajobrazowych w województwie olsztyńskim: Etap III - Dokumentacja do powołania Parku Krajobrazowego Puszcza Napiwodzko-Ramucka. IOŚ Gdańsk (maszynopis).
- Szymkiewicz M. 1995.** Stałe miejsca występowania cietrzewi, ich zasięg terytorialny, sposoby ochrony ostoi, miejsc rozrodu i wypoczynku na poligonie Muszaki. Urząd Woj. w Olsztynie (maszynopis).



- Sumień T., Platz H. 1995.** Studium kierunkowe zagospodarowania przestrzennego obszaru wzdłuż granicy Polsko-Niemieckiej. Część III. Skrót opracowania. Warszawa - Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Essen - Planco Consulting GMBH, 1995.
- Tischer F. 1941.** Die Vögel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. I-II Kökigsberg, Berlin.
- Toeppen M. 1870.** Historia Mazur (edycja w języku polskim). Wydawnictwo Borussia, Olsztyn 1995.
- Tomiałojć L. 1990.** Ptaki Polski rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
- Tucker G.M., Heath M.F. 1992.** The conservation status of European birds. Working report. ICBP, Cambridge.
- Tucker G.M., Heath M.F. 1994.** Birds in Europe. Their Conservation Status. BirdLife Conservation Series. No. 3, Cambridge.
- Urbański J. 1949.** Rezerwat ptasi Mętna koło Szczecina. Chrońmy Przyr. Ojcz., 5, 1/3:57-62.
- Walasz K., Mielczarek P. (red.). 1992.** Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985-1992. Biologica Silesiae. Wrocław.
- Wesołowski T., Winiecki A. 1988.** Tereny o szczególnym znaczeniu dla ptaków wodnych i błotnych w Polsce. Not. Orn. 29, 1-2:3-25.
- Wiktor J. 1957.** Interesująca kolonia rybitwy pospolitej (*Sterna hirundo* L.) na Zalewie Szczecińskim. Przyr. Pol. Zach., 1, 1/2:114-120.
- Wilgat T. 1990.** System obszarów chronionych w województwie lubelskim. Chr. Przyr. Ojcz. 4-5:5-18.
- Wołk K. 1967.** Obserwacje ornitofauny delty Wołczyń w pow. Kamień Pomorski. Acta orn., 10, 9:282-284.
- Wołk K. 1968.** Lęg mieszany mew, *Larus canus* L. i *L. ridibundus* L., nad jeziorem Miedwie. Prz. zool., 12:305-306.
- Witkowski J., Orłowska B., Ranoszek E., Stawarczyk T. 1995.** Awifauna doliny Baryczy. Not. Orn. 36:5-74.
- Wysocki D. 1993.** Ptaki zbiorników wód pościekowych Z.Ch. "Police" i przyległych terenów. Konferencja młodych pracowników nauki Wydziału Biologii i Nauk o Morzu. Uniwersytet Szczeciński. Szczecin.
- Zajac R. 1957.** Z badań nad łabędziem niemym (*Cygnus olor* GMEL.) w województwie szczecińskim. Przyr. Pol. Zach., 4, 1/2:139-146.
- Zajac R. 1963.** Łabędź niemy, *Cygnus olor* (GMELIN) w północno-zachodniej Polsce. Acta orn., 7:221-252.
- Zajac T. 1996.** Ochrona delty środkowej Nidy. Aura.
- Zub K. 1995.** Zaczniemy chronić derkacza. Ptaki. 4(11):5-7.
- Zyska P., Dombrowski A., Kot H., Rzępała M. 1990.** Akcja zimowego liczenia ptaków 1985-1987. Program "Zimowanie ptaków wodnych w Polsce". Not. orn. 31:113-131.



# Contents

From the Publisher . . . . .	7
1. Introduction ( <i>Jarostaw Krogulec</i> ) . . . . .	15
1.1. Aim of the research . . . . .	15
1.2. Organisational criterion . . . . .	15
1.3. Methodology of the research . . . . .	16
1.3.1. Second order area . . . . .	17
1.3.1.1. Size and shape of the area . . . . .	17
1.3.1.2. Number and terms of survey . . . . .	17
1.3.1.3. Applied monitoring . . . . .	18
1.3.1.4. Species under survey . . . . .	18
2. Western Pomerania . . . . .	21
2.1. Introduction ( <i>Marek Kalisiński, Ryszard Czeraszkiwicz, Dariusz Wysocki, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	21
2.2. Struskie Marshes ( <i>Dariusz Wysocki, Ryszard Czeraszkiwicz, Marek Kalisiński</i> ) . . . . .	22
2.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	22
2.2.2. Results of the research . . . . .	24
2.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	27
2.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	29
2.3. Kostrzynieckie Flooding ( <i>Marek Kalisiński, Ryszard Czeraszkiwicz, Dariusz Wysocki, Elżbieta Kalisińska, Arkadiusz Oleksiak, Dominik Marchowski and Marian Lewandowski</i> ) . . . . .	29
2.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	29
2.3.2. Results of the research . . . . .	30
2.3.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	34
2.3.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	35
2.4. Meadows in Płonia river valley ( <i>Dariusz Wysocki, Marek Kalisiński, Ryszard Czeraszkiwicz, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	36
2.4.1. Characteristic of the researched area . . . . .	36
2.4.2. Results of the research . . . . .	37
2.4.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	39
2.4.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	40

2.5. Meadows at the Miedwie Lake ( <i>Marek Kalisiński, Dariusz Wysocki, Ryszard Czeraszkiwicz, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	41
2.4.5. Characteristic of the researched area . . . . .	41
2.4.6. Results of the research . . . . .	41
2.4.7. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	45
2.4.8. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	45
2.6. Meadows at the Dąbie Lake ( <i>Ryszard Czeraszkiwicz, Marek Kalisiński, Dariusz Wysocki, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	46
2.6.1. Characteristic of the researched area . . . . .	46
2.6.2. Results of the research . . . . .	46
2.6.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	49
2.6.4. Threats and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	50
2.7. Skoszewskie Meadows ( <i>Dariusz Wysocki, Marek Kalisiński, Ryszard Czeraszkiwicz, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	51
2.7.1. Characteristic of the researched area . . . . .	51
2.7.2. Results of the research . . . . .	51
2.7.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	54
2.7.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	55
2.8. Meadows on the Karsibór Island ( <i>Ryszard Czeraszkiwicz, Marek Kalisiński, Dariusz Wysocki, Elżbieta Kalisińska</i> ) . . . . .	56
2.8.1. Characteristic of the researched area . . . . .	56
2.8.2. Results of the research . . . . .	57
2.8.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	60
2.8.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	61
3. Wielkopolska – Valley of middle course of Warta River ( <i>Aleksander Winiecki – co-ordinator, Jerzy Grzybek, Adam Krupa, Sławomir Mielczarek</i> ) . . . . .	65
3.1. Introduction . . . . .	65
3.2. Characteristic of the researched area . . . . .	66
3.2.1. General characteristic . . . . .	66
3.2.2. Detailed characteristic . . . . .	67
3.3. Results of the research . . . . .	70
3.4. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	78
3.5. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	78
4. Ziemia Lubuska ( <i>Andrzej Jermaczek, Włodzimierz Rudawski, Tadasz Czwałga, Robert Śtańko</i> ) . . . . .	81
4.1. Introduction . . . . .	81
4.2. Warta Valley near Słońsk . . . . .	82
4.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	82
4.2.2. Results of the research . . . . .	84
4.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	86
4.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	88
4.3. Researched areas: Świerkocin, Kłopotowo, Rybocice, Urad, Krzesin and Czarna Łacha . . . . .	89
4.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	89
4.3.2. Results of the research . . . . .	93
4.3.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	100
4.3.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	101

5. Lower Silesia ( <i>Andrzej Czapulak</i> ) . . . . .	103
5.1. Introduction . . . . .	103
5.2. Odolanowskie Meadows . . . . .	104
5.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	104
5.2.2. Results of the research . . . . .	106
5.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	110
5.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	112
5.3. Flooded meadows in the middle course of Oder River . . . . .	113
5.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	113
5.3.2. Results of the research . . . . .	114
5.3.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	114
5.3.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	116
5.4. Meadows in Szprotawa River Valley near Przemkowo . . . . .	116
5.4.1. Characteristic of the researched area . . . . .	116
5.4.2. Results of the research . . . . .	118
5.4.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	119
5.4.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	120
5.5. Meadows near Marchwiska . . . . .	121
5.5.1. Characteristic of the researched area . . . . .	121
5.5.2. Results of the research . . . . .	122
5.5.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	123
5.5.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	123
5.6. Meadows in the Valley of upper course of Barycz River near Przygodzic . . . . .	124
5.6.1. Characteristic of the researched area . . . . .	124
5.6.2. Results of the research . . . . .	124
5.6.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	126
5.6.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	126
5.7. Irrigation Fields Wrocław Świniary . . . . .	126
5.7.1. Characteristic of the researched area . . . . .	126
5.7.2. Results of the research . . . . .	128
5.7.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	129
5.7.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	130
5.8. Meadows and irrigation fields near Dobrzykowice . . . . .	131
5.8.1. Characteristic of the researched area . . . . .	131
5.8.2. Results of the research . . . . .	132
5.8.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	133
5.8.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	133
6. Mazurian Lakeland ( <i>Marian Szymkiewicz – co-ordinator, Ireneusz Dziugiel, Stanisław Kit, Grzegorz Piłat, Maria Melin</i> ) . . . . .	135
6.1. Introduction . . . . .	135
6.2. Area of Nietlickie Marshes ( <i>Marian Szymkiewicz, Grzegorz Piłat, Maria Melin</i> ) . . . . .	137
6.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	137
6.2.2. Results of the research . . . . .	139
6.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	147
6.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	149
6.3. Research areas Mechowe Grądy ( Mechowe Dry Ground Forests), Dymerskie Łąki (Dymerskie Meadows), Valley of the upper course of the River Olmuwia . . . . .	150

6.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	150
6.3.2. Results of the research . . . . .	154
6.3.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	162
6.3.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	165
<b>7. Podlasie (<i>Andrzej Górski and Jacek Nowakowski</i>) . . . . .</b>	<b>169</b>
7.1. Introduction . . . . .	169
7.2. Narew River Valley . . . . .	170
7.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	170
7.2.2. Results of the research . . . . .	171
7.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	172
7.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	178
7.3. Research areas: Koty, Wizna, Zajki, Pisa, Szkwa and Łomża . . . . .	180
7.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	180
7.3.2. Results of the research . . . . .	183
7.3.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	191
7.3.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	192
<b>8. Mazowsze (<i>Andrzej Dombrowski, Henryk Kot, Zbigniew Kasprzykowski, Czesław Kot</i>) . . . . .</b>	<b>195</b>
8.1. Introduction . . . . .	195
8.2. Valley of the upper course of Liwiec River . . . . .	196
8.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	196
8.2.2. Results of the research . . . . .	200
8.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	204
8.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	208
8.3. Research areas: Bandysie, Kierzek, Prostyń, Kosówka, Całowanie, Krześlin, Białka River Valley and Drelów . . . . .	208
8.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	208
8.3.2. Results of the research . . . . .	211
8.3.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	222
8.3.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	225
<b>9. Ziemia Radomska and Ziemia Kielecka (<i>Sławomir Chmielewski, Jacek Tabor, Małgorzata Tabor, Artur Tabor</i>) . . . . .</b>	<b>229</b>
9.1. Introduction . . . . .	229
9.2. Pilica – Białobrzegi . . . . .	230
9.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	230
9.2.2. Results of the research . . . . .	231
9.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	235
9.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	238
9.3. Bzura – Orłów . . . . .	239
9.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	239
9.3.2. Results of the research . . . . .	240
9.3.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	242
9.3.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	242
9.4. Brudzewickie Marshes . . . . .	243
9.4.1. Characteristic of the researched area . . . . .	243
9.4.2. Results of the research . . . . .	243
9.4.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	244
9.4.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	245

9.5. Drzewiczka – Brzeski . . . . .	246
9.5.1. Characteristic of the researched area . . . . .	246
9.5.2. Results of the research . . . . .	247
9.5.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	249
9.5.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	249
9.6. Biała Nida – Bizorenda . . . . .	250
9.6.1. Characteristic of the researched area . . . . .	250
9.6.2. Results of the research . . . . .	251
9.6.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	252
9.6.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	252
9.7. Kamienna – Bodzechów . . . . .	253
9.7.1. Characteristic of the researched area . . . . .	253
9.7.2. Results of the research . . . . .	254
9.7.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	254
9.7.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	254
9.8. Pilica – Cieślówice . . . . .	256
9.8.1. Characteristic of the researched area . . . . .	256
9.8.2. Results of the research . . . . .	257
9.8.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	258
9.8.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	258
9.9. Pilica – Grodzisko . . . . .	259
9.9.1. Characteristic of the researched area . . . . .	259
9.9.2. Results of the research . . . . .	259
9.9.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	260
9.9.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	262
10. Lubelszczyzna . . . . .	263
10.1. Introduction . . . . .	263
10.2. Wieprz River Valley near Jaziorzany ( <i>Jarosław Krogulec, Małgorzata Piotrowska and Janusz Wójciak</i> ) . . . . .	264
10.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	264
10.2.2. Results of the research . . . . .	265
10.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	266
10.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	267
10.3. Peatland Brzeźno and Serebryskie Marshes . . . . .	268
10.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	268
10.3.2. Results of the research . . . . .	270
10.3.3. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	272
10.4. Meadows of upper course of Tyśmienica River ( <i>Tomasz Buczek, Zbigniew Jaszcz</i> ) . . . . .	273
10.4.1. Characteristic of the researched area . . . . .	273
10.4.2. Results of the research . . . . .	276
10.4.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	280
10.4.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	281
11. Małopolska ( <i>Tadeusz Zajac</i> ) . . . . .	283
11.1 Introduction . . . . .	283
11.2. Nida River Valley . . . . .	285
11.2.1. Characteristic of the researched area . . . . .	285
11.2.2. Results of the research . . . . .	289
11.2.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	294
11.2.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	297

11.3. Research areas: Kostrze, Valley of Drwinka River, Valley of Nida River near Kazimierza Wielka, Goryslawickie Meadows, Królewskie (King's) Meadows, Meadows by the Stawy, Meadows in Caców . . . . .	299
11.3.1. Characteristic of the researched area . . . . .	299
11.3.2. Results of the research . . . . .	306
11.3.3. Preliminary evaluation of ornithological value of the researched area . . . . .	311
11.3.4. Threats to and protection of ornithological values of the researched area . . . . .	313
<b>12. Summary (<i>Jarosław Krogulec</i>) . . . . .</b>	<b>321</b>
12.1. Breeding species . . . . .	321
12.2. Quantitative characteristic of selected nesting species in valleys of rivers: Oder, Warta, Barycz, Nida, Pilica, Wieprz, Liwiec, Narew and in the area of Nietlickie Marshes . . . . .	324
12.3. Threats of agriculture practices to mainstay of birds . . . . .	327
<b>13. Bibliography . . . . .</b>	<b>329</b>
Summary . . . . .	345



# Summary

## I. Introduction

### 1. Project objectives

The wetlands and wet meadows in river valleys cover more than 13% of the surface of Poland. Many of them compose very rich habitats for flora and fauna species. From the nature protection point of view these areas have national and international importance.

Since 1990, in the framework of Polish-Dutch cooperation, a project was started by the Institute for Grassland Management and Land Reclamation (IMUZ) to inventorize and evaluate wetlands and grasslands in Poland. Within the first three years botanical inventory and evaluation was conducted. In 1994, the Foundation IUCN Poland started a supplementary project to evaluate ornithological values and importance of these areas.

The Netherlands, similarly to other West European countries, has faced process of negative changes in the environment due to heavy intensification of agricultural production. On contrary, in Poland due to certain underdevelopment in agriculture many high nature value areas still exist. Such areas existed in western countries 30-50 ago.

The overall objective of the project was to evaluate the areas being subject to the botanical valorisation upon ornithological importance and to precisely identify birds habitats and species structure, so far known as result of casual observations. Additionally, the project aimed at identifying existing and potential threats to avifauna as well as measures to prevent the areas from the threats.

The results of the project give also a picture of flora of these outstanding areas, characteristic for central Europe.

## 2. Selection of areas for field research

In 1994, field research was started in 9 selected areas (picture. 1.1). The following areas were selected for the research:

- wet meadows, mostly in river valleys, and other wet areas;
- areas which were not investigated in the past;
- threatened areas which presumably require management plan.

The priority was given to areas classified as “Important Bird Areas in Europe” (according to Grimmett, Jones 1989).

## II. Methodology of research

To ensure comparison of research results, a methodology was elaborated and agreed by the project team. Therefore, in all the areas the same methodology was applied.

In the tables illustrating the number of birds observed, the data available before the project was started are also included to observe the changes in bird's populations.

In each of the 9 selected research areas (plots) the secondary order plots were identified and where necessary also first order plots, much smaller and devoted to detailed researched.

### 1. Secondary order plots

#### 1.1. Size and shape of the plot

A secondary plot is usually elongated and covers 6-8 km<sup>2</sup>. It comprises the whole width of the river floodplains most often on the one side of the riverbed. The secondary plot adjoins forests, agricultural areas and villages.

#### 1.2. Number and timing of censuses

The census work, on every secondary plot, was made on the following dates:

- six daytime censuses:
  - 15-28 April,
  - 1-8 May,
  - 12-20 May,
  - 1-10 June,
  - 15-25 June,
  - 1-5 July;
- two evening/night censuses (Corncrake – *Crex crex*, Quail – *Coturnix coturnix*, Spotted Crake – *Porzana porzana*, Long-eared Owl – *Asio otus*):
  - 5-10 May,
  - 1-5 June.

Censuses began just before the sunset. Numbers of Grasshopper Warbler (*Locustella naevia*) and River Warbler (*L. fluviatilis*), Bluethroat (*Luscinia svecica*) and Short-eared Owl (*Asio flammeus*) in the shrubby fragments of meadows were estimated until dusk. During night a tape-recorder stimulation of Spotted Crakes and Corncrakes was used.

**Table 12.1.**  
The characteristic of investigated areas in the years 1994 and 1995

Study area	Area (ha)	Degree of moistness	Old river-beds and small water pools	Reedbeds, cattail-beds, manna-grass fens	Sedge fens	Osier-beds	Woodlands
Odra Valley	650	small fluctuations of water level	2 small water reservoirs	few		small percentage	few, near water reservoirs
Warta Valley	600	yearly, partly floods of the area until half of May	numerous	vast	absent	along river and channels	single trees
Barycz Valley	700	extensive floods until beginning of April	absent	vast	small	few	few
Nida Valley	845	yearly, extensive floods	numerous, elongated and deep	vast	vast	small alder woods	single
Pilica Valley	905	small floods	numerous	along old river-beds	narrow belt	ca. 7% and along river	alder-ash forests
Wieprz Valley	620	yearly floods, extensive until beginning of May	numerous, elongated and deep	fairly numerous	vast	vast, along river	single trees
Liwiec Valley	710	intense drainage	absent, overgrown peat excavations	few	absent	along drainage ditch	small percentage of alder-ash forests
Narew Valley	710	yearly and extensive	numerous	vast	vast	numerous platy	small woodlands
Nietlickie Marshes	1 000	extensive floods	numerous	vast	vast	vast	birch and alder woods

### 1.3. Design of the census

Two surveys have been conducted during one census (2 days) at sunrise, beginning from different starting points every time. Dawn hours were assigned for surveys along osier-beds and the edges of alder forests (higher numbers of singing birds of fairly numerous species than at open areas). More open areas were checked at midday and in the afternoon (waders, ducks estimated on the basis of the numbers of alarmed, frightened birds etc.). To estimate the numbers of ducks, wide drainage canals, peat excavations and partly flooded osier-beds were checked. Nests of crows (*Corvidae*) were inspected, particularly in the first half of May, since Long-eared Owls (*Asio otus*) could lay eggs in nests of Magpies (*Pica pica*).

### 1.4. Bird species included

Dominant species, which were counted at primary plots, were excluded from these surveys. There were mainly: Skylark (*Alauda arvensis*), Meadow Pipit (*Anthus pratensis*), Yellow Wagtail (*Motacilla flava*), Whinchat (*Saxicola rubetra*), and for the most shrubby fragments of meadows: Marsh Warbler (*Acrocephalus palustris*), Whitethroat (*Sylvia communis*), Sedge Warbler (*Acrocephalus schoenobaenus*), Yellowhammer (*Emberiza citrinella*), Reed Bunting (*E. schoeniclus*), Thrush Nightingale (*Luscinia luscinia*), Nightingale (*L. megarhynchos*), Garden Warbler (*Sylvia borin*) and Linnet (*Carduelis cannabina*).

However some waders, which are local dominants: Lapwing (*Vanellus vanellus*), Black-tailed Godwit (*Limosa limosa*) and Snipe (*Gallinago gallinago*) were counted at the whole secondary plot. It was decided that all observed species during the survey would be recorded, also nonbreeding and migratory species e.g. ruffs (*Philomachus pugnax*) and put into final reports.

All information were put on a map in the 1:10 000 scale, according to an improved version of the mapping technique (a combined mapping) for censusing breeding birds (Tomiałojć 1990).

In 1995 the surveys have been conducted on selected plots in the whole country, which are described later. Following data were collected:

- a list of breeding species, their breeding category and estimated numbers;
  - the list of other species, found on each plot; all species observed on the investigated area were considered. Large aggregations or flocks of selected species – geese (*Anser*), shorebirds (*Charadrii*) and cranes (*Grus grus*) etc. were recorded;
  - results of previous ornithological investigations on these areas;
  - directions of changes in the avifauna;
  - valorisation of studied areas on regional and national level (European – if they were of European value);
  - conservation problems, the place in an existing or planned protection system, serious agricultural threats (agricultural drainage schemes, intensification of agricultural production, change in land use etc.);
  - proposals regarding conservation activity including active protection.
- Special attention was paid to both actual and potential agricultural threats, mainly:
- changing green lands into arable lands;
  - excessive and uncontrolled use of agro-chemicals (pesticides) and fertilisers;
  - agricultural drainage;

- irrigation of grasslands with household sewage;
- pollution of streams, peat excavations, old river-beds etc. by sewage effluents;
- excessive grazing on the unit of the pasture;
- peat extraction;
- burning of vegetation cover;
- tree cutting along streams, old riverbeds and within field woodlands;
- creating extensive one-crop agriculture on the the meadows and surrounding arable fields.

### III. Project results

#### 1. Breeding species

The study provided the estimation of breeding birds densities on investigated areas, showing their ornithological value. The populations of selected breeding species in the valleys of: the Odra, Warta, Barycz, Nida, Pilica, Wieprz, Liwiec, Narew rivers and on the Nietlickie Marshes, are characterised in tables 12.2 –12.7.

Some studied plots, owing to occurrence of numerous old river-beds and small water pools, were very attractive for birds typical for water reservoirs: grebes and herons. Following species of grebes were observed: Little Grebe (*Tachybaptus ruficollis*) and Red-necked Grebe (*Podiceps grisegena*). A small colony of Black-necked Grebe (*Podiceps nigricollis*) was found in a colony of Black-headed Gulls (*Larus ridibundus*) on large water-logged riverine meadows along the Wieprz River. Bittern (*Botaurus stellaris*) was the only frequent resident of investigated areas amongst herons. Single observations of Little Bittern (*Ixobrychus minutus*) originated from only 1-2 sites, whereas the colony of Grey Heron (*Ardea cinerea*) has been existed in the same place for more than 10 years - in the alder forests in the Nida River Valley.

All investigated plots were important breeding places for ducks. 10 species of ducks, 7 surface-feeding ducks and 3 bay ducks were found. Six species occurred in relatively high densities in most of censused areas. There were: Mallard (*Anas platyrhynchos*), Garganey (*A. querquedula*), Shoveler (*A. clypeata*), Gadwall (*A. strepera*), Tufted duck (*Aythya fuligula*) and Pochard (*A. ferina*).

Two types of habitat decided about the occurrence and numbers of surface-feeding ducks on study plots. Large sedge fens or manna-grass fens with patches of reedbeds served as breeding place for ducks. Old river-beds or other small water pools served as a place of safety to rear ducklings. In the areas rich in habitats mentioned above – valleys of the Wieprz and Narew rivers – 20-30 pairs of Mallard, and several to more than twenty pairs of Garganey, Shoveler and Gadwall occurred. The meadows in a valley of the Liwiec River, heavily drained as a result of deepening canals and without small water pools, similarly to meadows along the Barycz River, were occupied by low numbers of Mallards and only few or even no other species of surface-feeding ducks. High numbers of bay ducks, especially Tufted Ducks nested in the studied areas. They were most numerous on the meadows along the Wieprz, Warta and Narew rivers, rich in old river-beds and small water pools. At some areas (the valley of the Nida and Warta rivers) the numbers of Tufted Duck equalled the numbers of

surface-feeding ducks, except Mallard. There were no or only small numbers of bay ducks nesting on meadows in the valleys of the Barycz, Liwiec and Odra rivers.

## 2. Threats of the bird main-stays

The threats, resulting from agricultural and other human activities are summarised in the table below.

**Table 12. 8.**

Meadow areas, where particular forms of threats were observed

Form of threat	Number of threatened main-stays	Notation of threatened area
Burning of vegetation cover	42	PZ/1, PZ/2, PZ/3, PZ/4, PZ/5, ZL/1, ZL/2, ZL/3, ZL/4, ZL/5, ZL/6, Śl/1, Śl/3, Śl/4, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/1, Mry/2, Mry/3, Mry/4, Mry/5, Mry/6, Pod/1, Pod/2, Pod/3, Pod/5, Pod/6, Maz/1, Maz/2, Maz/3, Maz/4, Maz/5, Maz/7, RadK/1, RadK/2, RadK/5, Lub/3, Lub/4, Lub/5
Changing green lands to arable lands	32	PZ/1, PZ/2, PZ/3, PZ/4, PZ/5, ZL/3, ZL/4, ZL/5, Śl/4, Śl/5, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/3, Mry/6, Pod/4, Pod/7, Maz/1, Maz/2, Maz/3, Maz/4, Maz/5, Maz/7, RadK/1, RadK/4, Młp/3, Młp/4, Młp/5, Lub/1, Lub/4
Cutting of trees and riparian thickets	27	Śl/3, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/1, Mry/2, Mry/3, Mry/4, Mry/5, Mry/6, Pod/1, Pod/4, Maz/1, Maz/2, Maz/3, Maz/4, Maz/5, RadK/1, RadK/4, RadK/5, Młp/3, Lub/1, Lub/2, Lub/5, Lub/6
Human disturbances related to management (poachers, anglers, hunters, tourists)	18	PZ/2, PZ/4, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/1, Mry/2, Mry/3, Mry/4, Mry/6, Pod/5, Pod/6, Pod/7, Pod/8, Młp/8, Lub/3
Extensive drainage resulting from existing agricultural drainage system	16	PZ/2, PZ/3, PZ/4, ZL/6, Śl/2, Śl/4, Maz/2, Maz/3, Maz/4, Maz/5, RadK/2, RadK/4, RadK/5, Młp/3, Lub/2, Lub/4
Unauthorised refuse dumps	15	PZ/1, PZ/3, PZ/4, PZ/6, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Pod/5, RadK/1, RadK/4, RadK/5, Młp/3, Lub/4
Further drainage schemes of the area	13	PZ/5, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/5, Mry/6, Pod/1, Pod/2, Pod/3, Maz/7, Młp/5
Afforestation	11	Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5, Mry/1, Mry/2, Mry/6, Pod/4, Pod/6, Młp/8
Water pollution by sewage and manure effluents	8	PZ/1, PZ/3, Śl/2, Śl/3, Mry/3, Pod/5, Pod/7, RadK/5
Higher predator pressure resulted from drainage (easier access to the area)	8	PZ/1, PZ/2, PZ/4, Wlkp/1, Wlkp/2, Wlkp/3, Wlkp/4, Wlkp/5
Peat and sand extraction	3	Pod/1, Pod/5, Pod/6

**Explanation of notations which were used to designate particular areas in table 12.8 and authors of relevant chapters:**

PZ/1 - **Western Pomerania**, meadows of Karsibór Island in delta of the Świna River (Ryszard Czeraszewicz et al.),  
 PZ/2 - **Western Pomerania**, Skoszewskie Meadows near Szczecin Bay (Ryszard Czeraszewicz et al.),  
 PZ/3 - **Western Pomerania**, meadows at Dąbie Lake (Ryszard Czeraszewicz et al.),  
 PZ/4 - **Western Pomerania**, meadows at Miedwie Lake (Ryszard Czeraszewicz et al.),  
 PZ/5 - **Western Pomerania**, meadows in the Płonia River Valley (Ryszard Czeraszewicz et al.),  
 PZ/6 - **Western Pomerania**, Kostrzynieckie Rozlewisko, meadows in the Odra River Valley (Ryszard Czeraszewicz et al.),  
 ZL/1 - **Lubusian Region**, Świerkocin, meadows in the lower Warta River Valley (Andrzej Jermaczek et al.),  
 ZL/2 - **Lubusian Region**, Kłopotowo, meadows in the lower Warta River Valley (Andrzej Jermaczek et al.),  
 ZL/3 - **Lubusian Region**, Rybocice, meadows in the lower Odra River Valley (Andrzej Jermaczek et al.),  
 ZL/4 - **Lubusian Region**, Urad, meadows in the lower Odra River Valley (Andrzej Jermaczek et al.),  
 ZL/5 - **Lubusian Region**, Krzesin, meadows in the lower Odra River Valley (Andrzej Jermaczek et al.),  
 ZL/6 - **Lubusian Region**, Czarna Łacha n. Krosno Odrzańskie, meadows in the middle Odra River Valley (Andrzej Jermaczek et al.),

- Śl/1 - **Lower Silesia**, Przemków, meadows in the lower Szprotawa River Valley (Andrzej Czapulak and Tadeusz Stawarczyk),
- Śl/2 - **Lower Silesia**, Dobrzykowice, meadows in the Szprotawa River Valley (Andrzej Czapulak and Tadeusz Stawarczyk),
- Śl/3 - **Lower Silesia**, Wrocław - Świniary, meadows and irrigation fields in the Odra River Valley (Andrzej Czapulak and Tadeusz Stawarczyk),
- Śl/4 - **Lower Silesia**, meadows in neighbourhood of Marchwiska, n/b Wrocław (Andrzej Czapulak and Tadeusz Stawarczyk),
- Śl/5 - **Lower Silesia**, Przygodzice, meadows in the upper Barycz River Valley (Andrzej Czapulak and Tadeusz Stawarczyk),
- Wlkp/1 - **Wielkopolska**, Rataje, meadows in the Warta River Valley (Aleksander Winięcki et al.),
- Wlkp/2 - **Wielkopolska**, Wrąbczyn, meadows in the Warta River Valley (Aleksander Winięcki et al.),
- Wlkp/3 - **Wielkopolska**, Zagórow, meadows in the Warta River Valley (Aleksander Winięcki et al.),
- Wlkp/4 - **Wielkopolska**, Mouth of the Kiełbaska River, meadows in the Warta River Valley (Aleksander Winięcki et al.),
- Wlkp/5 - **Wielkopolska**, Mouth of the Ner River, meadows in the Warta River Valley (Aleksander Winięcki et al.),
- Mry/1 - **Mazurian Lakeland**, Jagarzewo Peatbog (Marian Szymkiewicz et al.),
- Mry/2 - **Mazurian Lakeland**, meadows in the upper Omulew River Valley (Marian Szymkiewicz et al.),
- Mry/3 - **Mazurian Lakeland**, peatbog Mechowe Grądy (Marian Szymkiewicz et al.),
- Mry/4 - **Mazurian Lakeland**, Dymerskie Meadows (Marian Szymkiewicz et al.),
- Mry/5 - **Mazurian Lakeland**, Staświńskie Meadows (Marian Szymkiewicz et al.),
- Mry/6 - **Mazurian Lakeland**, Klon, meadows in the Jerutka River Valley (Marian Szymkiewicz et al.),
- Pod/1 - **Podlasie**, meadows in the Szkwa River Valley (Andrzej Górski and Jacek Nowakowski),
- Pod/2 - **Podlasie**, Bandysie, meadows in the Omulew River Valley (Andrzej Dombrowski et al.),
- Pod/3 - **Podlasie**, Kierzek, meadows in the Omulew River Valley (Andrzej Dombrowski et al.),
- Pod/4 - **Podlasie**, meadows in the Pisa River Valley (Andrzej Górski and Jacek Nowakowski),
- Pod/5 - **Podlasie**, meadows in the Narew River Valley, near Łomża (Andrzej Górski and Jacek Nowakowski),
- Pod/6 - **Podlasie**, Zajki, meadows in the Narew River Valley (Andrzej Górski and Jacek Nowakowski),
- Pod/7 - **Podlasie**, Wizna, meadows in the Narew River Valley (Andrzej Górski and Jacek Nowakowski),
- Pod/8 - **Podlasie**, Koty, Meadows in the Narew River Valley (Andrzej Górski and Jacek Nowakowski),
- Maz/1 - **Mazowsze**, Prostyń, meadows in the lower Bug River Valley (Andrzej Dombrowski et al.),
- Maz/2 - **Mazowsze**, Kosówka, meadows in the lower Bug River Valley (Andrzej Dombrowski et al.),
- Maz/3 - **Mazowsze**, Całowanie, peatbog in the Jagodzianka River Valley (Andrzej Dombrowski et al.),
- Maz/4 - **Mazowsze**, Krzeslin, meadows in the Liwiec River Valley (Andrzej Dombrowski et al.),
- Maz/5 - **Mazowsze**, Drelów, meadows along Wieprz-Krzna Channel (Andrzej Dombrowski et al.),
- Maz/6 - **Mazowsze**, meadows in the Białka River Valley (Andrzej Dombrowski et al.),
- Maz/7 - **Mazowsze**, Orłów, meadows in the Bzura River Valley (Sławomir Chmielewski et al.),
- RadK/1 - **Radom and Kielce District**, Ciebłowice, meadows in the Pilica River Valley (Sławomir Chmielewski et al.),
- RadK/2 - **Radom and Kielce District**, Błota Brudzewickie, meadows in the Pilica River Valley (Sławomir Chmielewski et al.),
- RadK/3 - **Radom and Kielce District**, Brzeski, meadows in the Pilica River Valley (Sławomir Chmielewski et al.),
- RadK/4 - **Radom and Kielce District**, Grodzisko, meadows in the Pilica River Valley (Sławomir Chmielewski et al.),
- RadK/5 - **Radom and Kielce District**, Bodzechów, meadows in the Kamienna River Valley (Sławomir Chmielewski et al.),
- Młp/1 - **Małopolska**, Bizorenda, meadows in the Biała Nida River Valley (Sławomir Chmielewski et al.),
- Młp/2 - **Małopolska**, Caców, meadows in the Biała Nida River Valley (Tadeusz Zajęc),
- Młp/3 - **Małopolska**, Stawy, meadows in the Nida River Valley (Tadeusz Zajęc),
- Młp/4 - **Małopolska**, Łąki Królewskie, near Chocioł Czerwony (Tadeusz Zajęc),
- Młp/5 - **Małopolska**, Gorzysławice, meadows in the Biała Nida River Valley (Tadeusz Zajęc),
- Młp/6 - **Małopolska**, Kazimierza Wielka, meadows in the Nidzica River Valley (Tadeusz Zajęc),
- Młp/7 - **Małopolska**, meadows in the Drwinka River Valley (Tadeusz Zajęc),
- Młp/8 - **Małopolska**, Kostrze near Kraków, meadows in the upper Vistula River Valley (Tadeusz Zajęc),
- Lub/1 - **Lublin Upland**, meadows in the lower Wieprz River Valley, near Jeziorzany (Jarosław Krogulec et al.),
- Lub/2 - **Lublin Upland**, meadows in the Tyśmienica River Valley (Jarosław Krogulec et al.),
- Lub/3 - **Lublin Upland**, Ciesacin, peatbog at Sumin Lake (Jarosław Krogulec et al.),
- Lub/4 - **Lublin Upland**, Brzeźno, peatbog near Chełm (Jarosław Krogulec et al.),
- Lub/5 - **Lublin Upland**, Dubienka, meadows in the Bug River Valley (Jarosław Krogulec et al.),
- Lub/6 - **Lublin Upland**, Gródek, meadows in the Bug River Valley (Jarosław Krogulec et al.)