Ptaki Śląska

Birds of Silesia

5



Uniwersytet Wrocławski
Sprawozdania Zakładu Ekologii Ptaków i Stacji Ornitologicznej

Reports of Department of Avian Ecology and Ornithological Station
of Wrocław University, Poland



Redaktorzy zeszytu: Andrzej Dyrcz /adres: Zakład Ekologii Ptaków Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław/ i Tadeusz Stawarczyk

Copyright 1987 by Uniwersytet Wrocławski - Wydawnictwo

ISSN 0860-3022

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO
Wydanie 1. Nakład 700+70, ark. wyd. 3,30, ark. druk. 5,00. Papier offsetowy, kl. III, g. 70, form. B-1. Oddano do produkcji w lipcu 1986. Podpisano do druku w październiku 1986 r. Druk ukończono w styczniu 1987 r., z. 1019 /J-7/, Cena zł 85.-

Zakład Graficzny Uniwersytetu Wrocławskiego

Ewa Hejnowicz

EKOLOGIA ROZRODU ŚMIESZKI /LARUS RIDIBUNDUS/ NA STAWACH MILICKICH

Breeding ecology of Black-headed Gull /Larus ridibundus/ at Milicz fish-ponds

Celem pracy było zbadanie wybranych aspektów ekologii rozrodu śmieszki w warunkach stawów rybnych w silnie przekształconym środowisku.

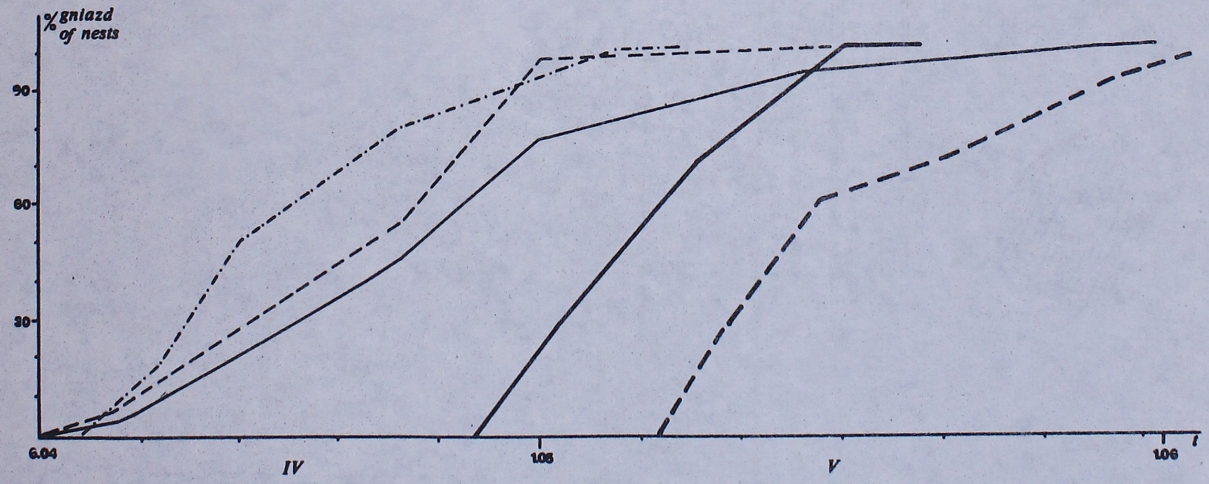
Teren i metodyka badań

Badania prowadzono w r. 1981, w kompleksie stawów rybnych położonych na wschód od Milicza. Objęto nimi dwie kolonie lęgowe. Pierwsza zajmowała cztery wyspy na stawie Gadzinowy Duży i zarośla manny mielec /Glyceria aquatica/ na stawie Gadzinowy Mały". Łączna, maksymalna liczba gniazd wynosiła 2437. Druga kolonia o łącznej liczbie 46 gniazd usytuowana była na dwóch wysepkach, na stawie Leszek . Stawy Gadzinowe mają łączną powierzchnię 67 ha, ich głębokość wynosi 0.5-1 m. Roślinność wodna wynurzona jest bardzo uboga. Położone są w otwartym terenie wśród pól i łąk. Wyspy, na których gnieździły się mewy, są to pryzmy ziemi zwałowanej przy pogłębianiu stawu. Mają one urozmaiconą rzeźbę i są pokryte niezbyt obfitą roślinnością zielną. Staw Leszek o powierzchni 13 ha i głębokości 1.5-2 m jest położony w głębi kompleksu stawów rybnych i otoczony groblami obfitującymi w drzewa. Odległość między koloniami wynosiła ok. 3 km.

Na stawach Gadzinowych wyróżniono centralną część kolonii obejmującą wyspy I i II i część marginalną /wyspy III i IV/. Podziału dokonano na podstawie zagęszczenia gniazd i natężenia reakcji obronnej ptaków. W części centralnej przeprowadzano regularne kontrole od samego początku pory lęgowej i nanoszono na plan kolejno pojawiające się gniazda. Część gniazd oznaczano indywidualnie kołkami i śledzono szczegółowo ich historię. Na sześciu niewielkich powierzchniach próbnych, przy pomocy siatki o 30 cm wysokości, odgradzano poszczególne gniazda dla prześledzenia sukcesu lęgowego w okresie po opuszczeniu gniazd przez młode ptaki. Powierzchnie próbne objęły 62 gniazda. Na pozostałym obszarze badań kontrole były rzadsze /9-12 w ciągu sezonu lęgowego/. W czasie wszystkich kontroli sprawdzano zawartość gniazd, a także liczbę młodych /żywych i martwych/ poza gniazdami i ewentualnie oznaczano kołkami z kolejnymi numerami nowo założone gniazda.

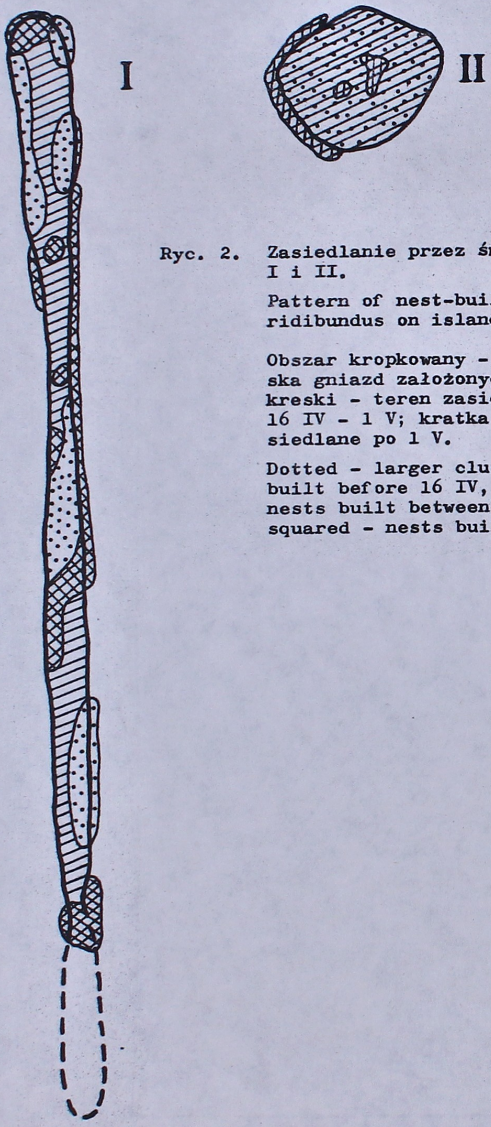
Przebieg pory lęgowej i zagęszczenie gniazd

Pierwsze jajo zostało zniesione 6 IV na stawie Gadzinowy Duży . Początek pory lęgowej w innych miejscach przypadł później /Tabela 1/; również rozciągnięcie w czasie /Ryc. 1/ okresu budowy kolonii było różne w różnych miejscach /Tabela 1/. Przebieg procesu zakładania nowych gniazd w trakcie rozwoju kolonii miał charakter mozaikowy /Ryc. 2/. Najpierw zakładane były gniazda w miejscach optymalnych, a najpóźniej w najmniej sprzyjających. Np. na wyspie II /Ryc. 2/ bardzo późno został zajęty skrawek lądu położony nisko nad samą wodą oraz wysoki i odsłonięty szczyt wyspy. Na badanych



Ryc 1. Przebieg procesu budowy poszczególnych kolonii

Timing of nest building in different colonies



Ryc. 2. Zasiedlanie przez śmieszki wyspy I i II.

Pattern of nest-building by Larus ridibundus on islands I and II.

Obszar kropkowany - większe skupiska gniazd założonych do 16 IV; kreski - teren zasiedlony w dniach 16 IV - 1 V; kratka - tereny zasiedlane po 1 V.

Dotted - larger clusters of nests built before 16 IV, hatched - nests built between 16 IV and 1 V, squared - nests built after 1 V.

dokładniej wyspach I i II w początkowym okresie budowy kolonii nowe gniazda przybywały powoli, potem był stosunkowo krótki okres gwałtownej rozbudowy kolonii, po którym nastąpił dłuższy okres wolnego wzrostu /Ryc. 3/.

Tabela 1. Czas trwania budowy kolonii w różnych miejscach
Time-span needed to achieve maximum colony development in different places

Staw Pond	Wyspa Island	A	B	C
Gadzinowy Duży	I	6 IV	29 V	53
	II	6 IV	1 V	24
	IV	8 IV	4 V	26
Gadzinowy Mały		28 IV	16 V	18
Leszek		7 V	4 VI	28

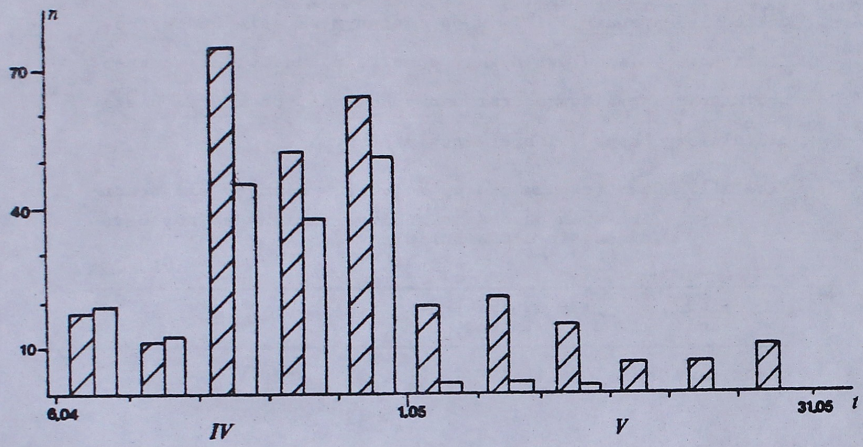
A – Data rozpoczęcia składania jaj w najwcześniejszym gnieździe
Date of egg-laying commencement in the earliest nest

B – Data stwierdzenia maksymalnej liczby gniazd z jajami
Date at which maximum number of nest with eggs was observed

C – Liczba dni upływających między "A" i "B"
Number of days passing between "A" and "B"

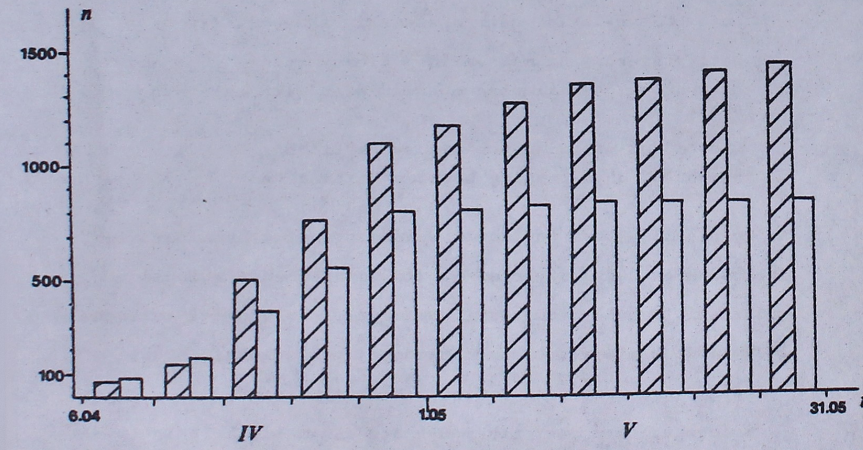
Na wyspie II, która posiadała wyższe brzegi i była bardziej izolowana od lądu, szybciej doszło do wysycenia kolonii gniazdami /Ryc. 4/. Śmieszki w pierwszej kolejności zakładały gniazda w miejscach o urozmaiconej powierzchni, z dużą ilością wyrw, rozpadlin i niewielkich wyniesień.

Śmieszka, choć jest ptakiem gnieżdżącym się kolonijnie, posiada terytorium lęgowe, którego broni, nie dopuszczając



Ryc. 3. Średni przyrost gniazd na 1 dzień w kolejnych pentadach na wyspach I /kreski/ i II

Mean increase in number of nests/day in consecutive five-day periods on islands I /hatched/ and II /blank/



Ryc. 4. Wzrost liczby gniazd w kolejnych pentadach na wyspach I /kreski/ i II

Changes in number of nests in consecutive five-day periods on islands I /hatched/ and II /blank/

do gnieżdżenia się w jego obrębie innych osobników. Badania Klimy /1964/, Pattersona /1965/ i innych, wykazały że jest to obszar o średnicy ok. 1 m. W niniejszych badaniach maksymalne zagęszczenie w centralnych częściach kolonii wynosiło ok. 0.8 gniazda/1 m^2.

Wielkość zniesienia

Za pełne zniesienia uznano te, w których w następnych kontrolach nie przybywało jaj i jaja były wysiadywane. Stwierdzono spadek wielkości zniesienia w miarę upływu pory lęgowej /Tabela 2/.

Tabela 2. Sezonowa zmienność wielkości zniesienia śmieszki w kolonii lęgowej na wyspie IV /staw "Gadzinowy Duży"/

Seasonal variation in clutch-size of Black-headed Gull in the colony situated on island IV /pond "Gadzinowy Duży"/

Okres Period	Średnia wielkość zniesienia Mean clutch size	SD	Liczba gniazd No. of nests
8 - 16 IV	2.86	0.40	45
17 - 25 IV	2.81	0.52	28
26 IV - 4 V	2.61	0.61	19

Różnice te były statystycznie nieistotne. Średnia wielkość zniesienia dla całego badanego obszaru /2397 gniazd/ wynosiła 2.77 jaja. W centralnej części kolonii 2.78, a w części marginalnej 2.74 /różnica statystycznie nieistotna/.

Wykluwalność jaj

Określenie to dotyczy procentu piskląt wyklutych w stosunku do całkowitej liczby złożonych jaj w gniazdach na danym obszarze. Przy obliczeniach tych nie brano pod uwagę

lęgów zniszczonych. Wielkość tę ustalono w czterech wybranych grupach gniazd o łącznej liczbie 130, i wynosiła ona 82.4% - 85.4%. Daje to też informację o procencie utraconych jaj w lęgach niezniszczonych. Przyczyną tego rodzaju strat były: niezapłodnienie jaja, zamarcie zarodka, wyturlanie jaja poza gniazdo /np. przy zerwaniu się do lotu wysiadującego ptaka/, i w końcu zniszczenie przez drapieżnika tylko części jaj w zniesieniu.

Straty w okresie składania i wysiadywania jaj

Straty całych zniesień były powodowane wyłącznie przez drapieżniki. Na 2483 założonych lęgów, 250 /10.1%/ zostało w całości zniszczone przez drapieżniki. Operowały one bardzo nierównomiernie /Tabela 3/.

Tabela 3. Usytuowanie kolonii, a straty spowodowane przez drapieżniki
Losses from predators in relation to colony localization

Staw Pond	Wyspa Island	Maksymalna liczba gniazd Max. no. of nests	% zniszczonych gniazd % of nests destroyed
Gadzinowy Duży	I	1426	4.4
	II	830	0
	III	3	100
	IV	92	100
Gadzinowy Mały		86	100
Leszek	I	40	0
	II	6	100

W centralnych częściach kolonii straty były bardzo niewielkie lub brak ich było zupełnie, a na peryferiach wynosiły

100%. Na stawie Gadzinowy Duży centrum kolonii stanowiły wyspy I i II, a pozostałe wyspy i gniazda na stawie Gadzinowy Mały tworzyły peryferyjną część kolonii /Tabela 3/. Głównym drapieżnikiem jaj była wrona siwa /Corvus cornix/. Dowodem były bezpośrednie obserwacje oraz znajdowane w pobliżu gniazd skorupki po jajach, rozłupane w płaszczyźnie równikowej. Wielkość strat spowodowanych drapieżnictwem wrony zależała od agresywności mew broniących kolonii. Największą agresywność wykazywały osobniki gniazdujące w centrum kolonii. Skuteczność obrony nie zależała od wielkości kolonii - kolonia na stawie Leszek była w części centralnej /40 par/ równie skutecznie broniona, jak liczna kolonia na Gadzinowym Dużym /w centralnej części 2256 gniazd/. Pewnym miernikiem agresji mew była ich reakcja na obserwatora. W częściach centralnych kolonii w czasie wizyt byłam obiektem ataku mew, natomiast w skrajnych częściach kolonii /zwłaszcza na stawie Gadzinowym Małym /swoją obecnością tylko wypłaszałam ptaki. Ponadto dała się zauważyć zmienność agresji ptaków w czasie trwania sezonu lęgowego. Obrona kolonii była wyraźnie słabsza na samym początku sezonu lęgowego, a szczyt zachowań agresywnych przypadał na maj - okres klucia się piskląt.

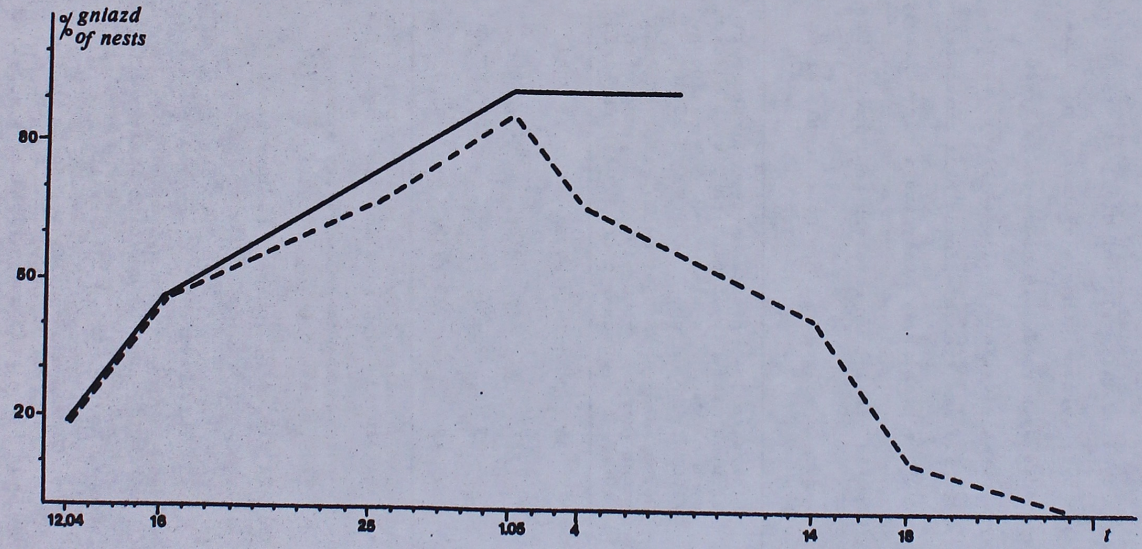
Najwyższe straty spowodowane drapieżnictwem wrony poniosła kolonia na Gadzinowym Małym . Licząca 86 gniazd kolonia założona była w zaroślach manny, w przybrzeżnej części stawu. Ptaki w tej kolonii w ogóle nie broniły gniazd. Niepokojone, odlatywały na znaczną odległość i powracały do kolonii dopiero po dłuższym czasie. Kolonia od samego początku była

"eksploatowana" przez wrony. Przez cały czas prowadzenia badań notowano ubytki pojedynczych jaj z gniazd. Przebieg wzrostu i niszczenia tej kolonii przedstawia Ryc. 5. W efekcie nie wykluło się ani jedno pisklę.

Kolonia na wyspie IV została zniszczona przez drapieżnika lądowego, prawdopodobnie lisa /Vulpes vulpes/. Oddzielona ona była od lądu tylko płytkim przesmykiem wody, który nie mógł stanowić przeszkody dla tego drapieżnika. Odwiedzał on wyspę nocą w odstępach mniej więcej 5-dniowych. 4 V znalazłam 7 dorosłych mew ze zmiażdżoną szyją, zaduszonych na gnieździe. W czasie jednej wizyty drapieżnik niszczył gniazda na określonym obszarze, przy czym w czasie jednej jego wizyty padało ofiarą 20-30 lęgów. Dziesięć pojedynczych jaj pozostałych w gniazdach po całkowitym wyniszczeniu kolonii okazało się jajami zepsutymi.

Straty wśród piskląt

Ze względu na różne, z reguły, przyczyny śmiertelności piskląt młodszych i starszych wyróżniono dwie kategorie wiekowe /ok. 1-7 dniowe i starsze; Tabela 4/. Główną przyczyną śmiertelności piskląt w pierwszym okresie życia było agresywne zachowanie się dorosłych mew w stosunku do obcych piskląt. Większość martwych, młodych ptaków w wieku do tygodnia była zadziobana przez osobniki dorosłe /głębokie rany na głowie/. Natomiast główną przyczyną śmiertelności piskląt starszych na badanym obszarze była choroba. Zjawisko wymierania dużej liczby piskląt w wieku pierzenia obserwowane jest w koloniach śmieszek na obszarze pradoliny Baryczy od dłuższego czasu /A. Mrugasiewicz - inf. ustna/,



Ryc. 5. Przebieg procesu budowy i niszczenia kolonii na wyspie IV

Process of nest-building and destruction on island IV

Linia ciągła - liczby założonych gniazd; linia przerywana - liczby gniazd czynnych /z co najmniej 1 jajem/

Continuous line - cumulative number of nests built on the island, dashed line - number of active nests /containing at least one egg/

jednak konkretna przyczyna śmiertelności nie jest wyjaśniona. Objawy choroby były wyraźne. Chorym osobnikom po utracie piór puchowych nie wytwarzały się pióra definitywne; ten brak piór występował głównie w okolicach głowy, szyi i na końcach skrzydeł. Skóra w tych miejscach była przebarwiona na kolor szary. Chore ptaki były apatyczne i nie uciekały.

Tabela 4. Straty wśród piskląt na czterech powierzchniach próbnych

Losses among nestlings within four sample plots

Wielkość próby /liczba gniazd/ Sample size /No. of nests/	Liczba znalezionych martwych młodych /100%/ No. of dead young found /100%/	Liczba martwych młodych w wieku 1-7 dni No. of dead young 1-7 days old	Liczba martwych młodych w wieku ok. 8-28 dni No. of dead young c. 8-28 days old
34	32	15 /47%/	17 /53%/
1426	1147	620 /54%/	527 /46%/
830	605	318 /53%/	287 /47%/
40	29	13 /45%/	16 /55%/

W rezultacie śmiertelność wśród piskląt była wysoka /Tabela 4/. Łącznie, w różnych miejscach całkowite straty /w odniesieniu do liczby złożonych jaj/ wynosiły 55-59% /Tabela 5/, a średnia dla całego obszaru badań wynosiła 51.3%.

Literatura

Klima M., 1964. Contribution to the breeding biology of Larus ridibundus. Zoolog. Listy 13: 111-124.

Patterson I.J., 1965. Timing and spacing of broods in the Black-headed Gull Larus ridibundus. Ibis 107: 433-459.

Tabela 5. Sukces lęgowy śmieszki w r. 1981
Breeding success of Black-headed Gull in 1981

Miejsce Locality	Liczba gniazd No. of nests	Średnia wielkość zniesienia Mean clutch-size	% wyklutych piskląt % of hatched eggs	Średnia liczba piskląt, które wyleciały/lęg Mean number of fledglings per brood	% podlotów w stosunku do złożonych jaj % of fledglings from eggs laid	Straty całkowite Overall losses
Centralna część kolonii Gadzinowy Duży Pond Gadzinowy Duży - central part of the colony	2256	2.78	83.5	1.53	55.0	45.0
Staw Leszek Pond Leszek	40	2.75	85.5	1.60	59.0	41.0
Cały obszar badań Whole area	2483	2.77	77.5	1.42	51.1	48.9

Summary

The study was carried out within a complex of large fish-ponds near Milicz in 1981. Two colonies /2437 and 46 nests/ were studied. First situated on six islands, and the second within a Glyceria aquatica stand. Process of formation of different sub-colonies lasted 18-53 days /Table 1, fig 1,2/. Egg-laying commenced April, 6. Mean clutch size /2.8 eggs/ decreased slightly over a season /Table 2/. Depending on the sub-colony 82.4 - 85.4% of eggs hatched in successful sests. Out of 2433 clutches 250 /10.1%/ were totally destroyed by predators. Predator-induced losses were distributed very unevenly, being very slight or even absent in the central sub-colonies, but in the peripherial sub-colonies all nests were predated. The main egg predator was Hooded Crow /Corvus corone cornix/. One of the peripherial sub-colonies, accessible from the shore was totally depredated by /probably/ a Red Fox /Vulpes vulpes/. The peripherial sub-colony situated within the Glyceria aquatica bed was not defended at all by the gulls, and as a result of this, it was totally destroyed by the Crows even before any eggs hatched /Fig 5/. The main mortality factor in 1-7 days old young was killing of straying birds by the adults, whereas the main reason of older young death was an unidentified disease. In the ill birds, after down plumage had been lost, new feathers did not appear. This was most pronounced in the head and neck region, as well as, on wingtips. The ill birds were sluggish, and did not escape from observer. Overall the losses amounted to 48.9% /Table 5/.

Jolanta Mandziou

EKOLOGIA ROZRODU ŁABĘDZIA NIEMEGO /CYGNUS OLOR/ NA STAWACH MILICKICH

Breeding ecology of Mute Swan /Cygnus olor/ at Milicz fish-ponds

Wstęp

Liczne gniazdowanie łabędzia niemego na stawach Pradoliny Baryczy jest zjawiskiem nowym. Wg Kollibaya /1906/ i Paxa /1925/, łabędź niemy wyginął na Śląsku jako ptak lęgowy ok. 1880 r., a przedtem był bardzo nieliczny. Po długiej przerwie, dopiero w 1948 r. stwierdzono ponownie lęg jednej pary /Szarski 1950/, a w późniejszych latach zaznaczył się wzrost populacji lęgowej, początkowo powolny, a następnie gwałtowny i w r. 1981, w dolinie Baryczy gnieździło się 85 par lęgowych /Tabela 1/.

Tabela 1. Współczesny wzrost liczebności łabędzia niemego na stawach całej Pradoliny Baryczy

Recent increase of Mute Swan breeding population in the whole Barycz Valley

Rok Year	Liczba par lęgowych No. of breeding pairs	Źródło Author
1948	1	Szarski /1950/
1961	1-2	Mrugasiewicz, Witkowski /1962/
1972-74	46-53	J. Witkowski - inf. ustna
1977	61	A. Mrugasiewicz - - " -
1980	71	E. Ranoszek - - " -
1981	85	Ranoszek /1983/

Celem pracy było ustalenie podstawowych danych dotyczących ekologii rozrodu łabędzia niemego na świeżo zajętym terenie, eksploatowanym gospodarczo /hodowla karpia/.

Opis terenu i metoda badań

Obiektem badań była populacja łabędzia niemego kompleksu stawów rybnych gospodarstw Stawno i Grabownica. Kompleks składa się z 30 stawów o łącznej powierzchni 1622 ha. Przeważają stawy duże i średnie /20-100 ha/. Brzegi stawów zarośnięte są z reguły wzdłuż grobli trzciną pospolitą /Phragmites communis/ z domieszką pałki wąskolistnej /Typha angustifolia/ i manny wodnej /Glyceria aquatica/. Podobny skład roślinności mają niewielkie wyspy w płytszych częściach stawów. Na wielu stawach, na skutek przeprowadzonych renowacji, utworzono sztuczne wyspy /pryzmy/ i zniszczono roślinność wynurzoną. Głębokość wody w obrębie trzcin wynosi przeważnie 40-80 cm, przeciętna głębokość stawów ok. 1 m, miejscami jednak dochodzi do 2-2.5 m.

Badania prowadzono w okresie: 1 V - 24 VII 1980 i 9 IV - 2 X 1981. W r. 1980 na terenie badań gnieździło się 16 par, a w 1981 - 19 par łabędzi niemych. Poszukiwanie gniazda rozpoczynano, gdy zachowanie danej pary wskazywało, że samica mogła rozpocząć niesienie się. Oznaką tego było dłuższe pozostawanie samicy w trzcinach, podczas gdy samiec pływał w sąsiedztwie, czujnie się rozglądając. Każde gniazdo, w którym lęg się udał, było kontrolowane 5-7 razy. Datę zniesienia pierwszego jaja w poszczególnych gniazdach ustalano z dokładnością do jednej pentady. Przy braku danych bezpośrednich stosowano przeliczenie, zakładając, że pierw-

sze trzy jaja są znoszone w odstępach 24-28 godzin, a następne co 36-42 godziny /Bauer i Glutz 1968; Nedzinskas 1972/. W przypadku znalezienia gniazda z pełnym zniesieniem, przyjmowano, że okres wysiadywania trwa 35 dni, co przy znajomości daty klucia, pozwalało na ustalenie wstecz, przybliżonej daty złożenia pierwszego jaja. Posługiwano się też oceną stopnia zalężenia jaja przez zanurzenie go w wodzie /Nedzinskas 1972/.

Za gniazda zniszczone przez dzika uważano te, w których skorupy jaj były drobno potłuczone, a gniazdo rozrzucone albo przeryte. W przypadku gdy gniazdo było nienaruszone, a jaja /wszystkie lub część/ znikły, przyjmowano, że lęg został zniszczony przez lisa, jenota lub człowieka. Po wykluciu się piskląt przeprowadzano regularne obserwacje rodzin łabędzi, w celu oceny śmiertelności wśród młodych ptaków. Kontrole powtarzano aż do 80-85 dnia życia piskląt /1981 r./; po tym okresie rodziny często przemieszczały się poza staw lęgowy, co uniemożliwiało ich identyfikację.

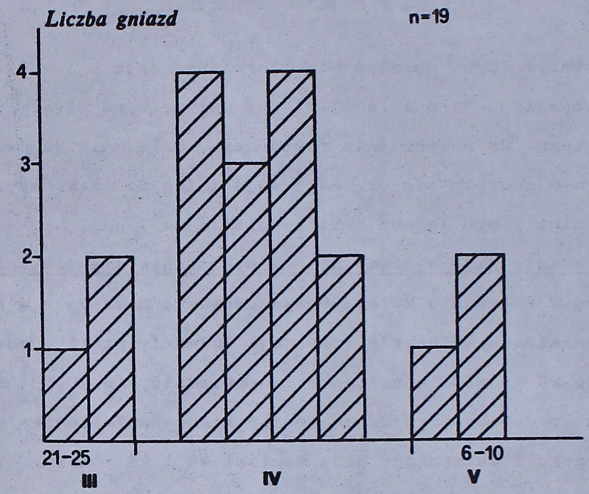
Wyniki

Gniazdo i terytorializm. Spośród 37 znalezionych gniazd, 4 /11%/ zostały założone na sztucznych wyspach /pryzmach/, pozostałe w trzcinowych wysepkach. Dostęp do środka wysepki umożliwiły łabędziom kanały i ścieżki wydeptane przez dziki i sarny w okresie spuszczenia wody ze stawów i w zimie. Do budowy gniazda wybierane były przede wszystkim małe "oczka" wody w głębi trzcin, od których biegły kanaliki na zewnątrz wyspy. Głębokość wody przy gniazdach wynosiła 20-100 cm. Budowa gniazda trwała ok. 3 dni, a następnie, już w okresie

znoszenia jaj, było ono dobudowywane. Samiec nie brał udziału w budowie gniazda.

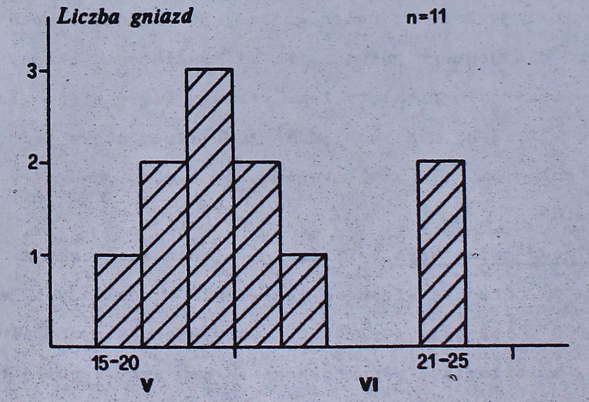
Stawy małe lub średniej wielkości zajmowała najczęściej tylko jedna para. Najmniejszy, zajęty tylko przez jedną parę staw, liczył ok. 5 ha, a największy 85 ha. Najmniejszy staw, na którym gniazdowały dwie pary, miał powierzchnię 54 ha. Na większych stawach gniazdowały 2-3 pary, a na największym /283 ha/ - 4 pary. Odległość między czynnymi gniazdami nigdy nie była mniejsza niż 500 m. Jeżeli na jednym stawie gniazdowała więcej niż jedna para szczególnie często dochodziło do utarczek terytorialnych. Samiec przepędzał nie tylko obce samce, ale i samice z młodymi. Zaobserwowano znaczną indywidualną zmienność pod względem agresji w stosunku do osoby prowadzącej badania.

Przebieg pory lęgowej. Długość okresu niesienia się wynosiła w badanej populacji ok. 50 dni /Ryc. 1/. W większości gniazd pisklęta kluły się pod koniec maja /Ryc. 2/. Jedyny przypadek lęgu powtórnego /nie uwzględniony na Ryc. 1/ miał miejsce na izolowanej grupie dwóch stawów /Godnowski Duży i Mały/ w r. 1981. Przebywająca tu para łabędzi założyła z daleka widoczne gniazdo na wysokiej pryźmie. Po upływie ok. dwóch tygodni od daty rozpoczęcia wysiadywania w gnieździe pozostały tylko dwa jaja. Para łabędzi jeszcze przez ok. tydzień pływała po tym stawie, a następnie przeniosła się na sąsiedni, znacznie mniejszy staw, gdzie po dalszych siedmiu dniach samica zaczęła budować gniazdo /również na pryźmie/, a po trzech dniach zniosła pierwsze jajo. Można w przybliżeniu ocenić, że okres jaki upłynął od złożenia pierwszego jaja



Ryc. 1. Liczba rozpoczynanych lęgów /pierwsze jajo/ w poszczególnych pentadach w r. 1981

No. of clutches started /first egg/ in particular pentads in 1981



Ryc. 2. Wykluwanie się piskląt w poszczególnych pentadach w r. 1981

Timing of hatching in particular pentads in 1981

w pierwszym lęgu do złożenia pierwszego jaja w lęgu powtórnym wynosił 30-35 dni, a 17-21 dni upłynęło od utraty pierwszego lęgu do rozpoczęcia powtórnego. Składanie jaj w lęgu powtórnym zaczęło się ok. 6-go maja i lęg ten zakończył się pomyślnie. W obu lęgach samica zniosła po 7 jaj.

Składanie jaj, wysiadywanie i wykluwanie się piskląt. Odstępy w składaniu kolejnych jaj zbadano dokładnie w czterech gniazdach. Pierwsze trzy jaja składały ptaki w odstępach 26-28 godzin, a następne, odpowiednio, co 30, 34 i 40 godzin; w dwóch przypadkach odstęp między zniesieniem przedostatniego i ostatniego jaja wyniósł 46 i 48 godzin.

Trwałe wysiadywanie jaj zaczynało się najczęściej od zniesienia przedostatniego jaja. Dla sześciu lęgów ustalono długość okresu od zniesienia ostatniego jaja do wyklucia się pierwszego pisklęcia, z dokładnością do jednego dnia. Okres ten wyniósł 34 dni dla dwóch gniazd, 36 dni dla trzech gniazd i 38 dni dla jednego gniazda. Na 11 kontrolowanych gniazd, w ośmiu wszystkie pisklęta lęgu wykluły się w ciągu jednego dnia, a w trzech, dwa lub jedno młode kluły się z jednodniowym opóźnieniem. Nie zaobserwowano by samiec pomagał w wysiadywaniu.

Wielkość zniesienia. Pełne zniesienia zawierały 2-7 jaj , /Tabela 2/. Średnia wielkość zniesienia wynosiła 5.1 jaja w r. 1980 i 6.2 jaja w r. 1981. Jak u wielu innych gatunków ptaków, zniesienia z późniejszego okresu pory lęgowej były przeciętnie mniejsze /Tabela 3/.

Straty w lęgach i produkcja młodych. Pełne dane zebrano tylko w r. 1981. Przeszło połowa lęgów zakończyła się pomyśl-

Tabela 2. Wielkość zniesienia

Clutch-size

Liczba jaj w zniesieniu / Clutch-size		2	4	5	6	7
Liczba lęgów	1980	1	1	5	3	1
No. of clutches	1981		1	3	6	9
Udział %	1980	9	9	46	27	9
% of clutches	1981		3	13	31	53

Tabela 3. Sezonowa zmienność wielkości zniesienia w 1981 r.

Seasonal variation of clutch-size in 1981

Okres pory lęgowej / Period of breeding season	20 III-20 IV	21 IV-10 V	Łącznie / Whole season
Liczba lęgów / No. of clutches	14	5	19
Średnia wielkość zniesienia / Mean clutch-size	6.5	5.4	6.2

t=2.32, P, 0.05

nie /Tabela 4/, tj. doszło do wyprodukowania co najmniej jednego lotnego młodego. Straty były powodowane głównie przez dziki, które penetrowały stawy przylegające do większych zadrzewień i posiadające rozległe trzcinowiska na płytkiej wodzie. Dwa gniazda zostały zniszczone prawdopodobnie przez lisa lub jenota. W przypadku jednego z tych gniazd utrata lęgu i zabicie wysiadującej samicy nastąpiło w okresie spuszczenia wody ze stawu; drugie gniazdo znajdowało się na pryźmie, którą od brzegu oddzielał tylko wąski pas bardzo płytkiej wody. W r. 1980 straty w lęgach były nieco niższe i wynosiły 34%.

Produkcja lotnych młodych wynosiła 2.7 na jedną parę w r. 1980 i 2.5 /Tabela 5/ w r. 1981. Produkcja potencjalna została zrealizowana w r. 1981 w 40% /Tabela 5/, a w r. 1980, w 54%. W lęgach niezniszczonych ok. 13% jaj nie wykluło się.

Dla 11 rodzin, kontrole w okresie pozagniazdowym były przeprowadzane co tydzień, przez pierwsze pięć tygodni życia młodych. W pierwszym tygodniu zginęły 3 pisklęta, w drugim jedno i w piątym jedno. Sugeruje to najwyższe straty, bezpośrednio po wykluciu. Przyczyn ginięcia piskląt nie udało się, poza jednym wyjątkiem, ustalić. Przyczyną było odseparowanie od rodzinnego stadka, spowodowane przepędzaniem młodego przez samicę. Pisklę przez kilka dni podążało za rodziną, potem przez 3 dni żerowało samo, a następnie zostało znalezione martwe w wieku ok. 5 tygodni.

Dyskusja

Populacja łabędzia niemego na stawach milickich, w nie-

Tabela 4. Straty w lęgach w r. 1981 /w nawiasach %/

Brood losses in 1981 /% in parentheses/

Lęgi zniszczone przez dzika Brood destroyed by wild boar	Lęgi zniszczone przez inne drapieżniki Brood destroyed by other predators	Jaja niezapłodnione oraz z zamarłymi zarodkami Eggs unfertilized or with dead embryo	Lęgi pomyślne Successful broods
5 /26/	2 /11/	1 /5/	11 /58/

Tabela 5. Produkcja potencjalna i rzeczywista w r. 1981 /w nawiasach % z liczby zniesionych jaj/

Potential and actual fledgling production in 1981 /% from eggs laid in parentheses/

Liczba zniesionych jaj No. of eggs laid	Liczba jaj zniszczonych przez drapieżniki No. of eggs destroyed by predators	Liczba jaj niezapłodnionych, zamarłych i wyrzuconych No. of eggs unfertilized, with dead embryos or thrown out of the nests	Łączne straty Total egg losses
118 /100/	44 /37/	15 /13/	59 /50/

Liczba utraconych młodych No. of young lost	Łączne straty /jaja+młode/ Total losses /eggs+young/	Liczba lotnych młodych No. of fledglings	Produkcja lotnego młodego na parę No. of fledglings per breeding pair
12 /10/	71 /60/	47 /40/	2.5

wielkim stopniu różniła się od populacji badanych gdzie indziej. Wg moich obserwacji gniazdo budowała tylko samica, podczas gdy Bauer i Glutz /1968/ podają, że samiec donosi materiał lub przygotowuje go, a samica wbudowuje. Jeżeli chodzi o odstępy w składaniu jaj, to niniejsze dane są najbardziej zbliżone do danych Nedzinskasa /1972/, a mniej do danych Bauera i Glutza /1968/ oraz Crampa i Simmonsa /1977/. Nie stwierdziłam by samiec, choćby na krótko zastępował samicę w wysiadywaniu, chociaż takie przypadki są podawane w literaturze /Cramp i Simmons, 1977/. Wilmore /1974/ stwierdził, że samiec wysiaduje skutecznie po śmierci samicy. W jedynym, stwierdzonym w moich badaniach, przypadku śmierci samicy, samiec stał na gnieździe, jakby go pilnując; jaja jednak znajdowały się poza gniazdem i były zimne. Na terenie badań brak było zniesień 8-11 jajowych, o których wspomina literatura /Dementiev i in. 1952, Bauer i Glutz 1968, Minton 1968, Cramp i Simmons 1977/. Jednakże średnia wielkość zniesienia nie różniła się od podawanej z innych krajów. O możliwości lęgu powtórnego wspominają niektórzy autorzy /Wilmore 1974, Cramp i Simmons 1977/, ale inaczej niż stwierdzono w niniejszych badaniach, był on zawsze z mniejszą liczbą jaj, niż lęg pierwszy.

Straty w okresie wysiadywania w badanej populacji w r. 1981 /50%/, były wyższe niż podaje Lipsberg /1972/ dla Łotwy /28.1%/.

Reynolds /1965/ podaje wyższą /3.1/ niż dla populacji milickiej /2.5-2.7/, produkcję młodych na jedną parę.

Zebrane dane są zbyt szczupłe na przeprowadzenie szerszych

uogólnień. Sugerują jednak, że populacja milicka znajdowała się pod większą presją drapieżnictwa od innych badanych populacji, czego skutkiem mogło być większe zaangażowanie samców w strzeżeniu gniazda, kosztem braku udziału w budowie gniazda i wysiadywaniu. Nie spotykane gdzie indziej były wysokie straty w lęgach powodowane przez dziki.

Literatura

Bauer K., Glutz v. Blotzheim V.N. 1968. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 2. Frankfurt/Main.

Cramp S., Simmons K.E.L. /eds./ 1977. Handbook of the birds of Europe the Middle East and North Africa. Oxford.

Dementiev G.P. et al. 1952. Pticy Sovetskovo Sojuza. Tom IV. Moskva.

Kollibay P. 1906. Die Vögel der Preussischen Provinz Schlesien. Breslau.

Lipsberg J.K. 1972. O rezultatach rozmnożenia liebieda szypuna na niekotorych ozierach Latviji. Tez. dokl. VIII Pribaltijskoj Orn. Konf. Pp. 53-54.

Minton C.D.T. 1968. Pairing and breeding of the Mute Swans. Wildfowl Trust Ann. Rep. 19: 41-60.

Mrugasiewicz A., Witkowski J. 1962. An ornithological sketch of the Barycz Valley in Poland. British Birds 55: 245-272.

Nedzinskas B. 1972. Jajcekladka i opriedielienije stiepeni nasizyvanija jaic liebieda-szypuna. Tez. dokl. VIII Pribaltijskoj Orn. Konf. 76-77.

Ranoszek E. 1983. Sprawozdanie z wyników inwentaryzacji

niektórych lęgowych ptaków wodnych, w dolinie Baryczy w r. 1981. Dolina Baryczy 2: 48-50.

Reynolds C.M. 1965. The survival of Mute Swan cygnets. Bird Study, 12: 128-129.

Szarski K. 1950. Obserwacje ornitologiczne w pradolinie Baryczy w latach 1946-1949. Ochrona Przyrody, 19: 163-178.

Wilmore S.B. 1974. Swans of the World. London.

Summary

This study was done from May 1 - July 24, 1980 and April 9 - October 2, 1981, on 30 fish ponds of the total area of 1622 ha. These are mostly ponds of 20-100 ha. In 1980, 16 pairs nested, in 1981 - 19 pairs. Out of 37 nests found, 4 were located on prisms, the rest on reed islets. No help from the male in nest construction or in incubating was observed. The distance between active nests was always not less than 500 m. Fig. 1 shows the dates of first egg laying in particular five-days periods. There was found one case of repeated brood, after destroying the first one; next were laid 30-35 days after the first egg in the first brood had been laid, and 17-21 days after the first brood losing. In both there were 7 eggs. Intervals in laying /4 nests/ were for three first eggs 26-28 hours, and for the next 30, 34, 40 hours, respectively. In two cases the interval between the penultimate and the ultimate eggs was 46 and 48 hours. The incubation period /last egg laid - first nestling

hatched/ lasted 34 days /2 nests/, 36 days /3 nests/ and 38 days /one nest/. Of 11 studied nests, in 8 all the nestlings hatched through one day, in three - 1-2 chicks were hatched with one day delay. The whole clutch was 2-7 eggs /further data see Table 2 and 3/. Breeding losses were comparatively high, and caused mainly by wild boars /Table 4 and 5 /. The production of cygnets /those lived until the beginning of October/ was 2.7 youngs per pair in 1980 and 2.5 in 1981 /Table 5/.

J. Mandziou, c/o Zakład Ekologii Ptaków, Instytut Zoologiczny U.Wr. ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław, Poland.

Tadeusz Krotoski

PTAKI REZERWATU ŁĘŻCZAK K/RACIBORZA

The birds of Łężczak /near Racibórz/ Reserve

Teren obserwacji

Był nim rezerwat przyrody Łężczak, obejmujący fragment naturalnego krajobrazu - wielogatunkowy las grądowy, śródleśne stawy i groble z zabytkowymi drzewami - będący miejscem licznego gnieżdżenia się ptaków. Rezerwat /częściowy/ utworzono 19 lutego 1957 r. Jest on położony na terenie lasów państwowych, 6 km na północny-wschód od centrum Raciborza, w dolinie Odry, w odległości 2 km na wschód od koryta rzeki, na wysokości 180-184 m npm. Na rezerwat składają się: stawy z groblami 224.6 ha /z tego powierzchnia lustra wody ok. 166 ha/, grunty leśne /136.2 ha/, łąki, rzeka Łęgoń, starorzecze, zabudowania, drogi /28 ha/ /Sendek 1966/. Łączna powierzchnia rezerwatu Łężczak wynosi 408.9 ha. Na terenie rezerwatu znajduje się osiem stawów /kolejno od północy/: Salm Duży /90.5 ha/, Salm Mały /15.1 ha/, Tatusiak /1.9 ha/, Babicki II /39.6 ha/, Babicki I /46.9 ha/, Grabowiec Duży /9.9 ha/, Grabowiec Mały /4.9 ha/, Brzeziniak /35.8 ha/. Niektóre stawy są zarośnięte trzciną, pałką i turzycą nawet do ok. 1/2 ich powierzchni /Salm M., Grabowiec D., Grabowiec Mały, Tatusiak/, ok. 1/3 powierzchni /Brzeziniak/ i ok. 1/4 powierzchni /Salm D., Babicki I/. Obserwacjami ornitologicznymi objęto również staw Ligotniak /powierzchnia ogroblowania

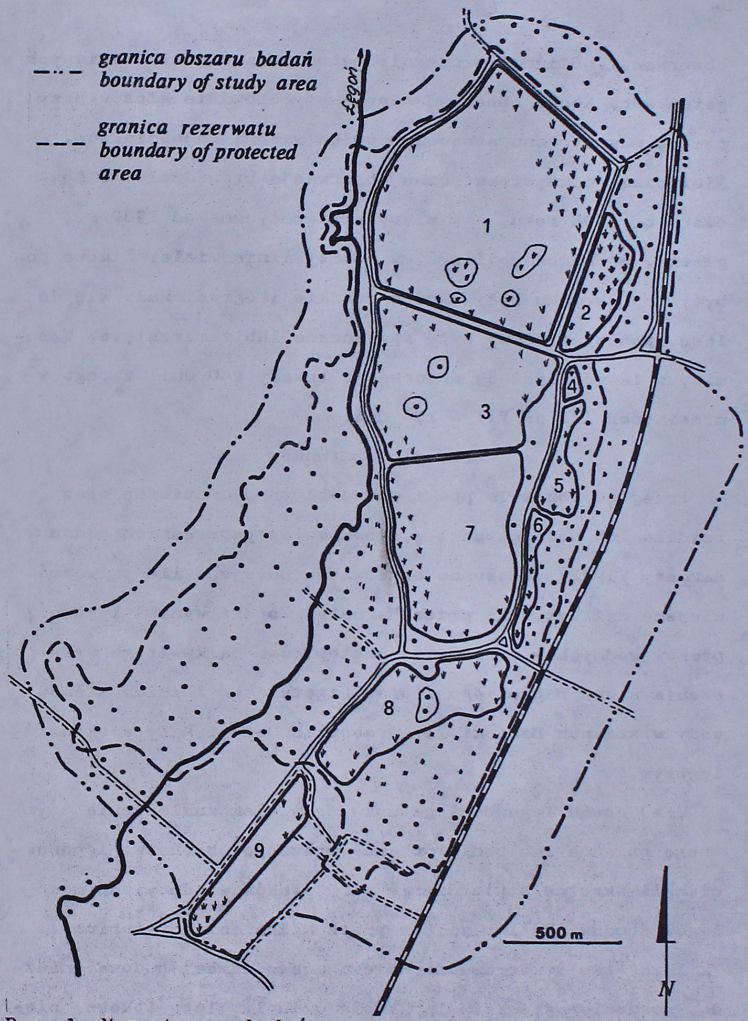
11 ha, powierzchnia wody 9 ha/, w związku z czym łączna powierzchnia objętych obserwacjami stawów wynosiła 255.6 ha /175 ha lustra wody/. Ponadto obserwacje prowadzono również w pasie terenu szerokości ok. 250 m, wokół rezerwatu: na wschodzie - na polach i łąkach po szosę Markowice-Babice, na południu - po aleję lipową ul. Królowej Jadwigi w Markowicach, na zachodzie po starorzecze Łęgonia oraz łąki, na północy penetrowano las Wędrowiec /NE granicą był tor kolejowy koło Nędzy/. Również Harmata /1972/, do którego obserwacji nawiązuję, objął swymi badaniami staw Ligotniak oraz najbliższe otoczenie rezerwatu.

Stan zbadania

Ornitologiczne obserwacje w Łężczaku prowadził /63 dni/ w latach 1961-68 Harmata /1963, 1969, 1972/, który zebrał i przedstawił również wcześniejsze obserwacje z przełomu XIX i XX wieku. W najbliższej okolicy /10 km na S od Łężczaka/ badał w latach 1982-83 awifaunę stawów rybnych Wielikąta k/Lubomii Cempulik /1985/.

Metoda

Obserwacje prowadziłem przy użyciu lornetki 10 x 50, obchodząc stawy po groblach, a polany i lasy ich brzegiem i po drogach leśnych. Większe gniazda w lesie wyszukiwałem z początkiem marca, mapowałem i kontrolowałem w okresie lęgowym. Ponieważ nie penetrowałem wysokiej roślinności stawów, stosowałem od 1983 r. obserwacje z wysokich drzew, dających wgląd do oczek wody i błot wewnątrz szuwarów. Oceny liczebności ptaków wodnych dokonywałem w oparciu o wskazówki zawarte w pracy Borowiec i in. /1981/, przedłużając czas



Ryc. 1. Mapa terenu badań
Map of the study area

1-9 - stawy / ponds
obszar zakropkowany - lasy / dotted area - woods

1 - Salm Duży, 2 - Salm Mały, 3 - Babicki II, 4 - Tatusiak,
5 - Grabowiec Duży, 6 - Grabowiec Mały, 7 - Babicki I,
8 - Brzeziniak, 9 - Ligotniak

obserwacji. Bliższe szczegóły metod podano przy omawianych gatunkach. Nocne obserwacje oraz stymulowanie głosów przy pomocy magnetofonu stosowano tylko wiosną odnośnie sów. Nieliczne, niesystematyczne obserwacje prowadziłem w Łężczaku od 1978 roku, a w miarę systematyczne od 1982 r., głównie od marca do lipca, w soboty i niedziele. Zimowe pobyty na Łężczaku były bardzo rzadkie i ograniczały się do lasu, ponieważ stawy były spuszczane lub zamarznięte. W sumie, w latach 1982-85 obserwacje trwały 240 dni, z tego w miesiącach III do VII - 174 dni.

Przegląd gatunków

Przegląd obejmuje ptaki wodno-błotne, drapieżne oraz rzadkie lub nowe gatunki w stosunku do poprzednich badań Harmaty /1972/. Wiosenne obserwacje podaję, o ile są wcześniejsze niż cytowane przez Harmatę. Gorsze wyniki lęgowe ptaków wodnych w r. 1985 są następstwem całkowitego wysuszenia stawu Babickiego I oraz Ligotniaka i zmian stanów wody w stawach Babicki II, Grabowiec Duży i Mały w okresie lęgowym.

Jako dowód lęgowości gatunku przyjąłem znalezienie czynnego gniazda lub podlotów, zaś prawdopodobieństwo lęgowości - kilkakrotne stwierdzenie pary ptaków w odpowiednim do lęgów środowisku lub zajęte przez kilka dni terytorium /kilkakrotne stwierdzenie śpiewającego samca, budowa gniazda, noszenie materiału lub kucie dziupli, loty tokowe, niepokój sugerujący obecność gniazda itp./.

Podiceps ruficollis - perkozek. W oparciu o obserwowane młode lub miejsca licznych głosów w okresie lęgowym stwier-

dzono: 1983 - 10; 1984 - 11 i 1985 - 7 par lęgowych. Najwcześniejsza obserwacja wiosenna 29 III 84. W stosunku do obserwacji Harmaty /1972/ wzrost o ok. 100%.

Podiceps nigricollis - zausznik. W oparciu o stwierdzone młode lub wielokrotne spotkania osobników w okresie lęgowym liczbę par gniazdujących oceniono następująco: 1981 - 30; 1982 - 2; 1983 - 24; 1984 - 3-4 i 1985 - 7-8.

Podiceps griseigena - perkoz rdzawoszyi. Obecnie nielęgowy. Maksymalnie 4 obserwacje pojedynczych ptaków w r. 1984. W r. 1982 i 1985 nie stwierdzony, mimo, że gniazduje w okolicy np. na stawach w Lubomii /Cempulik 1985/.

Podiceps cristatus - perkoz dwuczuby. Liczby par lęgowych w poszczególnych latach: 1982 - 40; 1983 - 45-50; 1984 - 50-55 i 1985 - 28 /spuszczony staw Babicki I/. Najwcześniejsza obserwacja wiosenna 23 III 84 - 15 osobników, 3-4 krotny wzrost liczebności gatunku w stosunku do lat 60-tych.

Phalacrocorax carbo - kormoran. Pojawia się coraz częściej i liczniej. W r. 1983 - 25 obserwacji od połowy marca do połowy października /maksimum 4 osobniki/. W r. 1984 - 23 obserwacje od końca marca do początku listopada /maksimum 19 osobników/. W r. 1985 - 36 obserwacji od połowy marca do 25 X /maksimum 18 osobników/. Najwcześniejsza obserwacja: 14 III 85.

Botaurus stellaris - bąk. W latach 1981-85 corocznie głosy tokowe 1-2 samców; najwcześniej 31 III 85.

Ixobrychus minutus - bączek. Prawdopodobnie lęgowy: tylko po 1 parze w 1983 i 1985 r., mimo istnienia dogodnego śro-

dowiska i stwierdzenia opodal na stawach w Lubomii 17 par lęgowych /Cempulik 1985/.

Nycticorax nycticorax - ślepowron. Stwierdzony trzykrotnie: 21 VIII 83 - 2 osobniki, oraz 6 i 23 V 84 - po 1 osobniku.

Egretta alba - czapla biała. Stwierdzona 6 razy po 1 ptaku: 3 VIII 80; 6 i 12 VII 81; 4 IX 82; 3 VIII i 20-21 IX 84 oraz 4-5 IX 85 - 4 ptaki

Ardea cinerea - czapla siwa. Spotykana stale, od kilku osobników z początkiem marca, 6-12 osobników w okresie lęgowym, do maksimum 140 ptaków jesienią /21 X 84/.

Ardea purpurea - czapla purpurowa. Stwierdzona jeden raz: 6 V 84 - 1 ptak /KF 1401/84/.

Ciconia nigra - bocian czarny. Na początku marca 1983 r. znaleziono zajęte gniazdo, którego rozmiary uzasadniają prawdopodobieństwo lęgów kilka lat wstecz /od 1980 r.?/. W r. 1983 - 2 juv., 1984 - 3 juv., 1985 - para bez lęgu. Najwcześniejsza obserwacja: 4 IV 85.

Anser anser - gęgawa. Lęgowa. Liczba par lęgowych w poszczególnych latach: 1981 - 3; 1982 - 3; 1983 - 5 + 4 prawdopodobnie lęgowe, 1984 - 9 + 5 prawdopodobnie lęgowych, 1985 - 8 + 6 par prawdopodobnie lęgowych. Lęgowość ustalono w oparciu o stwierdzenie par z nielotnymi młodymi do końca czerwca, a prawdopodobieństwo lęgu wg ilości czatujących samców i par wylatujących na żerowiska w marcu i pierwszej połowie kwietnia. Gęgawy zasiedliły stawy prawdopodobnie już w r. 1975, kiedy to widywano przez cały sezon lęgowy do 3 par /T. Szymura/.

Anser fabalis - gęś zbożowa. Obserwowana corocznie na przelotach jesienią. Maksimum 250 osobników /18 X 80/.

Anser albifrons - gęś białoczelna. Stwierdzona dwukrotnie: 26 X 85 - 3 i 3 XI 85 - 4 ptaki.

Cygnus olor - łabędź niemy. W latach 60-tych nieznany nawet jako gatunek nielęgowy /Harmata 1972/. Pierwszy lęg w historii Łężczaka stwierdzono w 1975 r. /T. Szymura/. Liczby par lęgowych w poszczególnych latach: 1979 - 1; 1980 i 81 - 2; 1982 i 83 - 3; 1984 - 1 i 1985 - brak lęgu. Największe koncentracje zanotowano: 19-28 V 83 - 104 i 4-14 IX 85 - 108 ptaków.

Anas platyrhynchos - krzyżówka. Najliczniejsza kaczka po czernicy. Przybliżone liczby par lęgowych w poszczególnych latach: 1982 - 100; 1983 - 120; 1984 - 160-180 i 1985 - 100 -120 par lęgowych. Maksymalna koncentracja: 5800 osobników /5 XI 83/.

Anas crecca - cyraneczka. Lęgowa. W r. 1982 i 83 - 2-3 pary lęgowe, 1984 - 8-9 i 1985 - 5-6 par lęgowych. Maksymalna koncentracja: 300 osobników /2 XII 84/.

Anas strepera - krakwa. Lęgowa. W r. 1982 i 83 - 6-8 par lęgowych, 1984 - 16 i 1985 - 10-12 par lęgowych. Najwcześniejsza obserwacja: 22 III 85. Maksymalne zgrupowanie: 30-40 osobników w sierpniu.

Anas penelope - świstun. Corocznie kilka stwierdzeń w marcu, kwietniu i od września do grudnia, maksymalnie 3 pary - 31 III 85.

Anas acuta - rożeniec. Corocznie 1-2 obserwacje w końcu marca i w kwietniu. Maksymalnie 12 ptaków /23 III 84/.

Anas querquedula - cyranka. Lęgowa. W r. 1982 - 3; 1984 i 1985 - 4-5 par lęgowych. Najwcześniejsze stwierdzenie: 24 III 85.

Anas clypeata - płaskonos. Lęgowy. W r. 1984 i 1985 - 2-3 pary lęgowe. Najwcześniej stwierdzony 16 III 85. Maksymalne stado 38 ptaków /22 samce/ 25 IV 84.

Netta rufina - hełmiatka. 27 III 82 - 1 samica, 22 IX 85 - 1 para, 29 IX 85 - 2 samce.

Aythya ferina - głowienka. Po czernicy i krzyżówce najliczniejsza kaczka na Łężczaku. W stosunku do lat 60-tych wzrost o ok. 100%. Liczby par lęgowych: w r. 1983 - 80-100; 1984 - 100-110 i 1985 - 50-60 par lęgowych.

Aythya nyroca - podgorzałka. Lęgowa. W r. 1983 - 7; 1984 i 1985 - 3 pary lęgowe. Najwcześniej obserwowana 5 IV 85.

Aythya fuligula - czernica. Najliczniejsza kaczka na Łężczaku. W stosunku do lat 60-tych 3-4 krotny wzrost liczebności. Liczby par lęgowych w poszczególnych latach: 1982 i 1983 - 250-270; 1984 - 200-220 i 1985 - 150. Najwcześniejsza obserwacja: 13 III 83.

Bucephala clangula - gągoł. Obserwowany co roku w marcu. Maksymalnie 7 samców /19 III 83/.

Mergus albellus - bielaczek. 16 III 85 - 1 samiec.

Mergus serrator - szlachar. 26 IV 84 - para ptaków.

Mergus merganser - nurogęś. 7 I 84 - 2 samice, oraz 9 i 10 III 85 - 3 pary.

Pandion haliaetus - rybołów. Pojedyncze ptaki obserwowano co roku 3-6 krotnie wiosną, późnym latem i jesienią.

Pernis apivorus - trzmielojad. W r. 1983 znaleziono zajęte gniazdo, w 1984 i 1985 prawdopodobnie lęg 1 pary /stała obecność pary, loty tokowe, noszenie materiału gniazdowego/.

Milvus migrans - kania czarna. W r. 1982 - 1 para. W r. 1983 stwierdzona 4 krotnie od 9 IV do 8 VI. Harmata /1972/ nie podaje tego gatunku.

Haliaeetus albicilla - bielik. 2 XII 84 - 1 ad.

Accipiter gentilis - jastrząb. W latach 1984-85 obserwowano prawdopodobnie lęgową parę ptaków. Wielokrotnie stwierdzono loty nad lasem na SW od Łężczaka. Ptak stale obecny w rezerwacie. W latach 60-tych nielęgowy /Harmata 1972/.

Accipiter nisus - krogulec. W latach 1984-85 występowała 1 para prawdopodobnie lęgowa. W latach 60-tych nielęgowy /Harmata 1972/.

Buteo buteo - myszołów zwyczajny. Lęgowy corocznie w ilości 3-4 par. Zimowało 4-6 osobników.

Hieraaetus pennatus - orzełek. 2 IV 83 stwierdzono 1 osobnika należącego do odmiany jasnej /KF 1214/84/. Jest to najwcześniejsza obserwacje tego gatunku w Polsce /Tomiałojć, w druku/.

Circus sp. - błotniak. 20 V 85 obserwowano samicę nad stawem. Przynależności gatunkowej nie udało się z pewnością ustalić, chociaż sylwetka i wielkość wskazywały raczej na błotniaka zbożowego.

Circus aeruginosus - błotniak stawowy. Lęgowy. W latach 1981-83 - 3-4, 1984-85 - 5 par lęgowych. Najwcześniejsza

obserwacja 23 III 84, najpóźniejsza 13 X 84.

Falco tinnunculus - pustułka. Lęg 1 pary w r. 1985 w gnieździe wrony. W latach 60-tych nielęgowa /Harmata 1972/.

Elanus caeruleus - kaniuk. Pierwszej w kraju obserwacji tego gatunku /Tomiałojć, w druku/ dokonali Piotr Cempulik i Mariusz Ostański, stwierdzając 1 dorosłego osobnika 5 V 83 nad stawem Salm Duży /KF 1400/84/.

Rallus aquaticus - wodnik. Lęgowy. 3 pary lęgowe w r. 1983, 4-5 par w latach 1984-85. Oceny dokonano na podstawie liczby miejsc, gdzie wielokrotnie słyszano głosy. Najwcześniej słyszany 13 IV 85.

Gallinula chloropus - kurka wodna. Lęgowa. Na podstawie obserwacji par z młodymi lub zajętych terytoriów lęgowych liczebność w latach 1983-84 oceniono na 9-10 par, a w 1985 na 8 par lęgowych. Najwcześniejsze stwierdzenie 6 IV 84, najpóźniejsze 29 IX 84.

Fulica atra - łyska. Lęgowa. W r. 1984 - 70-75; 1985 - 35 -40 par lęgowych. Maksymalne ilości: 4 IX 82 - 600, 20-22 IX 85 - 900-1000 osobników.

Vanellus vanellus - czajka. Lęgowa. W r. 1983 - 10-15; 1984 - 20-25; 1985 - 15-20 par lęgowych na obrzeżu rezerwatu. W r. 1985 - 3 pary lęgowe na spuszczonym stawie Babickim I. Maksymalna koncentracja po spuszczeniu stawów: 28 IX 80 - 400 osobników.

Charadrius dubius - sieweczka rzeczna. Lęgowa. W r. 1982 - 2-3, 1984 - 1-2 i 1985 - 3-4 pary lęgowe na dnie spuszczonych stawów.

Pluvialis apricaria - siewka złota. Jedna obserwacja

11-19 ptaków 23-25 III 84 na łąkach i polach przy E granicy rezerwatu.

Arenaria interpres - kamusznik. Jednego osobnika stwierdzono 30 IV 83. Jest to najwcześniejsza obserwacja wiosenna w Polsce /Tomiałojć, w druku/.

Calidris alpina - biegus zmienny. W okresie wrzesień-październik obserwowany w ilości do 32 osobników.

Philomachus pugnax - batalion. Obserwowany na przelotach. Maksymalnie 55 osobników - 29 IV 82. Najwcześniejsza obserwacja: 3 IV 82.

Tringa erythropus - brodziec śniady. Sześć obserwacji w okresie maj-październik. Najliczniej 24 VI 82 - 7 ptaków.

Tringa totanus - brodziec krwawodzioby. 13 obserwacji - 1-2 osobników od końca marca do początku lipca. Na Wielikącie k/Lubomii jest ptakiem lęgowym /Cempulik 1985/.

Tringa nebularia - kwokacz. Osiem obserwacji 1-9 ptaków w okresie kwiecień-sierpień.

Tringa ochropus - brodziec samotny. Pięć obserwacji 1-3 ptaków.

Tringa glareola - łęczak. Siedem obserwacji 1-7 ptaków w maju i sierpniu.

Tringa hypoleucos - brodziec piskliwy. Nielęgowy. W latach 1981-85 corocznie 5-8 stwierdzeń, zwykle 1-3 osobników, maksymalnie 7 VII 83 - 11 ptaków. Najwcześniejsza obserwacja: 28 IV 85 - 3 osobniki, najpóźniejsza: 21 IX 85 - 1 ptak.

Limosa limosa - rycyk. Nielęgowy. W latach 1980-85 corocznie 3-5 obserwacji: najwcześniej 29 III 84, maksymalnie 12 ptaków. Jest ptakiem lęgowym na Wielikącie k/Lubomii

/Cempulik 1985/.

Numenius arquata - kulik wielki. Trzy obserwacje po 1 osobniku w kwietniu i sierpniu.

Gallinago gallinago - kszyk. Prawdopodobnie 1 para gnieździła się w r. 1983. Na przelotach nieliczny.

Larus minutus - mewa mała. Siedem obserwacji w kwietniu, maju i sierpniu. Maksymalnie 24 IV 83 - 82 ptaki.

Larus ridibundus - śmieszka. Lęgowa. Liczba par lęgowych w dwóch koloniach w poszczególnych latach: 1983 - 450-500; 1984 - 350 i 1985 - 500. W kwietniu i wrześniu na noclegowiskach obserwowano zgromadzenia 1500-3000 ptaków.

Larus canus - mewa pospolita. Dziewięć obserwacji 1-6 ptaków w marcu, kwietniu, sierpniu i listopadzie.

Larus argentatus - mewa srebrzysta. 25 X 85 - 2 imm.

Chlidonias niger - rybitwa czarna. Nielęgowa. Corocznie 7-17 obserwacji do 38 osobników, od końca kwietnia do sierpnia. Najwcześniejsze stwierdzenie wiosenne: 21 IV 83 - 6 ptaków.

Chlidonias hybrida - rybitwa białowąsa. 18 V 83 na skraju kolonii śmieszek obserwowano 2 ptaki /KF 1213/84/. Jest to druga obserwacja tego gatunku na Śląsku /Tomiałojć, w druku/.

Sterna hirundo - rybitwa zwyczajna. Nielęgowa. Obserwowana rzadziej niż rybitwa czarna. Corocznie 7-15 obserwacji, maksymum 9 osobników /3-5 VIII 84/. Najwcześniej obserwowana: 24 IV 83, najpóźniej pod koniec sierpnia.

Streptopelia decaocto - sierpówka. Od 1983-85 lęgowa. 1-2 pary gnieżdżą się w rezerwacie obok zabudowań gospodar-

stwa rybackiego. W r. 1985 - 1 para obok niezamieszkałego dworku pocysterskiego. Harmata /1972/ nie wymienia tego gatunku.

Asio otus - sowa uszata. Lęgowa. W r. 1984 stwierdzono lęg w starym gnieździe wrony przy wschodnim brzegu stawu Salm Mały.

Athene noctua - pójdźka. Lęgowa. W latach 1982-83 stwierdzono lęg w starej lipie w Markowicach, na południowej granicy rezerwatu /P. Bytomski/.

Strix aluco - puszczyk. Lęgowy. W marcu i kwietniu 1984 i 1985 w oparciu o wieczorne stymulowanie głosów stwierdzono stacjonarne samce.

Caprimulgus europaeus - lelek. 25 V 84 - 1 samiec.

Alcedo atthis - zimorodek. Prawdopodobnie lęgowy w latach 1981-84 /1-2 pary/. W r. 1985 obserwowany tylko 28 VII.

Upupa epops - dudek. 29 IV 85 - 1 ptak.

Jynx torquilla - krętogłów. Prawdopodobnie lęgowy w r. 1984, kiedy to obserwowano w okresie lęgowym 2 pary w SE i NE części rezerwatu. W pozostałych latach pojedyncze obserwacje pod koniec kwietnia.

Picus viridis - dzięcioł zielony. Lęgowy. Na podstawie głosów godowych /III i IV/ prawdopodobną liczbę par w poszczególnych latach oceniono następująco: 1983 - 2-3; 1984 - 3-4 i 1985 - 1.

Picus canus - dzięcioł zielonosiwy. Lęgowy, nadal jak w latach 60-tych, liczniejszy niż poprzedni gatunek. W latach 1983 i 1984 znaleziono lęg i prócz tego stwierdzono 4-5 par prawdopodobnie lęgowych, a w r. 1985 - 6-7 par lęgo-

wych.

Dryocopus martius - dzięcioł czarny. Lęgowy. 17 III 84 obserwowano ptaka wykuwającego dziuplę. Poza tym 20-krotnie spotykany.

Dendrocopos medius - dzięcioł średni. Na podstawie wielokrotnych stwierdzeń głosów godowych, obserwacji ptaków dorosłych lub karmionych młodych, liczebność populacji oceniono na ok. 4 pary lęgowe w r. 1984 i na 7-8 par lęgowych w r. 1985. Znaleziono dwie zajęte dziuple.

Dendrocopos minor - dzięciołek. Lęgowy. W r. 1984 - 3-4 pary prawdopodobnie lęgowe. W r. 1985 - 2-3 pary prawdopodobnie lęgowe.

Dendrocopos syriacus - dzięcioł syryjski. 8 X 83 obserwowałem w rezerwacie, na skraju lasu i pól samca tego gatunku /KF 1280/84/. Jest to pierwsze stwierdzenie dzięcioła syryjskiego na Śląsku /Krotoski 1985/.

Lullula arborea - skowronek borowy. Stwierdzono kilka osobników w drugiej połowie marca 1985.

Alauda arvensis - skowronek. W r. 1985 kilka par lęgowych występowało na dnie zarastającego stawu Babickiego I.

Lanius collurio - gąsiorek. Lęgowy corocznie, liczniejszy niż w latach 60-tych. W latach 1984 i 1985 stwierdzono 5 par lęgowych i 5 par prawdopodobnie lęgowych.

Lanius excubitor - srokosz. Na obrzeżu rezerwatu /ok. 1 km/ zimują corocznie 3-4 ptaki. Od 1985 r. obserwowany w okresie lęgowym w zachodniej i północnej części rezerwatu.

Pica pica - sroka. Lęgowa. W r. 1985 znaleziono czynne gniazda w rezerwacie koło zabudowań gospodarstwa rybackiego

i w olsie na wschód od stawu Ligotniak. W poprzednich latach zalatywała tylko sporadycznie do granic rezerwatu z sąsiednich wsi. Harmata /1972/ nie stwierdził tego gatunku.

Corvus corone - wrona. Na groblach i skraju lasów stwierdzono w r. 1983 - 5 par lęgowych i 3 pary prawdopodobnie lęgowe, w r. 1985 - 8-9 par lęgowych. Harmata /1972/ nie stwierdził gniazdowania tego gatunku.

Corvus corax - kruk. Nielęgowy. W 1984 r. zalatywał z lasów na NE od Łężczaka; m.in. 6 IV obserwowano ptaka z pokarmem lecącego na N. W r. 1985 - trzy obserwacje.

Locustella luscinioides - brzęczka. Prawdopodobnie lęgowa. W drugiej połowie maja 1983 i 1984 r. - 4-5 śpiewających samców, w r. 1985 - 2 samce.

Locustella fluviatilis - strumieniówka. Prawdopodobnie lęgowa. W r. 1983 stwierdzono 8 stanowisk śpiewu samców, a po nasileniu obserwacji w 1984 r. - 21 stanowisk i w r. 1985 - 15 stanowisk śpiewu samców. Najwcześniej stwierdzona 8 V 85.

Locustella naevia - świerszczak. Prawdopodobnie lęgowy. W czerwcu 1984 i 1985 r. po 2 stanowiska śpiewu samców.

Acrocephalus palustris - łozówka. Prawdopodobnie lęgowa. Corocznie 10-15 stanowisk śpiewu samców w rezerwacie i na jego obrzeżu.

Sylvia nisoria - pokrzewka jarzębata. Prawdopodobnie lęgowa. 26 V 84 - 1 ptak koło dworku pocysterskiego /H.Szymiczek/. 1-2 VI 84 - 1 ptak z materiałem gniazdowym, zaniepokojony, koło wejścia do rezerwatu od strony Raszyc.

Ficedula hypoleuca - muchołówka żałobna. Lęgowa. W okre-

sie 26 IV - 1 V 84 obserwowano 3 samce i samicę. W r. 1985 stwierdzono lęg 1 pary w budce lęgowej wewnątrz lasu. W latach 60-tych gniździło się ok. 10 par.

Ficedula albicollis - muchołówka białoszyja. Lęgowa. W latach 1980-83 na przełomie maja i czerwca obserwowano 1-3 par prawdopodobnie lęgowych. W późniejszych latach zdwajano obserwacje. W r. 1984 stwierdzono 1 lęg i 7 prawdopodobnych plus 2 samotne samce, a w r. 1985 - 6 lęgów, 3 prawdopodobne i 8 samotnych samców. W przelocie wiosennym o 50% liczniejsza niż F. hypoleuca. Najwcześniej stwierdzona 14 IV 85. W latach 60-tych stwierdzono tylko 1 lęg, zatem proporcje występowania muchołówki żałobnej i białoszyjej odwróciły się.

Saxicola rubetra - pokląskwa. Lęgowa przy wschodniej granicy rezerwatu. W r. 1984 - 2 lęgi i 3 pary prawdopodobnie lęgowe, a w r. 1985 - 4-5 par prawdopodobnie lęgowych.

Saxicola torquata - kląskawka. Lęgowa. W pasie pól i łąk /szerokości 250 m, długości 3 km/ przy wschodniej granicy Łężczaka, od Markowic do przejazdu kolejowego z Babic na Łężczak, stwierdzono w 1982 i 1983 r. po 4-5 par prawdopodobnie lęgowych, w r. 1984 - 3 lęgi i 7 prawdopodobnych, w r. 1985 - 4 lęgi i 10 prawdopodobnych. Gatunek na tym obszarze dwukrotnie liczniejszy od pokląskwy. Poza wymienionym skupieniem kląskawek, w pasie 1 km wokół Łężczaka stwierdzono tylko 3 pary tego gatunku. Najwcześniejsza obserwacja: 5 IV 84 i 5 IV 85, najpóźniejsza: 21 X 84. Harmata /1982/ nie wymienia tego gatunku.

Phoenicurus phoenicurus - pleszka. Nielęgowa. Tylko 1

obserwacja samca - 25 IV 82. W latach 60-tych lęgowa /Harmata 1972/.

Luscinia megarhynchos - słowik rdzawy. Prawdopodobnie lęgowy. Liczby stacjonarnych samców w poszczególnych latach: 1982 - 10, 1983 - 12, 1984 - 16 i 1985 - 15. Najwcześniejsza obserwacja: 26 IV 84. W latach 60-tych tylko 1 lęg w r. 1963 /Harmata 1972/.

Turdus pilaris - kwiczoł. Lęgowy. W latach 1983-85 po 3-4 lęgi i kilka lęgów prawdopodobnych. W latach 60-tych stwierdzony tylko latem 1967 r. /Harmata 1972/.

Aegithalos caudatus - raniuszek. Prawdopodobnie lęgowy. W latach 1984-85 - 1-2 pary /6 IV 85 - 2 ptaki z materiałem na gniazdo/.

Remiz pendulinus - remiz. Lęgowy. Znaleziono czynne gniazda: 1981-83 - 1; 1984 - 2 i 1985 - 4.

Acanthis cannabina - makolągwa. Lęgowa, 4-5 par na wschodnim skraju rezerwatu.

Acanthis flammea - czeczotka. 22 XII 85 - 44 ptaki.

Coccothraustes coccothraustes - grubodziób. Lęgowy. W latach 1982-85 stwierdzano corocznie 2-3 lęgi i 5-10 prawdopodobnych.

Emberiza calandra - potrzeszcz. Prawdopodobnie corocznie 5-7 par lęgowych na wschodnim skraju rezerwatu. Najwcześniej stwierdzony: 16 III 85, Najpóźniej: 22 XII 84 - 11 osobników.

Podsumowanie

W Łężczaku obserwowano dotąd 191 gatunków ptaków, z tego 115 lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych. W stosunku do lat

60-tych, do liczby 172 gatunków stwierdzonych przez Harmatę /1972/, doszło obecnie 14 gatunków nielęgowych /gęś białoczelna, hełmiatka, szlachar, orzełek, kaniuk, kamusznik, mewa mała, mewa srebrzysta, rybitwa białowąsa, lelek, dzięcioł syryjski, skowronek borowy, kruk i czeczotka/. Zanotowano znaczne wzbogacenie awifauny lęgowej z 90 /Harmata 1972/, do 115 gatunków. Spośród gatunków wodnych odnotowano po raz pierwszy lęgi bociana czarnego, gęgawy, łabędzia niemego, czyli gatunków wzrastających liczebnie w całym kraju. Stwierdzono po raz pierwszy gniazdowanie kilku gatunków ptaków drapieżnych: trzmielojada, kani czarnej, pustułki i prawdopodobnie jastrzębia oraz krogulca. Pozostałe nowe gatunki lęgowe w Łężczaku to: kuropatwa, wodnik, sieweczka rzeczna, sierpówka, sowa uszata, pójdźka, dzięcioł czarny, skowronek, wrona siwa, pokląskwa, kląskawka, kwiczoł, makolągwa, świerszczak, łozówka, jarzębatka i potrzeszcz.

Spośród lęgowych ptaków wróblowatych zwraca uwagę znaczna liczebność kląskawki, strumieniówki, muchołówki białoszyjej i słowika rdzawego. Nie potwierdzono natomiast przypuszczeń o lęgach krwawodzioba, dudka, jerzyka i muchołówki małej.

Jako przystań przelotnych ptaków siewkowatych, Łężczak spełnia podrzędną rolę w porównaniu z Wielikątem k/Lubomii, gdzie ptaki te pojawiają się wielokrotnie liczniej, a niektóre z nich są lęgowe np. krwawodziób i rycyk /Cempulik 1985/. Wynika to zapewne z faktu, że Wielikąt jest większym kompleksem stawów położonych w otwartym krajobrazie rolniczym u wrót Bramy Morawskiej, podczas gdy Łężczak jest znacznie mniejszy i położony częściowo w otoczeniu lasów.

Literatura

Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowski J., 1981. Próba uściślenia metod oceny liczebności ptaków wodnych. Not. orn. 22: 48-61.

Cempulik P., 1984. Wielikąt - ptasie księstwo. Przyr. pol. 4: 17-19.

Cempulik P., 1985. Wodno-błotne Non-Passeriformes na stawach rybnych Wielikąt /Górny Śląsk/. Acta orn. 21:115-134.

Harmata W., 1963. Osobliwości faunistyczne rezerwatu "Łężczak" k/Raciborza. Chrońmy Przyr. 19: 24-33.

Harmata W., 1969. Analiza pokarmu sowy uszatej Asio otus /L/ z rezerwatu "Łężczak" k/Raciborza w woj. opolskim. Prz. zool. 13: 98-101.

Harmata W., 1972. Ptaki rezerwatu Łężczak koło Raciborza w woj. opolskim. Acta zool. crac. 17: 239-271.

Krotoski T., 1985. Dendrocopos syriacus - dzięcioł syryjski. W: Materiały do awifauny Śląska. Ptaki Śląska 4: 90-91.

Sendek A., 1966. Łężczak - przyrodniczy rezerwat częściowy. Inst. Śląski, Opole.

Tomiałojć L., w druku. Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność.

Summary

Observations were carried out in the upper Odra valley, in surroundings of the "Łężczak" reserve and the reserve itself. The reserve consits of fish ponds /four bigger ponds 35.8 - 90.5 ha each, and five smaller ones, 1.9 - 15.1 ha each: total area of the ponds - 256 ha/ situated within

natural deciduous woods of the oak-hornbeam type. Observations were carried out in 1982-1985. During this period, as well as during the earlier studies a total of 191 species, among them 115 breeding ones has been recorded. In comparison with the 60-ties some changes in the avifauna were recorded. One species, Redstart Phoenicurus phoenicurus disappeared and six new ones /Black Stork Ciconia nigra, Greylag Goose Anser anser, Mute Swan Cygnus olor, Honey Buzzard Pernis apivorus, Black Kite Milvus migrans, and Kestrel Falco tinnunculus/ colonized the area.

Some more interesting, breeding species were /number of nesting pairs in parentheses/: Black-necked Grebe Podiceps nigricollis /2-30/, Bittern Botaurus stellaris /1-2/, Black Stork /1/, Black Kite /1/.

The following rare non-breeders: Booted Eagle Hieraaetus pennatus, Black-winged Kite Elanus caeruleus, Whiskered Tern Chlidonias hybrida, and Syrian Woodpecker Dendrocopos syriacus are worth mentioning as well.

T. Krotoski, ul. Smolna 7, 44-200 Rybnik, Poland.

Ewald Ranoszek

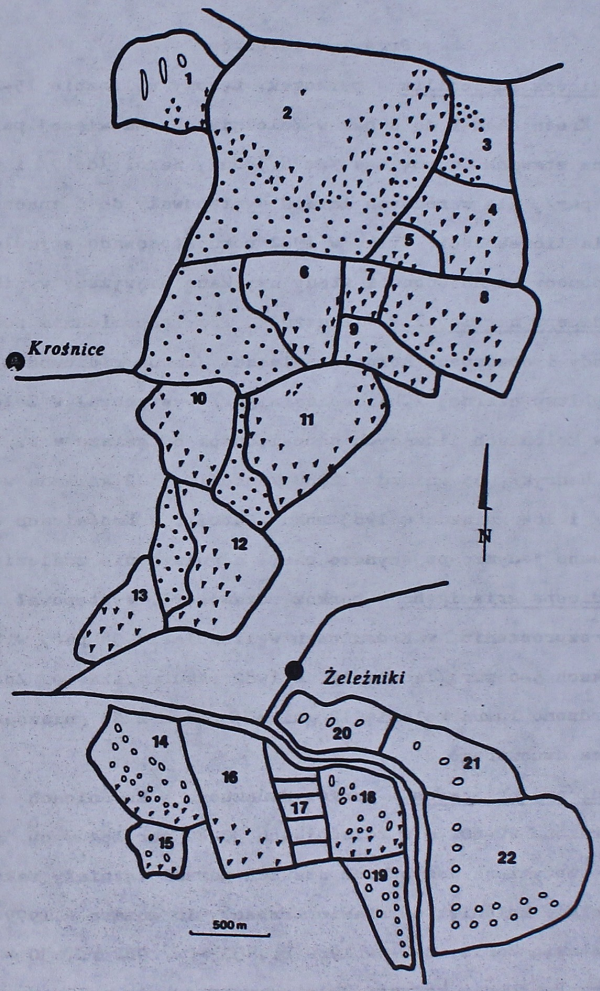
LĘGOWE PTAKI WODNE STAWÓW KROŚNICKICH W LATACH 1979-1985

Breeding birds of Krośnice fish-ponds in 1979-1985

Teren obserwacji stanowiły dwie grupy stawów rybnych /Ryc. 1/, położonych na wschód od Krośnic /woj. wrocławskie/, należących do dużego zgrupowania stawów w dolinie Baryczy. W kompleksie "Krośnice" kontrolowano 12 stawów: Zofia, Czarny Las, Graniczny, Lipsk, Brzozowy, Duży Karol, Mały Karol, Wrzosowy, Mała Przystań, Duża Przystań, Chełm i Grunda, o łącznej powierzchni 425 ha /ogroblowana/ lub około 200 ha /lustro wody/. Stawy tego kompleksu są położone wśród lasów, ich groble są zadrzewione, a lustro wody w 50% jest zarośnięte trzciną, pałką wodną i turzycami, które w wielu miejscach przechodzą w podmokłe olsy. Stawy nie były remontowane od wielu lat i nie posiadają suchych wysp. Długość linii styku roślinności wynurzonej z otwartą wodą wynosi ok. 28 km. W kompleksie stawów "Żeleźniki" kontrolowano corocznie 6 zbiorników: Policki, Antoni, Ernest, Henryk Nowy, Henryk Stary, Emilia oraz zimochowy I - V, o łącznej powierzchni 172 ha /ogroblowana/ lub 130 ha /lustro wody/. W tej grupie stawów brak rozległych szuwarów, ale są liczne suche wyspy, porosłe pokrzywami lub jeżynami, rzadziej krzewami czarnego bzu oraz brzozą. Groble są w większości pozbawione drzew ale część ich zarosła pokrzywami, jeżynami i malinami. Stawy były kilkanaście lat temu pogłębiane, jednak obecnie od brzegów zarastają trzciną i pałką. Długość linii styku roślinności

wynurzonej i wysp z otwartym lustrem wody wynosi ok. 18 km. Na wszystkich stawach prowadzona jest hodowla ryb. W opisywanym okresie, zwykle co drugi rok do początku czerwca, były bez wody stawy: Zofia, Graniczny, Duży Karol i Emilia. W kompleksie "Żeleźniki", w latach prowadzenia obserwacji rozpoczęto remont trzech stawów: Nowy, Karol i Młyński o łącznej powierzchni ok. 150 ha, które rozpoczęto napełniać wodą w r. 1982. Na tych stawach liczono tylko ptaki gniazdujące w koloniach oraz gęsi gęgawy /Anser anser/ i łabędzie nieme /Cygnus olor/.

Materiał zebrano w latach 1979-1985, opierając się na zaleceniach podanych przez Borowiec i in. /1981/ oraz na własnym doświadczeniu /Ranoszek 1983/. Dla niektórych gatunków zebrano dane porównywalne między poszczególnymi latami /Tabela 1/. Ze względu na niedoskonałość i pracochłonność metody /Ranoszek 1983/, stosowanie w różnych latach różnych kryteriów oceny liczby lęgowych par, trudny teren i różną powierzchnię lustra wody w poszczególnych latach, materiały dla pozostałych gatunków nie są porównywalne i dlatego nie umieszczono ich w tabeli. Praca w terenie zajęła łącznie 785 godzin, z tego w roku 1979 - 200, 1980 - 220, 1981 - 110, 1982 - 100, 1983 - 90, 1984 - 60 i w 1985 - 20 godzin. W latach 1979-1982 na niektórych stawach wyszukiwano gniazda ptaków wodnych w celu sprawdzenia metody oceny liczebności lęgowych ptaków /Ranoszek 1983/. Wyszukiwanie tych gniazd zajęło w sumie 270 godzin. Przy ich wyszukiwaniu w 1979 i 1980 roku pomagali mi Adam Mrugasiewicz oraz Marek i Gabriel Grobelny, za co składam Im serdeczne podziękowania.



Ryc. 1. Mapa terenu badań
Map of the study area

linia ciągła - groble
solid line - dikes

kropki - las
dotted area - woods

pryzmy
prisms

-szuwary /emergent water vegetation/

Przegląd gatunków

Podiceps ruficollis - perkozek. Lęgowy w liczbie 15-25 par w Krośnicach i do 6 par w Żeleźnikach. Najwięcej par było na stawach Czarny Las /do 8/, Duży Karol /do 7/ i Grunda /5 par/, ale w różnych latach występowały dość znaczne wahania liczebności. Tylko w 1982 roku stosowano stymulację przy pomocy magnetofonu i wtedy uzyskano najwyższy wynik.

Podiceps nigricollis - zausznik. Przy odpowiednim poziomie wody i obecności kolonii śmieszki /Larus ridibundus/ lub rybitwy czarnej /Chlidonias niger/ występował w Żeleźnikach w koloniach liczących odpowiednio: 80 gniazd w r. 1979 /Nowy Henryk/, 35 gniazd w 1980 /Antoni/, 122 gniazda w 1982 /Nowy/ i 184 gniazda w 1983 roku /Karol/. W Krośnicach obserwowano jedynie pojedyncze pary, a gniazd nie znaleziono.

Podiceps griseigena - perkoz rdzawoszyi. Występował zwykle w rozproszeniu, w Krośnicach w liczbie 18-34 par, w Żeleźnikach 5-6 par /Tabela 1/. W 1982 roku na stawie Zofia stwierdzono luźną kolonię 12 gniazd, razem z 33 gniazdami perkoza dwuczubego.

Podiceps cristatus - perkoz dwuczuby. W Krośnicach stwierdzono 22-60, a w Żeleźnikach 30-40 par lęgowych. Poza rozproszonymi na wszystkich stawach parami istniały także niewielkie kolonie: na stawie Wrzosowy 16 gniazd w 1979 roku i na stawie Zofia: 24 - w 1980 r., 33 - w 1982 r., 30 - w 1984 r. Powstanie kolonii było prawdopodobnie związane z obecnością w stawie drobnych ryb oraz zanurzonej roślinności wodnej, którą perkozy wykorzystywały do budowy gniazd.

Botaurus stellaris - bąk. Notowano odzywające się samce

/Tabela 1/. W dokładniej przeszukiwanych terytoriach 8 samców, znaleziono 10 gniazd, czyli dwa samce były bigamistami /Ranoszek 1983/.

Ixobrychus minutus - bączek. Na stawach w Krośnicach słyszano do czterech samców w r. 1983, a w Żeleźnikach - do dwóch samców w 1979 i 1980 roku. W pozostałych latach gatunku tego nie stwierdzono.

Anser anser - gęgawa. Ocena lęgowych ptaków /Tabela 1/ jest oparta głównie na liczbie znalezionych gniazd. Najwięcej gniazd znaleziono na stawie Czarny Las /po 25 - w latach 1979 i 1982, a 20 w 1985/, Grunda i Chełm /po 14 - 1985 r./ oraz Antoni /16 gniazd w 1985 roku/. Niska liczebność gęgawy kompleksu krośnickiego w 1984 roku, wynosząca 30 par, była spowodowana zupełnym brakiem gniazd na stawach Czarny Las, Grunda i Chełm wskutek niskiego poziomu wody wczesną wiosną.

Cygnus olor - łabędź niemy. W Tabeli 1 podano liczbę znalezionych, zajętych gniazd.

Anas i Aythya - kaczki pływające i nurkujące. Dane w Tabeli 2 oparte są na liczbie dorosłych samców i samic z kilku liczeń /w Krośnicach/ oraz na liczbie znalezionych gniazd /w Żeleźnikach/. Proporcje lęgowych krzyżówek /Anas platyrhynchos/ do głowienek /Aythya ferina/ i do czernic /Aythya fuligula/ mają się jak 4:4:2 w Krośnicach i 2:3:5 w Żeleźnikach. Co roku gnieździły się także nieliczne krakwy /Anas strepera/ oraz podgorzałki /Aythya nyroca/. Każdego roku, w okresie lęgowym, obserwowano pojedyncze ptaki, względnie pary płaskonosów /Anas clypeata/ i cyranek /Anas querquedula/, jednak brak dowodu gniazdowania tych gatunków.

Bucephala clangula - gągoł. 2 VI 83 widziano samicę z dwoma pisklętami na zimochowach w Żeleźnikach. Poza tym obserwowano pojedyncze samice na różnych stawach kompleksu Krośnice w dniach: 8 i 24 V 80, 8 V 81, 25 V 82 i 12 VI 83.

Circus aeruginosus - błotniak stawowy. Liczba lęgowych par, podana w Tabeli 1, oparta jest na wielokrotnych obserwacjach terytorialnych ptaków, a częściowo na znalezionych gniazdach. W latach 1979-1985 znaleziono w sumie 55 gniazd.

Grus grus - żuraw. Na rozległych turzycowiskach stawu Czarny Las co roku gnieździły się 1-2 pary. Poza tym w r. 1979 znaleziono dwa gniazda na stawie Wrzosowy /M. Grobelny/ w 1981 - po jednym gnieździe na turzycowiskach stawów Wrzosowy, Lipsk i Chełm, w 1983 - w rzadkich trzcinach stawu Lipsk oraz na brzegu kolonii mew śmieszek, na otwartym lustrze wody, bez osłony roślinności płytkiego wówczas stawu Nowy. Oceny liczebności dokonano na podstawie znalezionych gniazd oraz obserwacji par z młodymi i zaniepokojonych ptaków /Tabela 1/.

Rallus aquaticus - wodnik. Na stawach w Krośnicach stwierdzono do 20 stanowisk /1982 r./, a w Żeleźnikach do 5 /1985 r./. Ze względu na duże łany szuwarów trudno było policzyć wszystkie odzywające się wodniki. Ekstrapolując wyniki liczeń z powierzchni dokładniej kontrolowanych i stawów, gdzie stosowano stymulowanie ptaków przy pomocy magnetofonu, maksymalną liczbę par oszacowano na 30 /Krośnice/ oraz 7 /Żeleźniki/.

Porzana porzana - kropiatka. Prawie każdego roku,w okresie 1-15 kwietnia, słyszano głosy tokowe kilku samców na

turzycowisku stawu Czarny Las i Duża Przystań. Pojedyncze samce odzywały się też w końcu maja. Pomimo późniejszych kontroli tych turzycowisk, gniazd ani głosów niepokoju nie stwierdzono. Gniazdowanie jest więc mało prawdopodobne.

Porzana parva - zielonka. Lęgowa tylko na stawach w Krośnicach. W r. 1979 stwierdzono cztery stanowiska i znaleziono dwa gniazda. W 1983 r. słyszano do pięciu samców, jednak gniazd nie wyszukiwano. W pozostałych latach słyszano jedynie głosy tokowe pojedynczych ptaków.

Gallinula chloropus - kurka wodna. Gatunek nieliczny /Tabela 1/, niemal co roku stwierdzany w tych samych miejscach niektórych stawów. W okresie badań znaleziono 5 gniazd.

Fulica atra - łyska. W badanym okresie, na podstawie obserwacji ptaków na lustrze wody, oceniono liczbę lęgowych ptaków na stawach w Krośnicach na 60-150 par, a w Żeleźnikach na 50-65. Tylko na niektórych stawach ustalono liczbę gniazd.

Charadrius dubius - sieweczka rzeczna. Każdego roku, w obu kompleksach obserwowano po 1-2 niepokojących się par ptaków. Wyjątkowo, w r. 1982, na piaszczystym dnie remontowanego stawu Nowy /powierzchnia ok. 100 ha/ stwierdzono 5 równocześnie niepokojących się par. Gniazd nie wyszukiwano.

Vanellus vanellus - czajka. W odróżnieniu od sieweczki rzecznej preferuje bardziej żyzne dna spuszczonych stawów. W r. 1979, na dnie pozbawionego wody stawu Karol znaleziono dwa gniazda. Na podstawie niepokojących się ptaków dorosłych stwierdzono w Krośnicach 2-3, a w Żeleźnikach 1-3 par lęgowych.

Tringa ochropus - brodziec samotny. Każdego roku obserwowano kilkakrotnie, tokujące samce lub niepokojące się pary w olsie południowej części stawu Czarny Las oraz w okolicach stawów Grunda i Chełm.

Gallinago gallinago - kszyk. Gniazdował tylko w Krośnicach, gdzie na podstawie tokujących ptaków liczbę lęgowych par określono na 1-3 /Tabela 1/. W r. 1978 znaleziono gniazdo w okolicach stawu Duża Przystań /M. Grobelny/.

Larus ridibundus - śmieszka. Gnieździ się w dużych koloniach na suchych, sztucznych wyspach stawów w Żeleźnikach. W kolejnych latach stwierdzono następujące liczby gniazd /liczonych w okresie wykluwania się pierwszych piskląt/: Liczba gniazd odpowiednio na stawie Antoni i Henryk, a od r. 1983 na stawie Antoni i Nowy: 1979 - 1600 i 15 /A.Mrugasiewicz/; 1980 - 1680 i 100; 1982 - 1800 i 20; 1983 - 1577 i 910; 1984 - 1100 i 1400; 1985 - 849 i 950 /A.Mrugasiewicz/. W r. 1981 oszacowano liczbę par lęgowych na ok. 1500 /Antoni/ i 50 /Henryk Nowy/ /brak danych o liczbie gniazd/.

Chlidonias niger - rybitwa czarna. Niewielkie kolonie stwierdzono w r. 1978 na stawie Czarny Las /do kilkunastu gniazd - M. Grobelny/, w 1979 na stawie Emilia - 10 gniazd, w 1982 na stawie Nowy - 38 gniazd i w r. 1983 na stawach Nowy - 15 i Karol - 5 gniazd. W latach 1984 i 1985 lęgów nie stwierdzono. Gniazda tego gatunku były zakładane zwykle w towarzystwie perkozów dwuczubych; gniazda perkozów po wykluciu piskląt stanowiły podstawę dla gniazd rybitw czarnych.

Sterna hirundo - rybitwa zwyczajna. Gniazda zakłada zwykle na suchych wyspach, w towarzystwie mew śmieszek, a rza-

dziej wśród gniazd rybitw czarnych i perkozów. Wg informacji A. Mrugasiewicza stwierdzono następujące liczby gniazd w koloniach śmieszek /staw Antoni i Nowy/: 1979 - 3; 1980 - 4; 1981 - 4; 1982 - 16; 1983 - 60; 1984 - 25 i 1985 - 27.

Alcedo atthis - zimorodek. Gnieździł się w brzegach rowów doprowadzających wodę do stawów Zofia i Wrzosowy /Tabela 1/.

Riparia riparia - brzegówka. Tylko w r. 1982 ptaki założyły kolonię ok. 20 gniazd, na jednej z wysp stawu Antoni.

Panurus biarmicus - wąsatka. 13 VI 80 znaleziono gniazdo z pięcioma jajami na stawie Chełm. Poza tym wąsatek nie stwierdzono, pomimo wielokrotnych penetracji trzcinowisk.

Locustella luscinioides - brzęczka. Kilkakrotne liczenia w ciągu dnia na stawach w Krośnicach, w latach 1979-1982, wykazały 9-10 samców, natomiast liczenia nocne w latach 1983 i 1984 - do 22 śpiewających samców /Tabela 1/. W Żeleźnikach tylko 1-2 pary.

Locustella fluviatilis - strumieniówka. Na obrzeżu stawów w Żeleźnikach, od połowy do końca maja, słyszano w latach 1980-1984 - 2-6 śpiewających samców, z których połowa mogła być lęgowa /w końcu maja śpiewały tylko w nocy/.

Locustella neavia - świerszczak. Prawie co roku, w drugiej połowie maja, słyszano po kilka osobników na turzycowiskach stawów Krośnice, jednak w czerwcu, pomimo nocnych kontroli ptaków tych już nie było.

Acrocephalus schoenobaenus - rokitniczka. W Krośnicach stwierdzono ok. 80-100, a w Żeleźnikach 21-44 par lęgowych.

Acrocephalus palustris - łozówka. Występowała tylko w

Żeleźnikach,w liczbie 20-30 par.

Acrocephalus scirpaceus - trzcinniczek. W Krośnicach stwierdzono ok. 300-400, a w Żeleźnikach do 60 par lęgowych.

Dla rokitniczki, łozówki i trzcinniczka liczbę par na całym terenie oszacowano ekstrapolując wyniki liczeń metodą kartograficzną ze stawów Wrzosowy i Duża Przystań oraz liczeń wzdłuż grobli stawów Antoni, Henryk Nowy i Henryk Stary.

Acrocephalus arundinaceus - trzciniak. Kilkakrotne liczenia śpiewających samców w latach 1982-1984 wykazywały w Krośnicach 25-35, a w Żeleźnikach 20-27 par lęgowych /Tabela 1/.

Remiz pendulinus - remiz. Liczbę par ustalono na podstawie znalezionych gniazd i niepokojących się ptaków /Tabela 1/.

Carpodacus erythrinus - dziwonia. Była lęgowa tylko na stawach w Żeleźnikach. W r. 1980 znaleziono jedno gniazdo z jajami oraz drugie ze skorupką jaja. W Tabeli 1 podano liczbę śpiewających samców.

Emberiza schoeniclus - potrzos. Kilkakrotne liczenia o świcie w latach 1982-1984 wykazały w Krośnicach 38-44, a w Żeleźnikach 14-25 par lęgowych.

Podsumowanie wyników

Ogółem na obu kompleksach stawów krośnickich stwierdzono 38 gatunków lęgowych ptaków związanych ze środowiskiem wodnym /Krośnice 32, a Żeleźniki 35 gatunków/. Rezultaty obserwacji z poszczególnych lat, przedstawione w Tabeli 1, nie mogą służyć do ukazania trendów ilościowych wymienionych tam gatunków, ponieważ obszar objęty kontrolą był niewielki, a w niektórych latach część stawów była bez wody. Uderzające

są jednak różnice w występowaniu niektórych gatunków między obu kompleksami stawów. W Krośnicach nie stwierdzono lęgowego zausznika, śmieszki, rybitwy zwyczajnej, brzegówki, strumieniówki, łozówki i dziwonii, gatunków licznych w Żeleźnikach. W Żeleźnikach prawie zupełnie nie występowały takie gatunki jak żuraw, zielonka, brodziec samotny, a bardzo nieliczny był wodnik, kurka wodna oraz brzęczka. Jest to wynik różnic środowiskowych między obu kompleksami stawów /patrz opis terenu/. Zwraca też uwagę odwrócona proporcja trzech najpospolitszych gatunków kaczek: czernica jest najliczniejsza w Żeleźnikach, a krzyżówka i głowienka w Krośnicach. Jest to wynik 3-4 krotnie większej liczby lęgowych par czernicy w Żeleźnikach pomimo mniejszej ogólnej powierzchni stawów. Stawy te posiadają liczne wyspy z koloniami śmieszki, które czernica preferuje. Z wymienionych gatunków kaczek czernica przystępuje do lęgów najpóźniej i wtedy roślinność na suchych wyspach jest już dobrze rozwinięta. Natomiast krzyżówka przystępuje do lęgów najwcześniej i z powodu niskiej jeszcze roślinności na tych wyspach znajduje mniej miejsc do ukrycia gniazda. W latach 1979-1985 w obu kompleksach nastąpił wyraźny spadek liczebności podgorzałki.

Literatura

Borowiec M., Stawarczyk T., Witkowski J. 1981. Próba uściślenia metod oceny liczebności ptaków wodnych. Not. Orn. 22: 47-61.

Ferens B., Wasilewski J. 1977. Fauna słodkowodna Polski. Zeszyt 3. Ptaki. Warszawa-Poznań.

Ranoszek E. 1983. Weryfikacja metod oceny liczebności lęgowych ptaków wodnych w warunkach stawów milickich. Not. Orn. 24: 177-201.

Summary

Observations were carrid out on two fish-pond complexes: Krośnice /total area 425 ha/ and Żeleźniki /172 ha/, situated within mixed woods in the Barycz valley /district Wrocław/. The ponds in the Krośnice complex were usually well overgrown with emergent vegetation /mainly reed Phragmites communis/. In the Żeleźniki complex emergent vegetation was rather scarce, but there were artificial islands covered with grassy vegetation and bushes.

Breeding of 38 species of bird ecologically connected with pond ecosystem was recorded. The following are worth mentioning /in parentheses minimum and maximum number of pairs breeding in different years/: Black-necked Grebe Podiceps nigricollis /80-184/, Bittern Botaurus stellaris /23-50/, Greylag Goose Anser anser /68-110/, Goldeneye Bucephala clangula /1/, Crane Grus grus /3-4/, Little Crake Porzana parva, Green Sandpiper Tringa ochropus and Bearded Tit Panurus biarmicus.

E. Ranoszek, Stacja Ornitologiczna U.Wr., Ruda Milicka 13, 56-300 Milicz, Poland.

Tabela 1. Liczba par lęgowych niektórych gatunków ptaków wodnych na stawach krośnickich w latach 1979-1985

Number of pairs of some species breeding on the Krośnice ponds in 1979-85

Gatunek Species	Grupa stawów Fish-pond complex												
	Krośnice							Żeleźniki					
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Podiceps griseigena	18	25	23	34	19	21	x	5	12	16	10	13	x
Botaurus stellaris	5	8	8	7	9	6	6	2	3	2	4	3	2
Anser anser	50	70	79	75	65	30	70	18	13	15	18	25	40
Cygnus olor	5	7	4	4	6	3	3	2	2	2	3	3	4
Circus aeruginosus	13	10	15	17	20	13	12	3	2	5	5	3	4
Grus grus	4	3	3-4	3	3	2-3	3	-	-	-	1	-	-
Gallinula chloropus	5	3	4	3	4	6	5	2	3	2	2	1	x
Gallinago gallinago	2	1	1	1	3	2	2	-	-	-	-	-	-
Alcedo atthis	1	2	2	3	3	2	-	-	-	1	1	-	-
Locustella luscinioides	x	x	x	x	15	22	x	x	x	1	1	2	1
Acrocephalus arundinaceus	x	x	x	35	27	25	x	x	x	24	27	20	x
Remiz pendulinus	x	x	x	-	1	1	1	x	x	4	5	3	4
Carpodacus erythrinus	-	-	-	-	-	-	-	9	11	15	14	16	x
Emberiza schoeniclus	x	x	x	40	38	44	x	x	x	14	25	20	x

\- gatunek nie występował
species absent

x - brak kontroli gatunku
no data available

Tabela 2. Liczba par lęgowych kaczek stawów krośnickich w latach 1979-1985

Number of pairs of ducks breeding on the Krośnice ponds in 1979-85

Gatunek	Grupa stawów	
	"Krośnice"	"Żeleźniki"
Anas platyrhynchos	40 - 100	40 - 60
Anas strepera	0 - 1	2 - 5
Aythya ferina	70 - 80	40 - 120
Aythya nyroca	2 - 11	7 - 30
Aythya fuligula	30 - 40	100 - 150
Bucephala clangula	do 1	do 1

Piotr Cempulik, Tadeusz Krotoski

AWIFAUNA LĘGOWA I ZIMUJĄCA WYBRANYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH W KRAJOBRAZIE PRZEMYSŁOWYM GÓRNEGO ŚLĄSKA

Breeding and wintering avifauna of some man-made water bodies in the Upper Silesia industrial region

Zbiorniki przemysłowe są jednym z charakterystycznych elementów pejzażu przemysłowego Górnego Śląska. Powstają one w wyniku eksploatacji piasku, gliny i żwiru, jak również są następstwem szkód górniczych. Tylko niektóre z nich powstają jako zaplanowana część inwestycji przemysłowych. Najstarsze, choć nieliczne z obecnie istniejących zbiorników, powstały około 150-200 lat temu. Do tej pory nie przeprowadzono oceny pojemności lęgowej tych zbiorników, jak i wpływu ich obecności na zimowanie ptaków wodno-błotnych. Celem pracy było ustalenie ugrupowań lęgowych ptaków wodno-błotnych /Nonpasseriformes/ na zbiornikach położonych między Bytomiem-Rozbarkiem, a Chorzowem-Maciejkowicami, oraz ustalenie składu gatunkowego i liczebności ptaków wodno-błotnych, zimujących na wybranych grupach zbiorników.

Charakterystyka zbiorników przemysłowych

Ilość, jak i wielkość zbiorników przemysłowych ulega ciągłym zmianom. Znikają one w jednych miejscach, a powstają w innych. Znikanie zbiorników może być związane z zabezpieczeniem przed ewentualnym pęknięciem dna zbiornika i zalaniem chodników kopalni. Zbiorniki znikają również na skutek budowy kolei piaskowej, melioracji, zasypywania skałą płoną

lub gruzem, zamulania osadami itp. Dostępne mapy zawierają głównie informacje z lat 1979-80, co pozwala tylko na przybliżone określenie ilości i wielkości obecnie istniejących zbiorników przemysłowych na terenie Górnego Śląska /Tabela 1/.

Tabela 1. Rozmiary zbiorników przemysłowych Górnego Śląska
Areas of the water bodies in Upper Silesia

Powierzchnia /ha/ Area /ha/	Ilość Number
25 - 50	14
10 - 25	50
1 - 10	310
1	550

Tabela ta nie obejmuje zbiorników, które powstały w sposób planowy, jako inwestycje przemysłowe. Do najciekawszych tego typu zbiorników na terenie Górnego Śląska należy "Jezioro Rybnickie". Wiele omawianych tu wód jest w większym lub mniejszym stopniu skażona substancjami szkodliwymi dla organizmów żywych. Zasilanie niektórych zbiorników dużą koncentracją związków chemicznych lub podgrzanymi wodami powoduje, że niektóre z nich nie zamarzają w okresie zimy lub posiadają oparzeliska. Znaczna część zbiorników przemysłowych jest silnie zeutrofizowana. Porasta je głównie trzcina /Phragmites communis/ i pałka wąsko-i szerokolistna /Typha angustifolia i T. latifolia/. Niektóre z omawianych tu zbiorników były i są zarybiane dla celów wędkarskich, choć zazwyczaj przeżywają w tym środowisku przez dłuższy czas tylko te ga-

tunki ryb, które nie są atrakcyjne dla sportu wędkarskiego. Poniżej bliższa charakterystyka zbiorników, z których wyniki obserwacji przedstawiono w Tabeli 2 i 3.

Zbiorniki położone między Bytomiem-Rozbarkiem, a Chorzowem-Maciejkowicami. Otoczenie tej grupy zbiorników stanowią nieużytki /głównie hałdy/ i pola, a ich pochodzenie jest typu zapadliskowego. Najstarsze zbiorniki pochodzą z lat trzydziestych, choć większość powstała w latach pięćdziesiątych. Uchodzą do nich trzy ścieki. W czasie ostrej zimy 1984/85, zbiorniki te były całkowicie pokryte lodem. Powierzchnia zbiorników wypełnionych wodą w r. 1982 wynosiła około 79 ha, w tym powierzchnia roślinności wynurzonej 5.1 ha. Linia styku roślinności wynurzonej z otwartą wodą charakteryzowała się znaczną ilością półwyspów i wysp, co znacznie zwiększało jej długość. Długość tej linii w przybliżeniu określono na ok. 9000 m. Około 80% roślinności wynurzonej stanowiła trzcina, a pozostałą część pałki. Do omawianej grupy zbiorników przylegały trzy inne zbiorniki, które w omawianym sezonie nie były wypełnione wodą, a powierzchnię porastającego je trzcinowiska określono na około 2.2 ha.

Zbiornik Rybnicki. Główny zbiornik ma powierzchnię 465 ha i powstał w r. 1971 przez zalanie odcinka doliny rzeki Rudy w Rybniku, pomiędzy Orzepowicami, a Stodołami /zapora długości 960 m/. Największa głębokość zbiornika wynosi 12 m, długość do 3.5 km, a szerokość do 1.4 km. Zbiornik służy jako rezerwuar wody chłodzącej urządzenia elektrowni "Rybnik". Maksymalna temperatura wody spuszczanej do zbiornika

Tabela 2. Lęgowe ptaki wodno-błotne zbiorników przemysłowych położonych między Bytomiem-Rozbarkiem, a Chorzowem-Maciejkowicami, w r. 1983

Breeding marsh and water birds on the water-bodies situated between Bytom-Rozbark and Chorzów-Maciejkowice in 1983

Gatunek Species	Liczba par lęgowych No. of breeding pairs	Dominacja % x Dominance %
Gallinula chloropus	24	15.8
Fulica atra	21-23	15.1
Anas platyrhynchos	21	13.8
Aythya ferina	15-16	10.5
Podiceps cristatus	13-14	9.2
Podiceps nigricollis	12	7.9
Ixobrychus minutus	10	6.6
Aythya fuligula	6-8	5.3
Podiceps ruficollis	8	5.3
Charadrius dubius	4	2.6
Anas querquedula	2-3	2.0
Podiceps griseigena	1-2	1.3
Anas crecca	1-2	1.3
Anas clypeata	1-2	1.3
Aythya nyroca	1-2	1.3
Tringa totanus	1	0.7
Razem Total	141-152	100.0

przy obliczaniu dominacji przyjęto liczebności stanowiące górne granice przedziałów

x - for calculating the dominance values of the maximum estimates have been used

wynosi +33°C, a przeciętna +25°C, w związku z tym woda nie zamarza w nim zimą, nawet przy temperaturach poniżej -20°C. Dalsze, boczne zbiorniki /Gzel, Pniowiec, Grabownia i Orzepowice/ o łącznej powierzchni 81 ha, zamarzają. Przyrosty roślinności zanurzonej w zbiorniku, ograniczane są przez hodowane w tym celu ryby z rodzaju amur /Ctenopharyngodon sp./ i tołpyga /Hypophthalmichthys sp./

Staw w Rybniku-Pruszowcu i przylegający odcinek /ok. 400 m/ rzeki Ruda. Powierzchnia stawu wynosi 12 ha; staw pozbawiony jest roślinności wodnej wynurzonej i służy obecnie jako rezerwuar wody dla huty "Silesia". W styczniu i lutym 1985 r. był całkowicie pokryty lodem.

Zbiorniki przy osiedlu 1000-lecia w Katowicach i przylegający do nich /ok. 100 m/ odcinek rzeki Rawa. Powierzchnia ok. 10 ha. Uchodzą do nich cztery ścieki. Na zbiornikach obecne są małe półwyspy trzcinowe, pasy trzcinowisk i mała zakrzaczona wyspa. W czasie mroźnej zimy 1984/85 powierzchnia zbiorników była w 75-99% pokryta lodem, a brzegi były całkowicie zlodowacone. Wolna od lodu pozostała przylegająca Rawa i jej brzegi.

Zbiorniki na granicy Bytom-Bobrek i Miechowice. Przybliżona powierzchnia ok. 20 ha. Nieznaczna część to staw zapadliskowy - okresowy. Występują dwa ujścia ścieków i oparzeliska. W czasie zimy 1984/85, 75-90% powierzchni pokryta była lodem. Występują szerokie pasy trzcin, półwyspy trzcinowe i pałkowe.

Zbiorniki zasilane ściekami i mułem węglowym kopalni "Szombierki" w Bytomiu-Szombierkach. Łączna powierzchnia

Tabela 3. Ptaki wodno-błotne, zimujące na zbiornikach przemysłowych Górnego Śląska /najliczniejsze stwierdzenia poszczególnych gatunków/

Wintering avifauna of water-bodies in the Upper Silesia /maximal counts of the species/

Gatunek / Species	A			B		C		D		E	
	1983	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1983	1984
Podiceps ruficollis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Podiceps cristatus	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Cygnus olor	-	15	2	-	-	-	9	-	-	-	-
Anas platyrhynchos	631	584	541	40	47	471	414	-	-	36	125
Anas crecca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
Aythya ferina	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Aythya fuligula	1	1	1	-	-	-	-	-	-	7	-
Rallus aquaticus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Gallinula chloropus	40	85[1]	49	8	53	-	-	29	45	-	-
Fulica atra	127	74	37	3	-	3	3	-	-	133	32
Tringa ochropus	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
Gallinago gallinago	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-
Larus ridibundus	165	312	91	-	-	1100	1000[2]	-	-	72	48
Larus canus	-	7	-	-	-	1	-	-	-	-	-

A - Katowice - os. Tysiąclecia; 1983 -2, 1984 - 2, 1985 - 1 kontrola /P. Cempulik/

B - Bytom-Bobrek, Miechowice; 1984 - 2, 1985 - 1 kontrola /P. Cempulik/

C - Bytom-Szombierki; 1984 - 2, 1985 - 1 kontrola /P. Cempulik/

D - Bytom-Bobrek, Ruda Śląska; 1984 - 2, 1985 - 1 kontrola /P. Cempulik/

E - Bytom-Rozbark, Chorzów-Maciejkowice; 1983 - 2, 1984 - 2, 1985 - 1 kontrola /P. Cempulik i A. Imiołczyk

c.d. Tabeli 3. Table 3 continued

Gatunek Species	F			G	
	1983	1984	1985	1983	1984
Gavia arctica	-	-	1	-	-
Podiceps ruficollis	-	-	-	-	5
Podiceps griseigena	-	1	1	3	-
Podiceps cristatus	62	157	214	2	-
Ardea cinerea	31	24	28	-	-
Anser anser	-	-	2	-	-
Cygnus olor	12	11	55	71	28
Anas platyrhynchos	2500	2100	2300	75	250
Anas strepera	-	-	2	-	-
Anas crecca	150	300	153	15	12
Anas penelope	-	-	1	-	-
Aythya ferina	-	57	26	7	9
Aythya nyroca	-	-	-	-	3
Aythya fuligula	68	315	238	115	92
Bucephala clangula	1	5	2	3	9
Mergus albellus	2	3	12	-	-
Mergus merganser	12	22	192	-	-
Haliaeetus albicilla	-	2	2	-	-
Gallinula chloropus	-	-	-	-	1
Fulica atra	600	350	370	200	58
Larus ridibundus	1800	1100	1900	120	35
Larus argentatus	-	1	8	-	-
Larus canus	150	150	220	-	-
Alcedo atthis	-	-	1	-	-

F - Zbiornik Rybnicki; 1983 - 12, 1984 - 8, 1985 - 11 kontroli /T. Krotoski/

G - Staw Rybnik-Paruszowice, 400 m rzeki Ruda; 1983 - 2, 1984 - 3 kontrole /T. Szymura/

1 - E. Włochowicz, inf.ustna,

2 - J. Betleja, inf.ustna

ok. 40 ha. Występują wyspy, półwyspy trzcinowe i pałkowe. W czasie zimy 1984/85 pokrycie lodem wynosiło 75-85%; występowały oparzeliska. Zbiorniki są odbiornikami trzech ujść ścieków.

Zbiorniki i kanały doprowadzające ścieki, położone na granicy Bytomia-Bobrka i Rudy Śl. Zbiornik /ok. 5 ha/ typu przepływowego pokryty jest dużym trzcinowiskiem i pasami pałek. W czasie zimy 1984/85 pokrycie lodem wynosiło 75-90%; występowały oparzeliska.

Metoda badań

Awifaunę lęgową zbiorników przemysłowych położonych między Bytomiem-Rozbarkiem, a Chorzowem-Maciejkowicami badano w r. 1983. Zastosowane metody badań ilościowych były w znacznej mierze zbliżone do metod stosowanych w tym samym czasie na Stawach Wielikąckich /Cempulik 1985/. W zimie liczenia prowadzono na wybranych grupach zbiorników, uzależniając ilość wizyt od charakteru zbiorników i wielkości powierzchni pokrytej lodem. Przedstawiony tutaj materiał zawiera głównie wyniki obserwacji z lat 1983-85. Wykorzystano również wyniki obserwacji, udostępnione nam przez członków Katowickiego Koła Sekcji Ornitologicznej PTZool.

Wyniki i dyskusja

Na zbiornikach, położonych między Bytomiem-Rozbarkiem, a Chorzowem-Maciejkowicami w r. 1983 stwierdzono 16 gatunków lęgowych /Tabela 3/, których łączną liczebność określono na 141-152 pary. Do najsilniej gnieżdżących się należała kokoszka wodna /Gallinula chloropus/: 24 pary i łyska /Fulica atra/: 21-23 pary. Wysoką liczebność par lęgowych kokoszki

wodnej, należy wiązać z charakterem środowiska, tj. bujną roślinnością wynurzoną zajmującą w sposób mozaikowy 6.4% powierzchni zbiorników i stosunkowo małą powierzchnią poszczególnych zbiorników /Cempulik, w przygotowaniu/. Zwraca uwagę również duża liczebność bączka /Ixobrychus minutus/, zaskakuje natomiast brak lęgowych wodników /Rallus aquaticus/.

Najciekawsze z obserwacji zimowych /Tabela 3 i inne dane/ przedstawiono poniżej w porządku systematycznym.

Podiceps griseigena - perkoz rdzawoszyi. 1 osobnika na Zbiorniku Rybnickim stwierdzono w sezonie 1983/84 i 1984/85 oraz 3 ptaki w styczniu na zbiorniku w Rybniku-Paruszowcu.

Podiceps cristatus - perkoz dwuczuby. Na Zbiorniku Rybnickim w sezonie 1982/83 stwierdzono maksymalnie 62, w sezonie 1983/84 - 157, a w 1984/85 - 214 ptaków. Jest to największe zimowisko tego gatunku na Śląsku /Czapulak 1986/. Na niektórych z pozostałych kontrolowanych zbiorników zimowały pojedyncze osobniki.

Phalacrocorax carbo - kormoran. W okresie 11 I - 5 II 78 widywano na Zbiorniku Rybnickim 4-6 ptaków.

Ardea cinerea - czapla siwa. Zimowała tylko na Zbiorniku Rybnickim, w liczbie 24-31 osobników /1983-85/. Po raz pierwszy stwierdzono zimowanie w r. 1977 /30 ptaków/.

Cygnus olor - łabędź niemy. Wieloch /1984/ wymienia Zbiornik Rybnicki wśród największych polskich skupisk zimujących łabędzi niemych. Maksymalna liczba 122 osobników stwierdzona 3 I 82 /T. Krotoski/, zmalała szybko w następnych dniach i nigdy się nie powtórzyła, nawet w czasie mroź-

nej zimy 1984/85. Wysoki stan łabędzi w początku stycznia 1982 był prawdopodobnie następstwem silnych mrozów w dolnym odcinku Odry. Na skutek tego ptaki te przemieściły się w górę Odry, aż na Zbiornik Rybnicki, który nie stwarza dogodnych warunków żerowania /duża głębokość/.

Anas clypeata - płaskonos. Na Zbiorniku Rybnickim w okresie 16-31 I 82, zimował 1 samiec.

Aythya fuligula - czernica. Zbiornik Rybnicki wraz z pobliskim stawem w Rybniku-Paruszowicach, stanowi największe zimowisko czernicy na Śląsku /Czapulak 1986/. Zimą 1983/84 zanotowano maksymalnie 407 ptaków.

Mergus merganser - nurogęś. Obserwowany jako zimujący na Zbiorniku Rybnickim od 1983 r. Największą ilość, 192 ptaki, zaobserwowano w czasie zimy 1984/85.

Haliaeetus albicilla - bielik. W latach 1981-85 regularnie obserwowano 1-2 ptaki na Zbiorniku Rybnickim.

Rallus aquaticus - wodnik. Maksymalnie 5 osobników, stwierdzono na zbiorniku w Katowicach-Janowie, w czasie zimy 1984/85.

Gallinula chloropus - kurka wodna. Oprócz informacji zawartych w Tabeli 3, w czasie zimy 1984/85 na zbiorniku w Katowicach-Janowie /6 ha/, stwierdzono 130-150 ptaków. 30 I 84 stwierdzono minimum 10 ptaków, na rozlewisku kanału ściekowego w Pawłowie k/Rudy Śl.-Chebzia. 8 II 84 - 19 ptaków.na zbiorniku przylegającym do oś. Hutników w Chorzowie-Batorym /E. Włochowicz/, 17 I 85 minimum 6 osobników,a w zimie 1983/84 - 30-40 ptaków. Zbiornik na granicy Rudy Śl. i Kochłowic-w lutym 1983 r. obserwowano 20 ptaków /E.Włocho-

wicz/. Zbiornik w Dąbrówce Wielkiej k/Siemianowic 12 I 84 - 3 ptaki /A. Imiołczyk/.

Tringa ochropus - brodziec samotny. Pojedyncze osobniki obserwowano na zbiornikach w okolicy Bytomia.

Gallinago gallinago - bekas. Pojedynczych obserwacji dokonano w okolicach Katowic i Bytomia.

Larus ridibundus - śmieszka. Największe noclegowiska zimowe stwierdzono na Zbiorniku Rybnickim i na zbiornikach w Bytomiu-Szombierkach /Tabela 3/.

Larus canus - mewa pospolita. Największe skupienie liczące do 220 ptaków zanotowano na Zbiorniku Rybnickim; na innych zbiornikach obserwowano maksymalnie po kilka ptaków.

Larus argentatus - mewa srebrzysta. Na Zbiorniku Rybnickim w okresie 13-19 I 85 obserwowano 8 imm.

Literatura

Cempulik P., 1985. Wodno-błotne Non-Passeriformes stawów rybnych Wielikąt /Górny Śląsk/. Acta orn. 21: 115-134.

Czapulak A., 1986. Wyniki zimowych liczeń ptaków wodnych na Śląsku w latach 1983-1984. Ptaki Śląska 4: 69-79.

Wieloch M., 1984. Numbers and distribution of the mute swan Cygnus olor in Poland against the situations of this species in Europe. Acta orn. 20: 187-240.

Summary

Observations were gathered in the extremaly transformed industrial landscape of the Upper Silesian mining region, mainly in 1983-85. Over a dozen of small water bodies /total

area of 247 ha/ and one bigger one /465 ha/ were visited. Some of the bodies were constructed as water storage reservoirs, but the majority appeared as a by-product of human activities /gravel, sand and clay digging; sinking of ground above worked out galleries/. Some of the water bodies were strongly chemically and thermally polluted. As a result of this they remained unfrozen even during severe cold spells. Some of them were strongly overgrown with Phragmites communis and Typha spp.

In spite of the extremely strained conditions of life a number of breeding and wintering species was recorded there; the results of observations are shown in Table 2 and 3. The following findings are worth underlining: relatively numerous breeding of Moorhen Gallinula chloropus and Little Bittern Ixobrychus minutus, common wintering of Great Crested Grebe Podiceps cristatus, Tufted Duck Aythya fuligula and Moorhen /these species only scarcely winter in other parts of Silesia/; relatively large concentrations of wintering Mute Swans Cygnus olor, and Goosanders Mergus merganser.

P. Cempulik, Muzeum Górnośląskie, ul. Thaelmana 2,
41-902 Bytom, Poland.

MATERIAŁY DO AWIFAUNY ŚLĄSKA

Contributions to Silesian avifauna

Circus macrourus - błotniak blady. 15 IV 1985 nad łąkami koło Lubawki /woj. jeleniogórskie/ obserwowałem samca błotniaka bladego /KF 1714/85/. Nadlatującego ptaka zobaczyłem od spodu. Był czysto biały, jedynie najdłuższe lotki I-go rzędu tworzyły czarny klin, widoczny również z góry. Wierzch ciała jednolicie siwy, tylko na kuprze spostrzegłem lekkie rozjaśnienie /brak białej plamy/. Skrzydła węższe niż u błotniaka stawowego /Circus aeruginosus/ i zbożowego /Circus pygargus/; lot miękki. Jest to drugie, powojenne stwierdzenie tego gatunku na Śląsku.

Wojciech Grabiński

Falco cherrug - raróg. 31 X 1984 na Zbiorniku Turawskim /woj. opolskie/ obserwowałem jednego dorosłego raroga /KF 1583/85/. Ptaka widziałem siedzącego na korzeniu wystającym z dna spuszczonego zbiornika oraz w locie. Siedzący sokół był nieco mniejszy od myszołowa /Buteo buteo/. Ubarwienie głowy białawe z wyjątkiem ciemnej brwi i wąskiego wąsa widocznego tylko z niewielkiej odległości. Spód ciała biały z podłużnym strychowaniem na nogawicach. Wierzch ciała jasno brązowy, jedynie lotki pierwszorzędowe ciemne. Ogon delikatnie poprzecznie pręgowany, długi, u siedzącego ptaka wystający znacznie poza skrzydła. Jest to trzecia powojenna obserwacja raroga na Śląsku.

Andrzej Karnaś

Larus sabini - mewa obrożna. 20 V 1985 na stawach rybnych Rębiszów /pogórze Izerskie/ obserwowałem dwa młodociane osobniki mewy obrożnej /KF 1681/85/. Zwróciłem uwagę na czarną pręgę utworzoną przez lotki I-go rzędu, podczas gdy nasadowa część skrzydła była z przodu ubarwiona brązowo, podobnie jak wierzch ciała, boki i wierzch głowy. Brąz ten w okolicy oka tworzył nieregularne wypustki. Obserwując zrywającego się ptaka z bliskiej odległości, spostrzegłem, że czarny klin na zewnętrznym brzegu dystalnej części skrzydła jest w swej przedniej części ciemnobrązowy z odcieniem rdzawym, a dopiero ku tyłowi przechodzi w rzeczywiście czarny kolor. Również brąz na bokach głowy miał odcień rdzawy. Przy końcu ogona był czarny, poprzeczny pasek, oddzielony od samego końca wąskim, białym marginesem. W czasie lotu ogon często przybierał kształt widlasty, z niezbyt głębokim wcięciem. Ptaki te były nieznacznie, ale wyraźnie mniejsze od latających w pobliżu śmieszek /Larus ridibundus/. Miały też nieco węższe i dłuższe skrzydła oraz bardziej chwiejny lot niż mewa mała /Larus minutus/. Jest to trzecia obserwacja tego gatunku na Śląsku i ósma w kraju.

Andrzej Dyrcz

Chlidonias leucopterus - rybitwa białoskrzydła. 30 VI 1985 stwierdziliśmy lęg jednej pary rybitwy białoskrzydłej na Jeziorze Goczałkowickim. Ptaki założyły gniazdo na skraju, liczącej ok. 60 par, kolonii rybitwy czarnej /Chlidonias niger/. Kolonia ta znajdowała się w płytkiej, południowo-zachodniej części zbiornika. Gniazdo zbudowane było na pływającym kożuchu gnijących roślin, w odległości ok. 70 m

od brzegu. Kolejne kontrole /autorzy i J. Betleja/ w dniach 1-4 i 6 VII potwierdziły fakt gniazdowania rybitwy białoskrzydłej. Przez kilka godzin dziennie obserwowaliśmy wysiadującą parę. Ptaki zmieniały się na gnieździe dość regularnie, co 30-40 minut. Wysiadujący osobnik zachowywał się agresywnie w stosunku do przelatujących nisko nad gniazdem rybitw czarnych. Kontrola w dniu 13 VII nie wykazała obecności rybitw białoskrzydłych w miejscu lęgu, ani na zbiorniku. Prawdopodobnie lęg uległ zniszczeniu. Jest to pierwsze stwierdzenie lęgu tego gatunku na Śląsku.

Karol Mol, Ireneusz Oleksik

Dendrocopos syriacus - dzięcioł syryjski. Pierwszej obserwacji dokonałem 1 XII 1984 na miejskim skwerze w Rybniku /KF 1587/85/. Ptak żerował na usychającym dębie z odpadającymi płatami kory. Była to samica, u której zauważyłem następujące cechy: biały pas biegnący z boku głowy nie przecięty poprzecznym paskiem, czapeczka na głowie cała czarna, podogonie jasnoczerwone, boczne sterówki czarne. Następnych obserwacji prawdopodobnie tego samego osobnika dokonałem 16 I 85 i 17 II 85, w tym samym miejscu /KF 1792/85/. W okresie późniejszym, mimo poszukiwań, ptaka nie stwierdziłem.

Tadeusz Krotoski

Phylloscopus bonelli - świstunka górska. 5 V 1985 w parku miejskim Gliwic /drzewostan dębowo-świerkowo-olchowy/ widziałem świstunkę górską /KF 1706/85/. Obserwując ptaka z odległości 3 m, przy dobrym oświetleniu, zauważyłem następujące cechy. Dziób ciemnoszary, głowa z wierzchu szarozielona

z popielatym odcieniem, bez brwi nad okiem i bez ciemnego paska przez oko. Gardło szarobiałe. Wierzch ciała /grzbiet, skrzydła/ szarozielony; spód /pierś, brzuch/ szarobiały. Na skrzydle brak prążków. Zwracał uwagę kuper - zielonkawo-cytrynowy. Ogon ciemnoszary, nogi jasne. W upierzeniu brak żółtej barwy. Wielkością ptak był zbliżony do świstunki /Phylloscopus sibilatrix/, ale nieco drobniejszej budowy. Głos bardzo podobny do śpiewu świstunki, ale nieco wolniejszy.

Mariusz Ostański

Summary

Observations accepted by the Faunistic Commission marked with asterisk.

★ Circus macrourus - Pallid Harrier. Second post-war record in Silesia. Single male near Lubawka /Jelenia Góra region/ on 15 IV 1985.

★ Falco cherrug - Saker Falcon. Third post-war observation in Silesia. One adult bird at Turawa Reservoir /Opole region/ on 31 X 1984.

★ Larus sabini - Sabine's Gull. Third record in Silesia: two immature birds on fish-ponds near Rębiszów /Jelenia Góra region/ on 20 V 1985.

Chlidonias leucopterus - White-winged Black Tern. First breeding record in Silesia. One pair nested in the Black Tern Chlidonias niger colony on Goczałkowice Reservoir in spring 1985. The clutch was destroyed.

★ Dendrocopos syriacus - Syrian Woodpecker. Single female

was observed in the town Rybnik on 1 XII 1984, 16 I and 17 II 1985.

★Phylloscopus bonelli - Bonelli's Warbler. Single bird in the city park of Gliwice on 5 V 1985.

VII ZJAZD ORNITOLOGÓW ŚLĄSKA

7th Meeting of Silesian Ornithologists

Zjazd odbył się 19 X 85 we Wrocławiu i wzięła w nim udział rekordowa liczba 130 osób. W pierwszej części programu wygłoszono następujące referaty: A. Czapulak - Występowanie pluszcza na Śląsku, W. Grabiński - Akcja "Atlas ptaków Śląska" w r. 1985, A. Czapulak - Zimowanie ptaków wodno-błotnych na Śląsku w r. 1985, T. Stawarczyk - Awifauna Śląska - podsumowanie działalności w r. 1985. Drugą część obrad otworzył T. Wesołowski, który przedstawił biologię rozrodu krajowych populacji kosa i drozda śpiewaka w oparciu o materiały zgromadzone w Kartotece Gniazd i Lęgów. Następnie P. Zyska przedstawił wyniki ogólnopolskiej Akcji Liczenia Ptaków Wodno-błotnych. Dwa pozostałe referaty omawiały postępy badań awifaunistycznych prowadzonych w innych regionach kraju: J. Wójciak przedstawił stan zbadania Lubelszczyzny, a P. Nawrocki - stan zbadania Ziemi Radomskiej i Kieleckiej.

Za szczególnie duży wkład w poznanie awifauny Śląska, Złote Odznaki Klubu Ornitologów Śląska otrzymali: Bożena Samsonowicz, Grzegorz Bobrowicz i Jan Kohut. -TS-

SPIS TREŚCI - CONTENTS

Ewa Hejnowicz, EKOLOGIA ROZRODU ŚMIESZKI /LARUS RIDIBUNDUS/ NA STAWACH MILICKICH
Breeding ecology of Black-headed Gull /Larus ridibundus/ at Milicz fish-ponds 1

Jolanta Mandziou, EKOLOGIA ROZRODU ŁABĘDZIA NIEMEGO /CYGNUS OLOR/ NA STAWACH MILICKICH
Breeding ecology of Mute Swan /Cygnus olor/ at Milicz fish-ponds 15

Tadeusz Krotoski, PTAKI REZERWATU ŁĘŻCZAK K/RACIBORZA
The birds of Łężczak /near Racibórz/ Reserve 29

Ewald Ranoszek, LĘGOWE PTAKI WODNE STAWÓW KROŚNICKICH W LATACH 1979-1985
Breeding birds of Krośnice fish-ponds in 1979-1985 49

Piotr Cempulik, Tadeusz Krotoski, AWIFAUNA LĘGOWA I ZIMUJĄCA WYBRANYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH W KRAJOBRAZIE PRZEMYSŁOWYM GÓRNEGO ŚLĄSKA
Breeding and wintering avifauna of some man-made water bodies in the Upper Silesia industrial region 63

MATERIAŁY DO AWIFAUNY ŚLĄSKA
Contributions to Silesian avifauna 75

VII ZJAZD ORNITOLOGÓW ŚLĄSKA
7th Meeting of Silesian Ornithologists 80

Cena zł 85.–

ISSN 0860-3022