Ptaki Śląska

7

Birds of Silesia



1989

Uniwersytet Wrocławski
Sprawozdania Zakładu Ekologii Ptaków i Stacji Ornitologicznej

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



Redaktor: Andrzej Dyrcz (adres: Zakład Ekologii Ptaków Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław), zastępca redaktora: Andrzej Czapulak, sekretarz redakcji: Wanda Zdunek

Copyright 1989 by Uniwersytet Wrocławski — Wydawnictwo

ISSN 0860-3022

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO

Wydanie I. Nakład 700+60 egz. Ark. wyd. 5,85. Ark. druk. 8,75. Papier offsetowy, kl. III, 70 g. Oddano do produkcji w listopadzie 1989 r. Podpisano do druku w grudniu 1989 r. Druk ukończono w lutym 1990 r. Z. 968.

DRUKARNIA UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO

Jerzy Okulewicz

BIOLOGIA I EKOLOGIA ROZRODU POTRZOSA (EMBERIZA SCHOENICLUS) W REJONIE STAWÓW MILICKICH

Breeding biology and ecology of the Reed Bunting (Emberiza schoeniclus) in the region of the Milicz fish-pond area

W literaturze jest zaskakująco mało oryginalnych publikacji poświęconych biologii i ekologii rozrodu potrzosa, pomimo że jest to gatunek liczny i szeroko rozmieszczony w Europie i Azji. Prócz starszych dzieł ogólnych (Niethammer 1937, Dementiev i in. 1954), wymienić tu można cztery prace: Haukioja (1970), Ulbricht (1975), Blümel (1982) i Hermann (1983), które dostarczają obszerniejszego materiału porównawczego do niniejszych badań. Materiały tu zawarte stanowią część nieopublikowanej rozprawy doktorskiej (Okulewicz 1973), która pomimo upływu lat nie straciła na aktualności.

Teren i metody badań

Badania prowadzono w latach 1962-1963 i 1966-1971 w ciągu całego sezonu lęgowego (III-VII) potrzosa. Ich miejscem były przede wszystkim kompleksy stawów milickich w rejonie gospodarstw rybackich Radziądz, Stawno i Grabownica. Okresowo zbierano też dane na terenach wodonośnych i polach irygacyjnych Wrocławia, a także nad Widawą koło Kiełczówka, Nadolic Wielkich oraz koło Kątów Wrocławskich. Siedliska objęte obserwacjami obejmowały fragmenty trzcinowisk i szuwarów na obrzeżach stawów, kępiaste turzycowiska, podmokłe i suche

łąki oraz pastwiska, pobocza rowów odwadniających i inne. W większości tych siedlisk występowały kępy krzewów, głównie wierzb (Salix spp.).

Technika badań polegała na wyszukiwaniu i systematycznej kontroli gniazd potrzosa, długotrwałych obserwacjach nad zachowaniem się ptaków, włączając w to obserwacje z kryjówki ustawionej w odległości około 2 m od gniazda. Obserwacje z ukrycia prowadzono łącznie przez 139 godzin, przy 4 gniazdach. Zagęszczenie populacji lęgowej ustalono przy użyciu zmodyfikowanej (przedłużenie czasu liczeń, wyszukiwanie gniazd) metody kartograficznej (Enemar 1959), stosując na ogół 8-9 liczeń w sezonie na jednej powierzchni.

Zajmowanie terytoriów, śpiew i toki

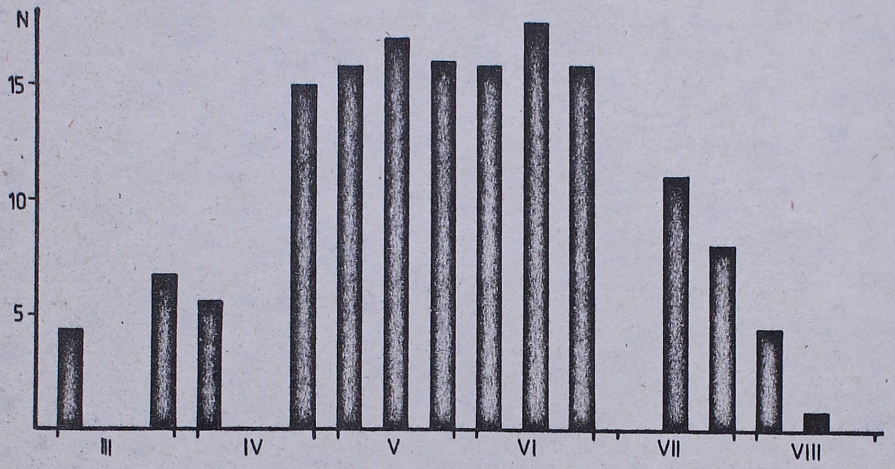
Dokładniejsze określenie przylotu populacji lęgowej było utrudnione z powodu dość licznego zimowania na Śląsku tego gatunku i braku wyraźnego początku przelotu wiosennego, którego największe nasilenie przypadało na okres od drugiej dekady marca do pierwszej dekady kwietnia. Pierwsze osobniki należące do dolnośląskiej populacji lęgowej zaczynały pojawiać się na lęgowiskach od połowy do końca marca. Całkowite wysycenie biotopów lęgowych nastąpiło z początkiem drugiej lub w trzeciej dekadzie kwietnia. Pierwsze przylatywały na lęgowiska samce, wyprzedzając o kilka do kilkunastu dni samice.

W swym terytorium samiec posiadał jedno główne miejsce śpiewu, najwyżej położone, z którego kontrolował nienaruszalność swego rewiru, oraz kilka miejsc zapasowych. Ptak zazwyczaj śpiewał tylko na tych wybranych miejscach. Jedynie

w środowiskach o bardziej jednolitym pokryciu (trzciny, łąki pozbawione krzewów) stanowiska zapasowe, a czasem także stanowiska główne, nie były stałe. Śpiewający ptak zawsze usadawiał się w punkcie górującym nad otoczeniem. Wysokość tego miejsca nie przekraczała 7-8 m, a najczęściej mieściła się w przedziale 0.5-2.0 m nad podłożem. Odpowiednie miejsce śpiewu jest bardzo ważnym atrybutem terytorium. Wskazują na to trzy zaobserwowane przypadki, gdy samiec, którego terytorium leżało na otwartej łące, śpiewał na skraju trzcin, oddzielonych od jego terytorium terenem innej pary.

Najwcześniej zanotowano śpiew potrzosa 24 II 1968, a najpóźniej 11 VIII 1971. Częstotliwość śpiewu ulegała wyraźnym zmianom w ciągu pory lęgowej (Ryc. 1). Diagram ten sporządzono na podstawie 10-minutowych pomiarów ilości zwrotek śpiewanych w ciągu 1 minuty (lata 1963-1971). Pomiary wykonywano zawsze w godzinach południowych (10^{00}- 14^{00}), przy słonecznej pogodzie (unikając dni upalnych) i niewielkim wietrze. Liczba śpiewających samców od końca kwietnia do końca czerwca pozostawała prawie bez zmian, a duży procent śpiewał do połowy lipca. Nie stwierdzono aby samce przestawały śpiewać lub wyraźnie rzadziej i mniej intensywnie śpiewały od chwili wylęgu piskląt. Samce karmiły pisklęta rzadziej niż samice i poświęcały mniej czasu na poszukiwania pokarmu, a ponadto zawsze przerywały zabiegi opiekuńcze na rzecz czynności związanych z obroną terytorium.

Wielokrotnie obserwowano lot tokowy samca. Potrzos zrywał się z trzciny, szczytu krzewu itp. i wzlatywał po dość stromej linii w górę. W tej fazie lotu dwukrotnie słyszano nie-



Ryc. 1. Średnia liczba zwrotek na minutę

Mean no. of songs per minute

pełny i cichy śpiew; w pozostałych przypadkach samiec nie wydawał żadnego głosu. Po osiągnięciu punktu szczytowego na wysokości 5-6 m od miejsca startu, opadał lotem ślizgowym. W czasie lotu tokowego tułów ptaka przyjmował położenie mniej więcej poziome, ogon był nieco wzniesiony ku górze, rozłożone do połowy skrzydła drgały w płaszczyźnie prostopadłej do ciała. W fazie opadania ptak czasem wydawał delikatny, świerkający głos, a prawie zawsze tuż przed lądowaniem, ciche, przeciągłe i wysokie "siiij lub sciiij". Lądowanie odbywało się zawsze w pobliżu samicy. Po wylądowaniu odnotowano trzy rodzaje zachowania się samca. (1) Rozpoczynał on szybko i energicznie obdziobywać pobliskie pędy roślin, a zwłaszcza podłoże. Zachowanie to sprawiało wrażenie bardzo sztucznego i miało charakter czynności przekierunkowanej (Tinbergen 1970). (2) Zachowywał się pozornie biernie, najwyżej rozkładał wolno ogon i szybko go składał. Był to zazwyczaj wstęp do dalszych zalotów i tokowania. (3) Rozpoczynał toki, których szczegółowy opis przedstawia się następująco. Samiec siadłwszy w pobliżu samicy ustawiał się do niej przodem i energicznie strzygł ogonem, błyskając białymi plamami na sterówkach i raz po raz strosząc pióra na głowie. Następnie wyciągał głowę do przodu i nieco ku dołowi z równoczesnym wygięciem szyi w lekki łuk - sprawiał wówczas wrażenie garbatego. Równocześnie z przybraniem tej pozycji silnie stroszył pióra z tyłu głowy, karku, szyi oraz na piersi. Wówczas najbardziej kontrastowe elementy upierzenia - czarna głowa, krawat i ich białe obramowania oraz biała obroża na karku były najbardziej wyeksponowane. Po kilku sekundach samiec cofał głowę, głęboko ją

wtulając w upierzenie i jednocześnie przestawał stroszyć pióra. Czynności te powtarzał wielokrotnie dodając do nich nowe elementy: wahadłowo poruszał wyciągniętą do przodu głową, opuszczał skrzydła wzdłuż boków ciała i czasem nimi lekko potrząsał. Ogon był też opuszczony ku dołowi, tak że jego koniec dotykał ziemi i był przy tym co chwilę powoli rozkładany uwidaczniając białe plamy na sterówkach, a następnie szybko składany. W tym samym czasie stroszył pióra u nasady ogona, przez co szara plama na kuprze stawała się większa i bardziej widoczna. Jeżeli samica pozostawała na miejscu, samiec z cofniętą głową i dziobem skierowanym w dół, stroszące pióra na piersi, tyle głowy i szyi, poruszał się przed nią w lewo i prawo lub obchodząc ją prawie dookoła, eksponował przód, tył i boki ciała. Czasami już wtedy samica przybierała pozycję wyrażającą gotowość do kopulacji, a mianowicie przy poziomym ustawieniu ciała z lekko wyciągniętą głową, wykonywała wibrujące ruchy nieco rozłożonymi skrzydłami i lekko podnosiła ogon. Ustawiała się do samca raz bokiem raz tyłem, wydając w szybkim tempie cichy głos. W innych przypadkach samica uciekała na piechotę przed tokującym samcem lub, częściej, przelatywała na inne miejsca. Zazwyczaj wydawała wtedy ostry głos: "cierrr ... cierrr ... cierrr ...". Samiec natychmiast podążał za nią i kontynuował toki. Jeżeli samica uciekała na piechotę lub przerywała żerowania, samiec postępował za nią drobnymi kroczkami, co nadawało płynności jego ruchom i tylko co pewien czas wykonywał pojedynczy podskok. Z nastroszonym upierzeniem, opuszczonymi skrzydłami, wlokąc ogon po ziemi poruszał się po linii falistej i co pe-

wien czas zabiegał drogę samicy starając się ją skłonić do kopulacji. Kopulacja trwała parę sekund i była kilkakrotnie powtarzana. Często, zwłaszcza na początku pory lęgowej, zdarzało się, że samiec usiłował kopulować pomijając etap zalotów. Na początku pory lęgowej, gdy istniał jeszcze niedobór samic, zdarzało się że za jedną samicą uganiały się równocześnie dwa, a nawet trzy samce i usiłowały z nią kopulować. Gonitwy te chwilami przekształcały się w walki między samcami. Kilkakrotnie obserwowano samca latającego za samicą z długim źdźbłem trawy w dziobie. Był to prawdopodobnie rodzaj toków, ale żadnych dalszych informacji na ten temat nie zebrano.

Obrona terytorium

We wczesnym okresie pory lęgowej granice terytorium są najczęściej ustalane poprzez śpiew. Jeżeli inny samiec zbliżył się zbytnio do granic terytorium, właściciel przylatywał w jego pobliże i z tego miejsca śpiewał. Zazwyczaj samce przez kilka minut na przemian śpiewały, a następnie jeden z nich zmieniał miejsce śpiewu i siadał bliżej rywala. Ten z kolei czynił to samo lub odsuwał się w głąb swego terytorium. W przypadku gdy samce zbliżały się do siebie i odległość między nimi zmniejszyła się do około 3 m, zaprzestawały śpiewu. Siedząc naprzeciw siebie co chwila rozkładały i szybko składały ogon, w tempie zupełnie odmiennym niż w innych przypadkach. Po wymianie tych sygnałów, najczęściej dochodziło do wzajemnego przeganiania się, lub jeden z nich ustępował. W przypadku przeganiania się, role co chwila się zmieniały w zależności od tego na czyj teren zapędzały się

ptaki. W efekcie kończyło się to ucieczką jednego z samców w głąb własnego terytorium lub równoczesnym zajęciem dostatecznie od siebie oddalonych miejsc we własnych terytoriach i podjęciem śpiewu. Lot w czasie tych utarczek był pewnego rodzaju manifestacją: potrzosy leciały dość wolno, uderzając nie całkiem rozłożonymi skrzydłami i wtedy dawał się słyszeć rytmiczny furkot lotek. Te mechaniczne szmery były ciche, słyszalne tylko z bliskiej odległości. Prawdopodobnie takie dźwięki wydaje tylko ptak goniący rywala. W czasie przeganiania się, ptaki co chwila przysiadały, strosząc pióra na głowie, wykonywały wahadłowe ruchy głową, a najczęściej całym ciałem i znowu podejmowały gonitwę. Rzadziej dochodziło do bezpośrednich starć między samcami; bywały one dość żywiołowe, ptaki nacierały na siebie przy pomocy dziobów, nóg i rzadziej skrzydeł. Starcia odbywały się zwykle w powietrzu i ustawały z chwilą opadnięcia ptaków na ziemię. Do przeganiania i bójek bez żadnych wstępów, dochodziło najczęściej wtedy, gdy obcy samiec wtargnął dość daleko w głąb cudzego terytorium. Konflikty na granicy rewirów były najczęstsze w pierwszej fazie okresu lęgowego (IV-V), a w lipcu zachowanie terytorialne stopniowo wygasało. W pewnym stopniu ilość starć zależała też od charakteru siedliska. W środowiskach o licznych komponentach pionowych, granice terytoriów ustalały się dość szybko i były bardziej przestrzegane. W terenie o jednorodnym pokryciu, przy braku punktów orientacyjnych, rewiry poszczególnych samców dość znacznie zachodziły na siebie, co było przyczyną częstszych konfliktów granicznych.

W końcu marca i początku kwietnia samce śpiewały w dość

dużych odległościach od siebie i rzadko dochodziło do bezpośrednich konfliktów. W miarę upływu czasu przybywały następne ptaki, starając się wywalczyć terytoria między stacjonarnymi samcami. W trakcie pory lęgowej wielkość i granice terytorium tego samego samca ulegały przesunięciom.

Samice karmiące pisklęta najczęściej zbierały pokarm w obrębie terytorium, a samce równie często w obrębie jak i poza terytorium.

Gniazdo

Budową gniazda zajmowała się wyłącznie samica, a samiec czasem jej towarzyszył. Budowanie odbywało się najczęściej rano lub po deszczu, kiedy zeszłoroczne źdźbła i pędy były wilgotne i podatne na zginanie. Dotyczyło to zwłaszcza pierwszej fazy budowy. Elementy zewnętrznej warstwy gniazda były ściąganę z najbliższego sąsiedztwa, a rzadko z odległości aż 10-15 m. Natomiast materiał użyty do budowy warstwy środkowej i wyściółki gniazda był transportowany ze znacznie odleglejszych miejsc. Do budowanego gniazda samica wchodziła zawsze z jednej strony. Powodowało to, przy używaniu długich źdźbeł do formowania zewnętrznej warstwy gniazda, powstanie od tej strony "ogona" swobodnie sterczących elementów budulca. "Ogon" mógł dochodzić do 40 cm długości, ale najczęściej liczył 12-15 cm. Gniazda z "ogonem" spotykano głównie w kwietniu i maju, ponieważ potrzos używając do budowy gniazda wyłącznie martwych części roślin, kiedy ciągnie potrzebne mu źdźbła turzyc i traw, urywa je najczęściej u podstawy, gdzie są najbardziej zbutwiałe. Później gdy proces gnicia zeszłorocznej roślinności był bardziej zaawansowany, rwała się ona

na krótsze elementy i w gniazdach z czerwca i lipca "ogon" spotykany był rzadko lub był on krótki (5-8 cm).

Zmienność wymiarów gniazd była znaczna. Gniazda pierwszych lęgów były zwykle większe i bardziej masywne niż gniazda budowane w czerwcu i lipcu. Na rozmiary gniazda miało też wpływ jego usytuowanie; do największych należały umieszczane w krzewie, na pewnej wysokości nad ziemią, a do najmniejszych wciśnięte między gęste, pionowe pędy traw i turzyc i zawieszone od kilku do kilkunastu centymetrów nad ziemią.

Budowanie gniazda trwało 1-4 dni (Tabela 1).

Tabela 1. Długość okresu budowy gniazda
Duration of the period of nest building

Liczba dni No. of days	1	2	3	4	x=2.6, SD=0.75
Liczba gniazd No. of nests	2	5	12	1	

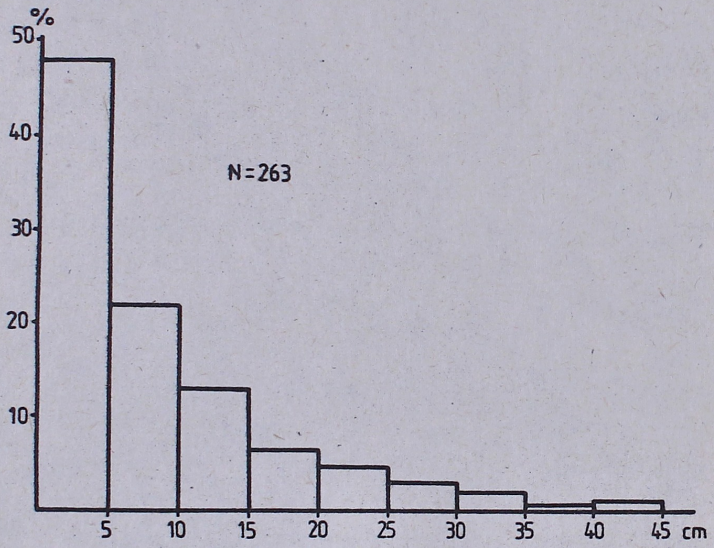
Warstwa zewnętrzna budowana była głównie z grubych źdźbeł, pędów traw, turzyc, situ i roślin zielnych. Średnica tych elementów najczęściej wynosiła 2-4 mm (wyjątkowo do 7 mm), a długość do 40-60 cm. Początkowo były one układane bezładnie, a potem formowane w kształt przyszłego gniazda. Analiza składu gatunkowego roślin stanowiących budulec, wskazywała że samica używa materiału najłatwiej dostępnego. W 12 dokładnie badanych gniazdach stwierdzono w warstwie zewnętrznej 36 gatunków roślin, a najczęściej były to trawy: mietlica biaława (Agrostis alba) i wyczyniec łąkowy (Alopecurus pratensis), a także turzyce (Carex spp.) oraz sit rozpierzchły (Juncus

effusus). W skład warstwy środkowej wchodziły najczęściej drobne źdźbła traw, kwiatostany, cienkie liście lub ich fragmenty. Materiał ten wykazywał mniejszą hydrofilność w porównaniu z występującym w warstwie poprzedniej. Łącznie stwierdzono tu 21 gatunków roślin. Na 12 analizowanych gniazd, w dziesięciu ponad 50% materiału stanowiły mietlice (Agrostis spp.), do częstych gatunków należały też inne trawy: wyczyniec łąkowy, wiechlina łąkowa (Poa pratensis) i kostrzewa czerwona (Festuca rubra). Warstwa wyścielająca zbudowana z fragmentów kwiatostanów oraz liści traw i turzyc, składała się z drobnych elementów o średnicy poniżej 1 mm i długości 2-5 cm. W próbce 68 gniazd stwierdzono tu tylko 9 gatunków roślin, a najliczniej mietlicę, kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową i wyczyniec łąkowy. Poza tym można wymienić psią trawkę (Nardus stricta), sporofity mchów, włosie i sierść. Rzadko spotykano drobne korzonki, tak często znajdywane w gniazdach trznadla (Emberiza citrinella).

Wysokość gniazd nad podłożem (n = 263) wahała się od 0 do 45 cm (Ryc. 2). Wzrastała ona wraz z upływem pory lęgowej, co związane było z rozwojem roślinności. Umiejscowienie gniazd było urozmaicone (Ryc. 3).

· Początek pory lęgowej, składanie i wysiadywanie jaj

Początek pory lęgowej (składanie pierwszych jaj) w poszczególnych latach był związany z podniesieniem się średniej temperatury dziennej do co najmniej + 10°C, po okresie chłodów. Największe nasilenie przystępowania do lęgów przypadało na trzecią dekadę kwietnia i pierwszą dekadę maja (Ryc. 4). Rozpoczynanie najpóźniejszych lęgów stwierdzono w trzeciej



Ryc. 2. Rozkład wysokości umieszczenia gniazd nad podłożem
Horizontal distribution of nests

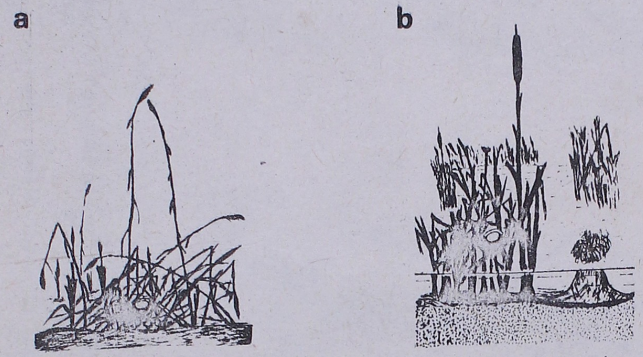
Ryc. 3. Umiejscowienie gniazd potrzosa

Nest location of Reed Bunting



Gniazda wciśnięte między grube pędy roślin wodnych (trzcina, pałka wodna, manna mielec itp.) n = 20

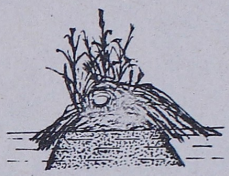
Nests squeezed between shoots of water plants (Phragmites, Typha, Glyceria)



Gniazda w stertach połamanych szuwarów, oparte dnem o pędy o ułożeniu poziomym lub skośnym
n(a+b) = 11

Nests in heaps of broken reeds, with bottom resting on horizontal or oblique shoots

a

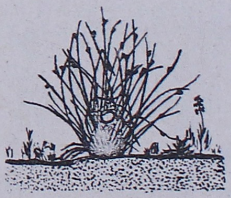


b



Gniazda w kępach turzyc lub traw oparte dnem o ich pogięte stare lub świeże pędy n(a+b) = 10

Nests in tufts of Carex or grass, with bottom resting on their bent, old or new shoots



Gniazda wciśnięte w środek kępy situ n = 44

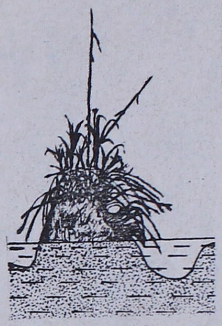
Nests squeezed in the middle of sedge tufts



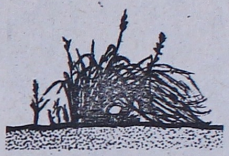
Gniazda wciśnięte między pionowe pędy kęp turzyc lub traw. Dno oparte o podłoże lub na różnej wysokości ponad podłożem n(a+b+c) = 124

Nests squeezed between vertical shoots of Carex or grass tufts, with bottom resting on or at various height above substratum

a



b



Gniazda położone u podstawy kępy turzycy, trawy lub situ, a dno dotyka podłoża n(a+b) = 12

Nests situated at base of Carex, grass or sedge tufts, with bottom touching substratum



Gniazda umieszczone w zagłębieniu podłoża u podstawy kępy turzycy, situ lub wśród roślinności zielnej n = 5

Nests situated in depressions of ground, at base of Carex or sedge tufts or among herbaceous vegetation

a b c



Gniazda położone wśród traw, turzyc lub roślinności zielnej nie tworzącej kęp. Dno zwykle dotyka podłoża n(a+b+c) = 25

Nests situated among grass, Carex or herbaceous vegetation not forming tufts, with bottom usually touching substratum

a



b

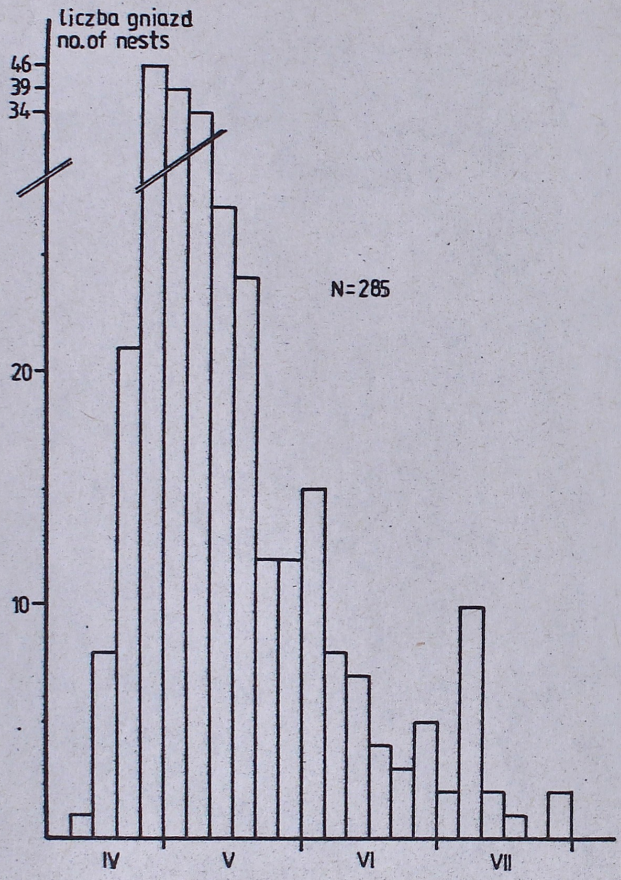


c



Gniazda umieszczone pod krzewami lub w krzewach n(a+b+c) = 22

Nest situated under or in bushes



Ryc. 4. Rozpoczynanie lęgów (pierwsze jajo) przez potrzosy. Dane kumulacyjne z lat 1962-1977

The beginning of breeding (first egg) of Reed Bunting. The cumulative data 1962-1977

dekadzie lipca.

Samice przystępowały do składania jaj z reguły następnego dnia po ukończeniu budowy gniazda. Tylko w jednym przypadku na 27 badanych, stwierdzono jednodniową przerwę. Potrzos składa jedno jajo dziennie. Na 42 obserwacje, w 30 przypadkach złożenie jaja miało miejsce wcześnie rano, przed godziną 6^{30}, a najpóźniej między 9^{00} a 11^{00}. Samice rozpoczynały wysiadywanie z reguły w dniu złożenia ostatniego jaja, chociaż w niektórych gniazdach inkubacja rozpoczynała się przed złożeniem pełnego zniesienia. Udział samca w wysiadywaniu jaj ograniczał się do krótkich raczej okresów, od kilku do kilkunastu razy w ciągu dnia. Na 73 obserwacje zastępstw samicy przez samca, 32 miały miejsce w godzinach 7^{00} - 10^{00}, a 15 w godzinach 13^{30} - 17^{00}. Czas przebywania samców w gnieździe wahał się od 3-42 minut, najczęściej 6-10 minut.

Zmiana ptaków w wysiadywaniu była zawsze poprzedzona ceremoniałem jednakowym dla obu płci. Jeden z ptaków siadał w odległości około 1 m, powyżej gniazda, obracał głową na boki, strzygł rytmicznie ogonem, ukazując białe plamy na sterówkach, przeskakiwał z miejsca na miejsce, oddalając się, to znów zbliżając do gniazda. Trwało to zazwyczaj 1-3 minut, zanim wysiadujący ptak opuścił gniazdo. Nie stwierdzono wykonywania tych czynności jeżeli na gnieździe nie było drugiego ptaka. Opisane zachowanie się obserwowano też (zwłaszcza w przypadku samca) we wczesnym okresie (1-2 dzień) karmienia piskląt. Samica często schodziła z gniazda nie czekając na zastąpienie przez samca. W czasie tych krótkich przerw żerowała, porządkowała upierzenie i odpoczywała. W dni upalne przerwy takie

były dłuższe i mogły sięgać dwóch godzin. W czasie dłuższych przerw samica jednak odwiedzała gniazdo.

Wysiadywanie trwało 12-15 dni (n=12) od dnia złożenia ostatniego jaja do wyklucia się pierwszego pisklęcia; średnio 13.0 dnia.

Wielkość zniesienia

Wielkość ta w badanych populacjach potrzosa wahała się od 2 do 6 jaj, a najczęściej występowały zniesienia z pięciu jaj, przy średniej 4.72 (Tabela 2 i 3).

Tabela 2. Rozkład zniesień o różnej wielkości
Number of clutches of various size

Wielkość zniesienia Clutch-size	2	3	4	5	6	2-6
n	1	14	71	156	27	269
%	0.4	5.2	26.4	58.0	10.0	100

Ponadto stwierdzono cztery zniesienia podwójne, tj. przypadki niesienia się dwóch samic do jednego gniazda. Poniżej szczegóły. (1) 22 V 1963 przy stawie w rejonie Radziądza znaleziono gniazdo z 8 jajami; z tego 5 było większych i jaśniej ubarwionych, a 3 mniejsze i ciemniej ubarwione. W gnieździe tym wysiadywały na zmianę dwie samice (ich udział w wysiadywaniu był nierówny) oraz samiec. Po trzech dniach podniesienie się poziomu wody spowodowało zniszczenie jaj. (2) W dniach 25 V - 1 VI 1968 w gnieździe na stawie Grabownica samica złożyła 5 jaj i rozpoczęła wysiadywanie, 8 V w gnieździe z wysiadują-

cą samicą znajdowały się już tylko 3 jaja, w tym dwa z dawnych pięciu i jedno nowe, 9 V - 4 jaja (2 stare i 2 nowe) i 11 V - 5 jaj (1 stare i 4 nowe). Jaja były numerowane. Przy gnieździe tym widziano zawsze tylko jedną samicę. 16 V gniazdo zostało zniszczone przez drapieżnika. (3) 16 V 1971 koło Kątów Wrocławskich znaleziono gniazdo potrzosa z 11 jajami, których ubarwienie i wymiary wskazywały na obecność dwóch zniesień: 6 i 5-jajowego. Wysiadywały dwie samice i samiec. 1 VI gniazdo zostało zniszczone. (4) W czerwcu 1971 r. przy stawie Grabownica znaleziono gniazdo z 4 jajami, do którego w dziewiątym dniu wysiadywania dołożone zostało piąte jajo, prawdopodobnie przez inną samicę.

Przeciętna wielkość zniesienia, podobnie jak u wielu innych gatunków ptaków, malała w miarę upływu sezonu lęgowego (Tabela 3 i 4).

Tabela 3. Sezonowa zmienność średniej wielkości zniesienia
Mean clutch-size and its seasonal variation

Miesiąc Month	n	$\bar{x}$	SD
IV	76	4.92	0.65
V	136	4.87	0.61
VI	41	4.29	0.64
VII	16	3.56	0.73
IV-VII	269	4.72	0.73

Tabela 4. Istotność statystyczna sezonowej zmienności wielkości zniesienia (Tabela 3), mierzona testem t-Studenta

Statistical significance of differences listed in Table 3 (t-Student test)

	IV	V	VI
V	0.44, NS	-	-
VI	5.05, P< 0.001	5.23, P< 0.001	-
VII	6.90, P< 0.001	6.95, P< 0.001	3.5, P< 0.01

Wykluwanie się piskląt i opieka nad potomstwem

Na podstawie obserwacji z kryjówki przy dwu gniazdach, zanotowano pewne szczegóły zachowania się rodziców w czasie wykluwania się piskląt. Z chwilą pojawienia się otworów i pęknięć w jajach samica zaczynała zachowywać się niespokojnie. Co chwilę unosiła się, zaglądała pod siebie, poprawiała ułożenie jaj, zmieniała swą pozycję na gnieździe i znów przysiadała na jajach, by za chwilę powtórzyć te czynności. W miarę postępującego wykluwania się piskląt, obdziobywała delikatnie, sterczące, małe kawałeczki skorupy lub zbierała je z dna gniazda i zjadała. Większe fragmenty skorupek wynosiła poza gniazdo na odległość od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Po opuszczeniu w locie skorupki, samica zazwyczaj natychmiast wracała do gniazda, a w każdym razie jej nieobecność nie przekraczała 2 minut. Czterokrotnie zanotowano wizyty samca przy gnieździe w czasie wykluwania się piskląt. Za każdym razem był on przepędzany przez samicę. Natomiast w przerwach między wykluwaniem się kolejnych piskląt, samiec pomagał w karmieniu już wyklutych i ogrzewał je w czasie nieobecności samicy. W jednym z gniazd samica po ośmiu karmie-

niach zaczęła się odzywać energicznym, chrapliwym i ćwierkającym głosem "cierrr - cierrr - cierrr", na który zjawił się samiec i usiadł na gnieździe z pisklętami. Początek wykluwania się piskląt przypadał zazwyczaj rano, rzadko na godziny popołudniowe, a w dwóch przypadkach pisklęta zakończyły wykluwanie się około 19^{00} i 21^{00}. Okres wykluwania się wszystkich piskląt w lęgu trwał 2-3 dni (Tabela 5).

Tabela 5. Długość okresu wykluwania się wszystkich piskląt w gnieździe
Duration of hatching period in one nest

Wielkość zniesienia Clutch-size	3	4	5	6
n	2	2	5	1
Średnia długość okresu klucia się (dni) Mean duration of hatching period (in days)	2.0	2.0	2.2	3.0

Karmienie piskląt. W pięciu zaobserwowanych przypadkach pierwsze karmienie pisklęcia miało miejsce po 59, 67, 115, 123 i 136 minutach od chwili wyklucia się (wyniesienie skorupki) i było zawsze wykonywane przez samicę. Samiec zjawiał się po raz pierwszy z pokarmem po 38 - 160 minutach (n=4) od momentu pierwszego karmienia piskląt przez samicę. Udział samca w karmieniu w najdokładniej badanym lęgu (Tabela 6) był niższy niż w przypadku samicy i stanowił tylko około 1/3 wszystkich karmień. Prawidłowość ta zaznaczyła się też w trzech innych gniazdach, mniej dokładnie badanych.

Tabela 6. Udział płci w karmieniu piskląt w wybranym gnieździe w dniach 11-18 VI 1963

Participation of both sexes in nestling feeding in a selected nest in 11-18 VI 1963

Wiek piskląt (dni) / Age of nestlings (days)	Długość okresu obserwacji (minuty) / Duration of observation period (minutes)	Liczba (%) karmień / Number (%) of feedings ♀	♂	Łączna liczba karmień/godz / Total number of feedings per hour
1	891	44 (67)	22 (33)	4.4
2	1000	46 (55)	38 (45)	5.0
4	610	42 (58)	31 (42)	7.2
5	936	92 (61)	58 (39)	9.6
7	905	156 (90)	17 (10)	11.5
8	992	137 (67)	69 (33)	12.5
Razem Total	5334	517 (69)	235 (31)	8.5

Inne formy opieki nad potomstwem. Nie prowadzono w tym aspekcie dokładniejszych obserwacji ilościowych. W ogrzewaniu piskląt brali udział oboje rodzice. Przez pierwsze 3-4 dni życia pisklęta były niemal stale ogrzewane, a potem coraz częściej pozostawiane na okresy od kilkunastu do kilkudziesięciu minut. Starsze pisklęta w okresie dobrej pogody były ogrzewane tylko w nocy i wcześnie rano. Jednak nawet w przypadku 8-9 dniowych piskląt samica pozostawała na noc na gnieździe.

W czasie opadów rodzice, a najczęściej samica, bez względu na wiek piskląt wracali do gniazda by usiąść nad pisklętami.

Rozkładali szeroko i skośnie skrzydła, stroszyli pióra boków ciała i kupra, i w ten sposób osłaniali pisklęta przed deszczem. Przy przedłużającym się opadzie, osłaniający ptak co jakiś czas strząsał z upierzenia nagromadzone krople wody. W takiej sytuacji najczęściej tylko samiec dostarczał pokarmu pisklętom i częstość karmienia malała. Obserwowano też przypadki osłaniania piskląt przed słońcem przez ptaka dorosłego (samca lub samicę siedzącego na brzegu gniazda z rozpostartymi skrzydłami i ogonem. Maksymalnie trwało to 40 minut.

Okres pobytu w gnieździe wahał się od 8 do 12 dni (n=30). Gniazda były jednak często kontrolowane i można przypuszczać, że w normalnych warunkach pisklęta przebywają w gnieździe przeciętnie dłużej. Dopiero w wieku 15-16 dni młode były zdolne do kilkunastometrowych lotów, a w wieku 18-19 dni już dobrze latały. Nie zebrano dokładniejszych informacji dotyczących karmienia podlotów. Sporadycznie obserwowano karmienie do 26 dnia życia młodych.

Zagęszczenie populacji lęgowej

Oceniano ją na 8 powierzchniach próbnych (Tabela 7). Najwyższe zagęszczenia osiągnął potrzos na zalanych wodą, kępiastych terenach z przymieszką krzewów. Im suchsze i mniej zróżnicowane struktualnie siedlisko (a więc bardziej przekształcone przez człowieka), tym niższe było zagęszczenie par lęgowych potrzosa.

Straty w lęgach

Przy ocenie strat globalnych wzięto pod uwagę tylko gniazda znalezione w okresie składania i wysiadywania jaj (n=123),

Objaśnienie do Tabeli 7.

Explanations to Table 7.

Siedliska:
Habitats:

A - pas trawiastych łąk z rozproszonymi krzewami, otoczony zaroślami szuwarów

belt of grassy meadows with scattered bushes, surrounded by reed beds

B - silnie zalana, turzycowo-trawiasta, kępiasta łąka; szuwary; pojedyncze krzewy

strongly flooded meadow with tuft-forming Carex and grass; reeds, single bushes

C - zalane odstojniki ścieków z grobelkami, bujne szuwary i kępiasta roślinność zielna

flooded waste settling ponds with dykes; rich reeds and tuft-forming herbs

D - niezalana łąka turzycowo-trawiasta bez krzewów; liczne rowy

non-flooded meadow with grasses and Carex, no bushes; numerous ditches

E - częściowo zalana łąka turzycowo-trawiasta; pojedyncze krzewy

partly flooded meadow with grasses and Carex; single bushes

F - Śródpolne trzcinowisko; płaty traw i turzyc; nieliczne krzewy

reed-bed among cultivated fields; patches of grasses and Carex, few bushes

G - niezalane łąki nadrzeczne bez krzewów; kępy pokrzyw i nawłoci

non-flooded meadows on river bank, no bushes; tufts of nettles and Solidago

H - łąki kośne z wysoką roślinnością trawiastą; rowy; nieliczne krzewy

mowed meadows with high grasses; ditches; few bushes

Tabela 7. Zagęszczenie populacji lęgowej potrzosa w różnych siedliskach (woj. wrocławskie)
Breeding density of the Reed Bunting in various habitats (voivodship of Wrocław)

Nazwa powierzchni Sample plot	Lata Years	Siedlisko Habitat	Wielkość powierzchni (ha) Area in ha	Liczba par No. of pairs	Zagęszczenie (par/10 ha) Density (pairs/10 ha)
Golica	1971	A	12.0	22	18.3
Grabownica I	1967-69,1971	B	22.0	24-30	10.9-13.6
Pola irygacyjne I	1971	C	16.0	17	10.6
Grabownica III	1967-69,1971	D	10.25	4-9	3.9-8.8
Gadzinowy	1967-69	E	20.5	9-13	4.4-6.3
Kąty Wrocławskie	1971	F	7.5	3	4.0
Kiełczówek	1971	G	16.0	5	3.1
Pola irygacyjne II	1971	H	35.0	1	0.3

co pozwala na uzyskanie rezultatów obciążonych stosunkowo niewielkim błędem, polegającym na zaniżeniu strat rzeczywistych (Mayfield 1961). Uwzględnienie lęgów znalezionych na późniejszym etapie znacznie powiększa ten błąd. Na 123 gniazda, 73 (59.3%) zostały zniszczone.

Przy rozpatrywaniu przyczyn utraty lęgów wzięto pod uwagę gniazda znalezione we wszystkich stadiach lęgu (n=96). Gniazda w których znikały jaja lub pisklęta zostały uznane za zniszczone przez drapieżniki. W badanych populacjach największy wpływ na rezultaty lęgów miał czynnik drapieżnictwa (Tabela 8). Lista potencjalnych drapieżników, które mogły niszczyć lęgi potrzosa na terenie badań jest długa. Tylko w czterech przypadkach z bardzo dużym prawdopodobieństwem ustalono, że sprawcą zniszczenia lęgu były: zaskroniec (Natrix natrix), bocian biały (Ciconia ciconia), karczownik (Arvicola terrestris) i wrona siwa (Corvus cornix). Straty powodowane przez drapieżniki (a co za tym idzie i straty globalne) na początku pory lęgowej były znikome, osiągały maksimum w środkowej części okresu lęgowego, gdy zagęszczenie gniazd potrzosa było najwyższe, i ponownie zmniejszały się pod koniec pory lęgowej (Tabela 9). Gniazda uwite w terenie całkowicie zalanym wodą, na wystającej z wody roślinności podlegały nieco słabszej presji drapieżnictwa (26% gniazd zniszczonych, n=53) niż pozostałe gniazda (31%, n=162), ale różnice te były nieistotne statystycznie. Stwierdzono też przeciętnie niższe straty wśród gniazd wyżej położonych, aczkolwiek różnice te nie były statystycznie istotne (Tabela 10).

Tabela 8. Liczba zniszczonych lęgów z różnych przyczyn
Cause of brood losses

Przyczyny strat Cause of failure	Faza lęgu Składanie i wysiadywanie jaj Egg period	%	Pisklęta Nestling period	%	Łącznie Total n	%
Drapieżnictwo Predation	35	59.3	29	78.4	64	66.7
Człowiek Man	2	3.4	-	-	2	2.1
Podpalanie traw i trzcin Fire	4	6.8	2	5.4	6	6.2
Rozdeptane przez zwierzęta Trodden by animals	2	3.4	-	-	2	2.1
Deszcz Rain	3	5.1	2	5.4	5	5.2
Wzrost poziomu wody Increasing of water level	9	15.2	3	8.2	12	12.5
Przyczyna nieznana Unknown	4	6.8	1	2.7	5	5.2
Łącznie Total	59	100	37	100	96	~100

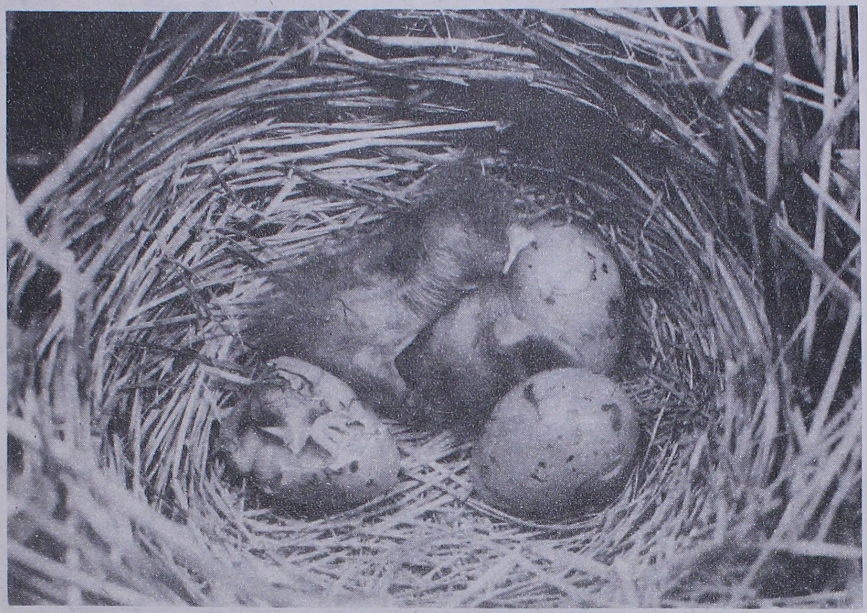
Tabela 9. Sezonowa zmienność strat powodowanych przez drapieżniki
Seasonal variation of nest predation

Okres pory lęgowej / Time of breeding season	IV		V			VI			VII		
	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31
Liczba kontrolowanych gniazd / No. of checked nests	8	75	130	143	111	72	49	32	21	21	16
% gniazd zniszczonych przez drapieżniki / Percent of nest destroyed	0.0	0.0	13.8	7.7	15.3	4.2	16.3	9.4	0.0	9.5	6.2



Gniazdo potrzosa (Emberiza schoeniclus). 9 VII 1971, staw Grabownica. Fot. J. Okulewicz

Nest of Reed Bunting.



Klujące się pisklęta potrzosa (Emberiza schoeniclus). 5 VI 1963, staw Jeleni III, Radziądz. Fot. A. Borkowski

Hatching Reed Buntings

Tabela 10. Straty, a wysokość umieszczenia gniazda
Nest losses and nesting height

Wysokość gniazda nad ziemią (cm) Nesting height	n	% gniazd zniszczonych % nest destroyed	
0 - 5	88	53.4	
		NS	
6 - 15	81	46.9	NS
		NS	
16 - 45	41	36.6	

Literatura

Blümel H. 1982. Die Rohrammer. Die Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg Lutherstadt.

Dementiev G.P., et al. 1961. Pticy Sovetskovo Sojuza. V. Moskva.

Enemar A. 1959. On the determination of the size and composition of a passerine bird population during the breeding season. A methodological study. Var Fagelv., Suppl. 2: 1-114.

Haukioja E. 1970. Clutch size in the Reed Bunting Emberiza schoeniclus. Ornis Fennica 47: 101-135.

Hermann H. 1983. Ökologie und Verhalten der Rohrammer Emberiza schoeniclus in den Amperauen bei Emmering. Verh. orn. Ges. Bayern 23: 459-477.

Mayfield H. 1961. Nesting success calculated from exposure. Wilson Bull., 73: 255-261.

Niethammer G. 1937. Handbuch der deutschen Vogelkunde. I. Leipzig.

Okulewicz J. 1973. Biologia i ekologia potrzosa (Emberiza schoeniclus L.) w okresie lęgowym. Praca doktorska - maszynopis w Zakładzie Ekologii Ptaków UWr.

Tinbergen N. 1951. The study of instinct. Oxford.

Ulbricht H. 1975. Zur Brutbiologie der Rohrammer, Emberiza schoeniclus. Beitr. Vogelkd. 21: 452-470.

Summary

The studies were carried out in 1962-1963 and 1966-1971, from March to July. Besides Milicz ponds, additional observations were made in five places within the area of Wrocław. Habitats under observation included fragments of reed beds on pond margins, tuft-forming beds of Carex, wet and dry meadows and pastures, as well as margins of melioration ditches etc. The technique of studies consisted in finding and systematic control of Reed Bunting nests and long-lasting observations, including some made from a shelter close to the nest.

First individuals of the studied populations arrived on their breeding grounds from half of March, and in the second or third decade of April the arrival was completed. The number of singing males from the end of April till the end of June remained almost unchanged, and a large percentage sang until half of July. No males were found to cease singing or to sing distinctly less often and less intensely from the moment of hatching of nestlings. The frequency of singing underwent some changes during the breeding period (Fig. 1).

The author presents a detailed description of displaying flight, courtship, territoriality and agonistic behaviour of

male. Only female built the nest, though male someties accompanied it. Components of the outer layer of the nest were mostly collected in the closest vicinity. The material used for building the mid layer and the lining was transported from much more distant places. Nest building lasted 1-4 days (Table 1). The outer layer was built mostly of thick blades (2-4 mm), grass shoots, Carex, sedge and herbaceous plants. In 12 closely examined nests 36 plant species were found in the outer layer, grasses (Agrostis alba and Alopecurus pratensis), sedge (Juncus effusus) and Carex spp. being most often used. The mid layer consisted mostly of small grass blades, inflorescence, thin leaves or their fragments. Together 21 plant species were found of which grasses of the genus Agrostis were the most frequent. The inner layer was built of inflorescence fragments and blades of grass and Carex of less than 1 mm diameter and 2-5 cm long. Only 9 plant species were found in a sample of 68 nests, most numerous being grasses: Agrostis sp., Festuca rubra, Poa pratensis and Alopecurus pratensis. Besides, moss sporophytes, hair and fur can be mentioned. The height of nest ranged from 0 to 45 cm (Fig.2).

The most intense breeding was observed in the third decade of April and first decade of May (Fig. 4). Females started laying eggs as a rule on the next day after the completion of nest. Only in one case of 27 studied a one-day break was observed. Of 42 cases observed, in 30 the egg-laying took place early in the morning, before 6.30, at the latest between 9.00 and 11.00. Females started incubating eggs as a

rule on the day of laying of the last egg, though in some nests incubation started before the last egg was laid. Participation of male in incubation was limited to rather short periods (3-42, and most often 6-10 minutes), from a few to c. dozen times a day. Incubation period (from laying of the last egg to hatching of the first nestling) lasted 12-15 days (mean 13 days).

Clutch size in the studied populations of Reed Bunting ranged from 2 to 6 eggs (Table 2) and decreased in the course of breeding period (Tables 3 and 4). Four double clutches (in one nest two females laid eggs) were observed. Period of hatching of all the nestlings in the clutch lasted 2-3 days (Table 5). In five cases observed the first feeding of nestlings took place after 59, 67, 116, 123 and 136 minutes after hatching and was always performed by the female. The male appeared first with food (n=4) after 38 - 160 minutes from the first feeding of nestlings by the female. Participation of male in feeding in the most exactly studied clutch was lower than that of the female (Table 6). Nestling period ranged from 8 to 12 days (n=30). Only at the age of 15-16 days the nestlings were capable of several metres flights, and at the age of 18-19 days they were flying quite well.

The density of breeding population in various plots amounted to 0.3 - 18.3 pairs per 10 ha (Table 7).

When estimating nest losses, only nests found during the period of egg-laying and incubation (n=123) were taken into account. Of them 59.3% were destroyed. In the studied population predation had the strongest effect on the breeding

results (Table 8). Only in four cases it was possible to ascertain that the clutches were destroyed by grass snake (Natrix natrix), White Stork (Ciconia ciconia), water vole (Arvicola terrestris) and Hooded Crow (Corvus cornix). At the beginning of the breeding period losses caused by predators were small (Table 9).

Jerzy Okulewicz, Zakład Biologii Ogólnej AM, ul. Bujwida 9, 50-368 Wrocław, Poland

Jan Lontkowski

PTAKI WRÓBLOWE (PASSERIFORMES) PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ CZĘŚCI WROCŁAWIA (Z UWZGLĘDNIENIEM BADAŃ ILOŚCIOWYCH METODĄ KARTOGRAFICZNĄ)

Passerines of North-West part of Wrocław (including quantitative studies with mapping method)

Niniejszy artykuł stanowi drugą część pracy "Ptaki (Non-Passeriformes) pól irygacyjnych i terenów sąsiednich północno-zachodniej części Wrocławia" (Lontkowski i in. 1988). W odróżnieniu od tego ostatniego artykułu, przedstawiono tutaj wyniki obserwacji zebranych na terenach leżących tylko na lewym brzegu Odry i jedynie w kilku przypadkach zacytowano, jako uzupełniające, obserwacje z pól irygacyjnych leżących po prawej stronie Odry. Włączono też wyniki badań ilościowych na dwóch zadrzewionych powierzchniach próbnych. Stąd w rozdziale "Przegląd gatunków", przy ptakach zadrzewień nie podano zagęszczeń, ponieważ są one przedstawione w Tabeli 1 i 2.

Teren badań

Ogólny opis całego obszaru badań zawiera cytowana wyżej praca (Lontkowski i in. 1988). Tutaj ograniczono się do opisu powierzchni próbnych, na których prowadzono badania ilościowe.

Park Zachodni (PZ). Park od strony południowej przylega do jezdni, która jest trasą przelotową i panuje tu duży ruch kołowy od świtu do nocy. Po drugiej stronie jezdni znajduje się trawiaste lotnisko aeroklubu sportowego. Od północy ograniczenie stanowi boczna ulica, a za nią park podobny do tego na

powierzchni próbnej, ale częściowo jeszcze nie uporządkowany oraz pole i kilka budynków mieszkalnych. Od zachodu, do części niezagospodarowanej parku, przylega bardzo zapuszczony cmentarz o szerokości 100-200 m, za którym jest pas ogródków działkowych i dzielnica mieszkalna. Od wschodu powierzchnia ograniczona jest dwoma gospodarstwami, za którymi rozciąga się park. Park Zachodni powstał w latach 1973-1974 z przekształcenia starego cmentarza. Na dwudziestohektarowej powierzchni próbnej można wyróżnić dwie części. Pierwsza (16 ha) silnie uporządkowana i druga (4 ha) pozostawiona w stanie zdziczałym. Część pierwsza (A) cechuje się luźnym zwarciem drzew z dominacją dębów (Quercus robur i Quercus rubra), brzóz (Betula spp.), klonu (Acer platanoides), świerka (Picea abies) oraz niewielką przymieszką lipy drobnolistnej (Tilia cordata). Drzewa te są w wieku około 70 lat i sięgają 20 m wysokości. Charakterystyczne są dwurzędowe aleje dębowe i świerkowe. Brak tu zupełnie krzewów i ściółki, która jest wygrabiana, a trawniki są wykaszane. Niektóre pnie drzew aż do koron gęsto oplata bluszcz (Hedera halix). Część druga (B) prócz usunięcia grobów nie uległa zmianie i przypomina swym wyglądem las. Duży procent drzew stanowią sosny (Pinus silvestris, Pinus strobus i Pinus nigra) oraz dęby, poza tym nielicznie występują modrzewie (Larix decidua), brzozy, klony i lipy. W bujnej warstwie krzewów i podrostu występują: klony (Acer campestris, Acer pseudoplatanus, Acer platanoides), wiąz (Ulmus campestris), grab (Carpinus betulus), czereśnia ptasia (Prunus avium), leszczyna (Corylus avellana) i bez czarny (Sambucus nigra). Również runo jest obfite. Na całym

terenie liczne są naturalne dziuple, a w części A rozwieszono 50 skrzynek lęgowych.

Na powierzchni napotkano następujące drapieżniki czworonożne: kunę leśną (Martes martes), łasicę (Mustela nivalis), gronostaja (Mustela erminea), wiewiórkę (Sciurus vulgaris), psy i koty. Prócz głównej alei, ruch pieszych był bardzo mały.

Las Pilczycki (LP). Leży on w widłach Odry i Ślęży i liczy łącznie 50 ha. Jest to pozostałość starych, nadodrzańskich lasów dębowych. Należy do klasy Querco-Fagatea, zespołu Querceto-Carpinetum (dr R. Kosina, inf. ustna). Otoczenie tworzą pola uprawne, częściowo zmienione w ogródki działkowe, oraz rzeki. Najbliższe zabudowania położone są w odległości 300 m. Najwyższe piętro, sięgające 25 m, utworzone jest przez dęby (Quercus robur) liczące blisko 150 lat i 90-letnie jesiony (Fraxinus excelsior). Nieco niższe są graby, lipy drobnolistne, klony oraz wiązy. Zwarcie drzew duże. Bardzo dobrze rozwinięta jest warstwa krzewów z kruszyną (Prunus padus), leszczyną, trzmieliną (Eunomys europaea), bzem czarnym, jesionem i klonem zwyczajnym. Runo bardzo bogate. Dwudziestohektarowa powierzchnia próbna o kształcie zbliżonym do trapezu tylko z dwóch stron sięga brzegów lasu. Cztery hektary zajmuje tu kilkunastoletni młodnik jesionowo-klonowy. Las bogaty jest w dziuple naturalne (skrzynek lęgowych brak).

Stwierdzono tu występowanie następujących drapieżników: lisa (Vulpes vulpes), kuny leśnej, łasicy, gronostaja, tchórza (Putorius putorius), wiewiórki, psów i kotów. Penetracja przez ludzi jest niewielka i ograniczona głównie do dróg.

Metodyka

Obserwacje prowadzono w latach 1969-1987 z nasileniem intensywności badań w latach 1973-1982. Łączna liczba dni, w których penetrowano teren wynosiła około 1100. Kontrole obejmowały głównie miejsca najciekawsze pod względem ornitologicznym, a więc odcinek Odry między Rędzinem a ujściem Ługowiny, Las Pilczycki, stary cmentarz, obecnie Park Zachodni i Park Pilczycki. Obserwacje przelotu prowadzono zawsze z tego samego punktu, tj. wału przeciwpowodziowego. Warunki terenowe pozwalały obejmować wzrokiem obszar nieba w promieniu kilku kilometrów. Obserwacje prowadzono najczęściej od wschodu słońca do ok. 15^{00}, w okresie od połowy sierpnia do końca października lub połowy listopada. Obserwacje miały charakter ciągły. Łącznie prowadzono je przez 300 godzin w ciągu 100 dni, z czego na r. 1975 przypada 130 godzin (38 dni), a na r. 1982 - 70 godzin (24 dni). W innych latach liczby te były mniejsze.

Badania ilościowe na dwóch powierzchniach próbnych przeprowadzono w latach 1975-1977. Były one prowadzone zmodyfikowaną metodą kartograficzną (Tomiałojć 1980). W Parku Zachodnim w ciągu każdego z trzech sezonów badań przeprowadzono 8-9 kontroli. W Lesie Pilczyckim badania trwały tylko jeden sezon i przeprowadzono 6 kontroli. Stopień podobieństwa badanych ugrupowań ptaków określano stosując wskaźniki Sørensena i Renkonnena, opierając się w tym względzie na pracy Tomiałojcia (1970). Do gatunków dominujących zaliczono te, których udział przekraczał 5%.

Wyniki

1. Badania ilościowe na powierzchniach próbnych

Park Zachodni (Tabela 1). Średnie zagęszczenie (72.5 p/ 10 ha) było dość niskie jak na zadrzewienie głównie liściaste typu parkowego (np. w porównaniu z danymi zawartymi w pracach: Tomiałojć 1970, Jakubiec i Bluj 1977, Tomiałojć i Profus 1977). Mogły mieć na to wpływ następujące czynniki: brak warstwy krzewów i ściółki w części A, brak efektu wyspowego i duże nasilenie drapieżnictwa. Ilość miejsc do założenia gniazda przez ptaki wijące gniazda otwarte była, w części A, bardzo ograniczona, a dla gatunków gniazdujących na ziemi lub nisko w krzewach, brak ich było zupełnie. W sąsiedztwie znajdowały się inne tereny zielone (cmentarz, park, ogródki działkowe), co nie sprzyjało koncentracji ptaków na powierzchni badań. Pomimo, że teren ten miał charakter parku, liczba drapieżników była znaczna, a penetracja przez ludzi, którzy mogliby spełniać rolę "parasola ochronnego" odstraszającego drapieżniki (np. Tomiałojć 1979), niewielka. Mimo zdewastowania środowiska, tereny sąsiednie zapewniały dostateczną ochronę drapieżnikom, które chętnie żerowały na terenie łatwym do przeszukania, jakim była powierzchnia próbna. Np. kuna leśna niekiedy przebywała tu przez dłuższy czas spędzając dzień w starych gniazdach wron. Na uwagę zasługuje natomiast znaczna różnorodność awifauny, która liczyła 41 gatunków lęgowych, stwierdzonych w ciągu trzech sezonów. Duży na to wpływ miało włączenie, urozmaiconej pod względem struktury roślinności, części B (Tabela 2). Siedemnaście gatunków gniazdowało tylko w tej części, z czego 12 związanych było z krze-

wami i runem. W części A były tylko trzy gatunki dominujące o łącznym udziale 75.5%, a mianowicie: szpak, który zajmował niemal wszystkie naturalne dziuple; mazurek, który zajmował wyłącznie skrzynki lęgowe, oraz grzywacz. Natomiast w części B udział procentowy poszczególnych gatunków był znacznie bardziej wyrównany, a grupę dominantów stanowiło aż 8 gatunków o łącznym udziale 71.2%. W części A brak było zupełnie ptaków zakładających gniazda na ziemi lub nisko nad jej powierzchnią a dziuplaki stanowiły aż 83.5% zgrupowania, podczas gdy w części B tylko 35%.

Las Pilczycki (Tabela 3). Powierzchnia ta odznaczała się wyjątkowym bogactwem gatunków (50) przy dość wysokim zagęszczeniu globalnym (patrz Dyskusja). Do grupy dominantów należały 3 gatunki (w tym tylko jeden dziuplak) o łącznym udziale 34.3%. Stosunkowo wysokie było zagęszczenie par lęgowych pokrzewki czarnołbistej i pierwiosnka, które można uznać za gatunki charakterystyczne dla tego typu lasu. Dziuplaki były tutaj stosunkowo mniej liczne niż na poprzednio omówionej powierzchni; jedynie szpak występował w wysokim zagęszczeniu tworząc 20.7% awifauny lęgowej. Najbogatszą pod względem liczby gatunków (22) była tutaj grupa ptaków budujących gniazda otwarte na drzewach lub wysoko na krzewach, jednak ich łączne zagęszczenie i udział procentowy były najniższe z trzech wyróżnionych grup ekologicznych. Uderzające też były różnice między dwoma powierzchniami pod względem liczebności mazurka. W parku był to drugi co do liczebności gatunek (15-22 p/10 ha), natomiast w lesie nie należał do dominantów (4 p/10 ha).

2. Przegląd gatunków

Galerida cristata - dzierlatka. Lęgowa. Tylko w dwóch miejscach stwierdzono pojedyncze pary (pętla tramwajowa w Pilczycach i ogrodnictwo przy ulicy Maślickiej). 3 I 71 obserwowano stado 10 dzierlatek na polach w Maślicach.

Lullula arborea - lerka. Nielęgowa. Jesienią (19 IX-24 X) przelatuje regularnie w stadach do 43 osobników. Maksymalna liczba zanotowana w ciągu 4 godzin obserwacji wynosiła 128 osobników (4 X 80). Wiosną stwierdzona tylko sześć razy w marcu; najwcześniejsza data 4 III 75. Kierunek przelotu: W, rzadziej SW. Dwie obserwacje zimowe pojedynczych ptaków: 9 II 75 i 24 XII 81.

Alauda arvensis - skowronek. Na obszarach pól liczny gatunek lęgowy. Przelot regularny i niekiedy bardzo liczny. Wiosną był on skoncentrowany i znacznie bardziej intensywny niż jesienią. Pierwsze skowronki przelatujące w kierunku E i NE notowano między 29 I a 2 III (średnia data dla 10 lat - 16 II) W szczycie przelotu (połowa marca) przelatywało do 500 osobników w ciągu 1 godziny, w stadach do 50 ptaków. Skowronek był wówczas najliczniej przelatującym gatunkiem. Jesienią pierwsze grupki do 10 osobników przelatujących na SE notowano już 21 VIII 71. Przelot zasadniczy rozpoczynał się w drugiej połowie września i trwał do pierwszych dni listopada. Szczyt przelotu miał miejsce w pierwszej połowie października; w ciągu 1 godziny przelatywało wówczas do 67 osobników, a największe stada dochodziły do 60 ptaków. Zimą obserwowany niemal każdego roku w liczbie kilku osobników.

Eremophila alpestris - górniczek. Sześć obserwacji: 22 II 76 - 1, 27 I 77 - 21 lecących na SW, 7 I 79 - 1, 10 I 79 - 10 na SE, 20 I 79 - 25 ptaków żerujących w komosie. Na wyróżnienie zasługuje bardzo wczesna obserwacja 9 X 77 - stado 30 osobników lecących na SW.

Hirundo rustica - dymówka. Dość liczny gatunek lęgowy. Wiosną pierwsze ptaki pojawiały się między 2 a 15 IV (średnia data dla 11 lat - 8 IV). Jesienią dymówki tworzyły stada liczące do kilku tysięcy sztuk. W ciągu dnia przelatywało na SW łącznie kilkaset osobników, w stadach do 30 ptaków. Pojedyncze dymówki pozostawały do połowy listopada. Najpóźniejsza obserwacja: 15 XI 75.

Delichon urbica - oknówka. Lęgowa. Największa kolonia licząca ok. 50 gniazd znajdowała się na kamiennych filarach zapory na Odrze, przy wyspie Rędzińskiej. Druga (25-50 gniazd, lecz nie każdego roku) mieściła się na budynku szkoły w Pilczycach, nad glinianką. Poza tym po kilka gniazd znajdowało się na całym terenie. Wiosną przylatywały między 15 IV (1974) a 3 V 1982, średnia data dla 9 lat - 26 IV. Jesienią tworzyła stada do 1000 osobników, które znikały na przełomie sierpnia i września, a ostatnie ptaki obserwowano 6 X 73. Kierunek przelotu: W i SW.

Anthus campestris - świergotek polny. Lęgowy. Gniazdowanie pojedynczych par stwierdzono w czterech miejscach. Przylot między 28 IV (1983) a 18 V (1984), średnia data dla 5 lat - 8 V. Poza okresem lęgowym obserwowany dwukrotnie: 14 IX 73 - 2 i 20 IX 81 - 1 ptak.

Anthus trivialis - świergotek drzewny. Lęgowy. Pojedyncze pary występowały zaledwie w kilku miejscach. Regularnie spotykany na przelotach. Wiosną pojawiał się w połowie kwietnia; najwcześniejsze stwierdzenia: 11 IV 76 i 14 IV 71. Jesienią stwierdzany od 10 VIII do końca października. Kierunek przelotu: SW.

Anthus pratensis - świergotek łąkowy. Spotykany wyłącznie poza okresem lęgowym. Przylatywał na początku marca (8 III 81, 9 III 75). Przelot trwał do połowy kwietnia. Jesienią przelatujące świergotki łąkowe obserwowano od początku września do 5 XI (1972), w stadach do 40 osobników. Notowany również zimą: w grudniu 1973, 1976 i 1978 - pojedyncze osobniki, 13 I 82 - trzy ptaki. Na sąsiednich polach irygacyjnych zimowało w różnych latach do 25 osobników.

Anthus cervinus - świergotek rdzawogardlisty. 20 IV 75 jednego osobnika obserwowano na łące przy Lesie Pilczyckim.

Anthus spinoletta - siwerniak. 21 VIII 75 widziano jednego ptaka w szacie godowej na wale przeciwpowodziowym przy Lesie Pilczyckim. Jest to wyjątkowo wczesna obserwacja tego gatunku w okresie polęgowym (Tomiałojć, w druku).

Motacilla flava - pliszka żółta. Nieliczny gatunek lęgowy. Wiosną pojawiały się na ogół w pierwszej dekadzie kwietnia. Najwcześniejsze obserwacje: 17 III 77 i 20 III 79. Do końca kwietnia spotykano grupki do kilkunastu osobników. W kwietniu 1971 na małej gliniance zarośniętej trzciną (Park Pilczycki) obserwowano do 100 osobników gromadzących się na nocleg. Latem w drugiej połowie lipca na polach notowano gromadzenie się w stada do kilkudziesięciu sztuk, a we wrześniu łącznie

do 300 osobników, w stadach luźnych do 50 ptaków. W sierpniu 1977 obserwowano przeloty pliszki żółtej w kierunku Rędzina, prawdopodobnie na noclegowisko. Codziennie między 8 a 30 VIII w godzinach wieczornych notowano przelot 50-55 osobników w ciągu godziny, w stadach do 22 ptaków. Przelot na SW trwał od połowy sierpnia do 20 X (1973). Miał on miejsce we wczesnych godzinach rannych, a jego natężenie wynosiło 10-25 osobników na godzinę.

Motacilla cinerea - pliszka górska. Stwierdzona osiem razy nad Odrą: 7 IX 75 - 5 osobników lecących na S, 1 XI 76 - 1 przy tamie, 13 IX 81 - 1 na W, 8 X 81 - 1 na S, 1 XI 81 - 1, 12 IX 82 - 2 na SE, 1 XI 82 - 1 na W i 15 IX 86 - 1 przy tamie.

Motacilla alba - pliszka siwa. Bardzo nielicznie lęgowa. Przelot wiosenny bardzo słabo zaznaczony. Pierwsze osobniki notowano między 9 a 23 III (średnia data dla 11 lat - 15 III). Przelotne stada nie przekraczały 10 osobników. Jesienią przelot rozpoczynał się w drugiej połowie września i trwał do końca października (23 X 1976). W 1977 r. przez całą drugą połowę września obserwowano popołudniowe przeloty pliszek siwych nad Pilczycami w kierunku SE, w liczbie do ponad 100 osobników w ciągu godziny. Największe stada liczyły 30 ptaków. Dwukrotnie stwierdzono próby zimowania pojedynczych osobników (15-25 XII 70 i 10 XII 78). 20 VIII 77 obserwowano dwa dorosłe osobniki, które wykazywały cechy podgatunku M. a. yarrellii.

Bombycilla garrulus - jemiołuszka. Pojawiała się niekiedy w końcu października (28 X 72), najczęściej jednak dopiero

w połowie listopada (średnia data dla 10 lat - 16 XI) i pozostawała do marca - kwietnia. Wyjątkowo 16 V 75 obserwowano jednego ptaka. Wielkość stad wahała się od kilkunastu do 50-90 ptaków, wyjątkowo do 140 (24 II 80) a nawet do 210 (I-II 1960, J. Okulewicz). Rozkład zanotowanych spotkań (środkowy szereg) i liczby ptaków (dolny szereg) w poszczególnych miesiącach przedstawia się następująco:

X	XI	XII	I	II	III	IV	V
2	20	11	9	11	9	4	2
42	285	273	635	499	125	75	4

Prunella modularis - pokrzywnica. Nielicznie lęgowa. Wiosną przylatywała w połowie marca, a przelot trwał do połowy kwietnia. Były to pojedyncze osobniki lecące w kierunku NE. Łącznie w ciągu dnia notowano do kilkunastu osobników (zwykle kilka). Wyjątkowo 26 III 74 w Parku Pilczyckim na powierzchni ok. 10 ha stwierdzono przeszło 100 ptaków. Jesienią (połowa września - połowa listopada) przelatywały (SW, rzadko na S lub W) regularnie ale nielicznie, zwykle pojedynczo, rzadziej do 3 osobników. W tym czasie na polach (komosa) spotykano do kilkunastu pokrzywnic. Koniec przelotu był trudny do określenia, ponieważ każdego roku część ptaków zimowała.

Luscinia luscinia - słowik szary. Prawdopodobnie wyjątkowo lęgowy. W okresie 3-25 VI 76 obserwowano parę słowików na skraju Lasu Pilczyckiego, nad brzegiem Ślęży w gęstym podszyciu z wierzbami. Na początku lipca kilkakrotnie ponownie słyszano krótkie fragmenty niepełnego śpiewu samca (być może po wyprowadzeniu młodych). Niestety brak pewności co do przynależności gatunkowej samicy. Oba ptaki niepokoiły się w stałym

miejscu. Poza tym kilkakrotnie na przełomie kwietnia i maja słyszano śpiewające samce w różnych miejscach, a 17 VIII 73 na polach irygacyjnych złapano dorosłą samicę (J. Okulewicz).

Luscinia megarhynchos - słowik rdzawy. Średnio liczny gatunek lęgowy. Zajmował zarówno zadrzewienia parkowe jak i skraj Lasu Pilczyckiego. Na początku maja 1984 przeprowadzono ocenę liczebności i wykryto 30 stanowisk śpiewających samców. Wiosną pierwsze słowiki pojawiały się między 18 IV a 2 V (średnia data dla 11 lat - 26 IV). Jesienny przelot był nie zauważalny.

Luscinia svecica - podróżniczek. Z omawianego terenu pochodzi tylko jedna obserwacja pojedynczego samca w kwietniu 1972 (brak dokładnej daty) przy ujściu Bystrzycy. Na polach irygacyjnych stwierdzono podróżniczka 6 razy: 17 IX 68 - 2 ♂♂ i 1 ♀, 18 i 22 IV 71 - śpiewający samiec, 7 VI 71 - 1 ♂, 18 VIII 73 - 1 ♀ imm. oraz 3 VIII 74 - 1 ptak (J. Okulewicz).

Phoenicurus ochruros - kopciuszek. Średnio liczny gatunek lęgowy. Przylot pierwszych kopciuszków miał miejsce między 21 III (1972) a 6 IV (1976) (średnia data dla 11 lat - 29 III) Przelot jesienny był znacznie wyraźniej zaznaczony, szczególnie we wrześniu, kiedy to widywano na powierzchni ok. 1 ha piaszczystego ugoru luźne zgrupowania do kilkunastu osobników, których skład zmieniał się niemal każdego dnia. Najpóźniejsza obserwacja: 31 X 72 - 4 ptaki.

Phoenicurus phoenicurus - pleszka. Bardzo nieliczny gatunek lęgowy. Przylot miał miejsce między 9 a 30 IV (średnia data dla 11 lat - 19 IV). 30 III 60 na polach irygacyjnych obserwowano samicę pleszki (J. Okulewicz). Jest to najwcze-

śniejsze stwierdzenie tego gatunku w Polsce (Tomiałojć, w druku). Jesienią nieco liczniejsza, zwłaszcza we wrześniu. Najpóźniejsze stwierdzenie: 25 IX 77.

Saxicola rubetra - pokląskwa. Na całym terenie gnieździło się ok. 10 par. Przylot na przełomie kwietnia i maja, z najwcześniejszą obserwacją 20 IV 72. Z okresu polęgowego (koniec sierpnia - wrzesień) tylko pojedyncze obserwacje; najpóźniejsza: 26 IX 81.

Saxicola torquata - kląskawka. 24 IX 81 widziano jedną kląskawkę koło Lasu Pilczyckiego.

Oenanthe oenanthe - białorzytka. Pojedyncze pary gniździły się na terenie budów i terenach ruderalnych. Pierwsze ptaki notowano między 3 IV (1972) a 28 IV (1974). Średnia data dla 10 lat - 14 IV. Jesienią w sierpniu i wrześniu liczniejsza, ostatnia obserwacja miała miejsce 27 IX 73.

Turdus merula - kos. Liczny gatunek lęgowy. Wiosną przelot niezauważalny. W czasie wędrówki jesiennej (koniec sierpnia - początek listopada) widywano często stada do 25 osobników. 4 VIII 80 spodkano stado 40 kosów. Były to jednak zwykle ptaki żerujące lub odpoczywające. Sam przelot był słabo zauważalny. W podanym okresie notowano najwyżej pojedyncze ptaki lecące w kierunku W i SW. Również w nocy słyszano głosy przelatujących kosów. Były to jednak pojedyncze stwierdzenia. Pod względem częstości i liczebności na przelocie znacznie ustępował śpiewakowi i droździkowi. Zimą regularnie i licznie spotykany. Na krzewach głogu obserwowano stada do 25 ptaków.

Turdus pilaris - kwiczoł. Gniździł się sporadycznie i w małej liczbie. Kilkakrotnie w porze lęgowej notowano śpiewa-

jące samce lub pary (zaniepokojone lub z pokarmem) na skraju Lasu Pilczyckiego oraz w kompleksie glinianek w Pilczycach. Na przelotach oraz zimą niekiedy liczny. Wiosną przelot rozpoczynał się na początku marca (np. 3 III 72 - 13 osobników na E) i trwał do pierwszej dekady kwietnia. Obserwowany był nieregularnie, a stada liczyły do 30, wyjątkowo 70 osobników. Niekiedy przelatywał liczniej, np. 21 III 65 nad polami irygacyjnymi zanotowano łącznie 221 kwiczołów lecących na NE w 10 stadach liczących od 5 do 60 ptaków (J. Okulewicz). Przelot jesienny rozpoczynał się niekiedy w końcu września (23 IX 75 - 4 na SES), zwylke jednak pierwsze kwiczoły lecące na W lub SW obserwowano 6-9 X, a przelot trwał do końca listopada. Najczęściej przelatywało kilka stad dziennie, liczących do 60 osobników. Ale np. 28 X 81 między godz. 8^{30} a 9^{30} przeleciało na SW 410 kwiczołów w 12 stadach (5-90 ptaków). Przelot w dużej mierze uzależniony był od warunków pogodowych. W r. 1982 poza kilkoma stadami, nie stwierdzono przelotu jesiennego. Kwiczoły zaczęły przelatywać dopiero w końcu grudnia i leciały do połowy lutego. Przelot ten początkowo był w kierunku na W, a następnie na SW. Mimo tylko dorywczych obserwacji zebrano następujący materiał: 30 XII 82 - 65 SW; 6 I 83 - 150 W; 7 I 83 - 80 W; 8 I 83 - 70 W; 9 I 83 - 60 W; 25 I 83 - 9, 64, 5 W; 27 I 83 - 12 SW; 28 I 83 - 40 SW; 2 II 83 - 56 SW; 9 II 83 - 37 SW; 10 II 83 - 45 SW; 12 II 83 - 150 SW; 13 II 83 - 200 SW. Przelotu wiosennego w roku 1983 nie stwierdzono. Najliczniej był jednak obserwowany w okresie zimowym. Wielokrotnie spotykano stada liczące 150-200, a nawet 300 ptaków.

Turdus philomelos - śpiewak. Liczny gatunek lęgowy lasów

i parków. W innych zadrzewieniach średnio liczny. Wiosną pojawiał się między 24 II (1977) a 23 III (1973). Średnia data dla 12 lat - 12 III. Ostatnie przelotne grupki notowano do 31 III. Stada nie przekraczały 30-40 osobników. Jesienią śpiewaki przelatywały w okresie od końca sierpnia do początku listopada (wyjątkowo do 23 XI 82). Główny przelot odbywał się nocą. W czasie największego nasilenia wędrówki (połowa września - połowa października) licznie leciały także w ciągu dnia, np. 8 X 75 między 6^{00} a 7^{00} - 73 ptaki (20, 10, 22, 21) przeleciały na SW. Wyjątkowo stwierdzony zimą: 6 II 83 - 1 ptak.

Turdus iliacus - droździk. Liczny lub nawet bardzo liczny w czasie wędrówek. Wiosną pierwsze droździki zaczynały przelatywać między 5 III (1977) a 1 IV (1973). Średnia data dla 10 lat - 19 III. Przelot trwał do 21 IV. W tym okresie niemal każdego roku notowano w Lesie i Parku Pilczyckim stada liczące do 250 osobników. Kierunek przelotu: głównie E. Wędrówka jesienna rozpoczynała się bardzo różnie w poszczególnych latach. Pierwsze ptaki notowano między 14 IX a 13 XI. Było to prawdopodobnie zależne od warunków atmosferycznych; w 1980 r. gdy jesień była długa i sucha, pierwszego osobnika stwierdzono dopiero 13 XII. Średnia data pojawu pierwszych droździków dla 11 lat przypada na 12 X. Przelot trwał do końca listopada, a wyjątkowo do 10 XII 74. Stada liczyły do kilkudziesięciu osobników. Przelot miał miejsce głównie nocą, chociaż niekiedy również w dzień; np. 28 X 81 - 82 ptaki w ciągu godziny. Kierunek przelotu na SW, a w r. 1983: 10 I - 2 osobniki lecące na SW, 27 I - 3 na SW, 28 I - dwukrotnie słyszano głos w nocy, 6 II - 5 osobników w Lesie Pilczyckim, 10 II - głosy.

Poza tym 30 XII 88 obserwowano stado 150 droździków w Lesie Pilczyckim.

Turdus viscivorus - paszkot. Wyjątkowo lęgowy. 21 IV 70 znaleziono gniazdo z 4 jajami na terenie starego, zarośniętego cmentarza (obecnie Park Zachodni). Zwykle jednak na omawianym terenie paszkot przebywał tylko w okresie od jesieni do wiosny. Jesienią pojawiał się na początku października między 3 a 17 X (średnia data - 8 X). Zimą obserwowano zwykle pojedyncze ptaki lub rzadziej 2-3. Przelot wiosenny w kierunku NE i N miał miejsce między 7 III a 18 IV. Były to pojedyncze ptaki lub stadka do 6 osobników. Na uwagę zasługuje najwcześniejsza obserwacja (18 II 77) stada 18 paszkotów przelatujących na NE.

Locustella naevia - świerszczak. Bardzo nielicznie lęgowy. Przylot między 30 IV (1984) a 21 V (1974), zwykle w pierwszej połowie maja. Z okresu polęgowego tylko jedna obserwacja: 19 IX 82.

Locustella fluviatilis - strumieniówka. Lęgowa. Najliczniej (do 5 par) występowała wzdłuż Ślęży na obrzeżu Lasu Pilczyckiego. Przylot między 2 V (1972) a 15 V (1976). Średnia data dla 6 lat - 9 V. Niekiedy liczniej stwierdzana, np. 17 V 79 zanotowano 12 śpiewających samców na skraju Lasu Pilczyckiego. W latach 1982-1984 nie stwierdzona ani razu. Od 1985 ponownie notowano 3-4 śś. Po okresie lęgów nie obserwowana.

Locustella luscinioides - brzęczka. W r. 1983 w małym trzcinowisku nad Odrą, przez cały sezon śpiewał jeden samiec. Poza tym tylko jedna obserwacja: 21 V 74 śpiewający samiec na skraju Lasu Pilczyckiego nad Odrą.

Acrocephalus palustris - łozówka. Średnio liczny gatunek lęgowy; preferuje miejsca porośnięte nawłocią (Solidago sp.). Pierwsze łozówki przylatywały między 6 V (1978) a 22 V (1976) Średnia data dla 10 lat - 13 V. W 1981 r. wystąpiła wyraźna druga fala przelotu pod koniec pierwszej dekady czerwca. Ptaki, które przyleciały na początku maja miały już wtedy zbudowane gniazda. W okresie tym liczba śpiewających samców niemal się podwoiła. Stan taki trwał kilka dni, po czym liczba zajmowanych terytoriów zmalała do stanu poprzedniego. Odlot ptaków miejscowych następował w ostatnich dniach lipca, przy czym jako pierwsze znikały ptaki dorosłe, podczas gdy osobniki tegoroczne pozostawały w rewirach niekiedy do połowy sierpnia (obserwacje ptaków obrączkowanych). Przelot miał miejsce w sierpniu i wrześniu. Niekiedy na nieużytkach porośniętych komosą (Chenopodium sp.) łozówki tworzyły luźne zgrupowania do kilkunastu osobników. Ostatnie ptaki obserwowano 27 IX 77.

Acrocephalus scirpaceus - trzcinniczek. Lęgowy; licznie występował na kompleksie glinianek w Pilczycach (ok. 20 par). Ostatnio jednak liczebność wyraźnie spadła wskutek zlikwidowania najlepszych trzcinowisk. Poza tym 1-2 pary gnieździły się w małym trzcinowisku nad Odrą koło Rędzina. Wiosną zjawiały się między 21 IV (1975) a 8 V (1972). Ostatniego trzcinniczka stwierdzono 27 IX 77.

Acrocephalus arundinaceus - trzciniak. Lęgowy. Na Pilczycach gniazdowało dawniej do 15 par, jednak ostatnio liczba ta spadła do 6 par. Poza tym jedna para gnieździła się nad Odrą przy Rędzinie. Przylot pierwszych osobników między 27 IV (1971) a 7 V (1972). Średnia data dla 10 lat - 3 V. Ostatniego

ptaka widziano 26 IX 73.

Hippolais icterina - zaganiacz. Średnio liczny gatunek lęgowy. Przylot pierwszych osobników notowano między 7 a 16 V (średnia data dla 6 lat - 12 V).

Sylvia nisoria - jarzębatka. Na omawianym terenie gniazdowało nieregularnie zaledwie kilka par. Na przelotach prawie niezauważalna. Pojawiała się między 6 a 22 V, zwykle w pierwszej połowie miesiąca. W okresie polęgowym tylko kilka obserwacji z sierpnia.

Sylvia curruca - piegża. Średnio liczny gatunek lęgowy. Przylot pierwszych ptaków przypadał między 9 IV (1975) a 23 IV (1974). Średnia data dla 10 lat - 15 IV. Pierwsze samice zjawiały się 7-10 dni po samcach. Najpóźniejsza obserwacja: 5 X 81.

Sylvia communis - cierniówka. W odpowiednich środowiskach licznie gniazdujący gatunek. Przylot pierwszych osobników między 10 IV (1975) a 5 V (1982). Średnia data dla 10 lat - 22 IV. W kwietniu i maju bardzo liczna. Podobnie w sierpniu i wrześniu. 28 VIII 80 obserwowano falę przelotu - cierniówkę obserwowano w każdym niemal krzewie, nawet wewnątrz Lasu Pilczyckiego.

Sylvia borin - gajówka. Lęgowa. Przylot pierwszych ptaków między 2 V (1973) a 15 V (1977). Średnia data dla 8 lat - 8 V. W sierpniu i wrześniu wyraźnie liczniejsza.

Sylvia atricapilla - kapturka. Liczny gatunek lęgowy. Przylot pierwszych osobników między 4 IV (1981) a 19 IV (1973). Średnia data dla 10 lat - 10 IV. W sierpniu i wrześniu liczniejsza, z najpóźniejszą obserwacją 22 IX 72. Wyjątkowo zimu-

jąca: 12 I 75 w Lesie Pilczyckim nad Ślężą obserwowano samicę kapturki.

Phylloscopus sibilatrix - świstunka. Nielicznie lęgowa. Pojawiała się między 10 IV (1975) a 5 V (1982). Średnia data dla 8 lat - 23 IV. Przelot krótkotrwały; bywała wówczas niekiedy liczna. W okresie przelotu jesiennego (głównie sierpień i pierwsze dni września) - nieliczna.

Phylloscopus collybita - pierwiosnek. Liczny gatunek lęgowy. Przylot pierwszych ptaków między 20 III (1972) a 30 III (1976). Średnia data dla 11 lat - 25 III. Przelatujące pierwiosnki obserwowano do połowy kwietnia. Przelot jesienny miał miejsce w sierpniu i wrześniu. Wyjątkowo późna obserwacja: 25 XI 75 - 2 ptaki. W czasie wędrówek liczny zarówno wiosną jak i jesienią.

Phylloscopus trochilus - piecuszek. Nieliczny gatunek lęgowy. Przylot na ogół w pierwszej połowie kwietnia. Skrajne daty: 26 III 74 - 17 IV 82. Średnia data dla 10 lat - 9 IV.

Regulus ignicapillus - zniczek. Nielęgowy. Stwierdzony czterokrotnie: 3 IV 77 - śpiewający samiec w lasku świerkowym przy Lesie Pilczyckim, 13 IV 80 - para w Lesie Pilczyckim i 1 V 83 - samiec w tym samym miejscu oraz 17 IV 86 - samiec w Parku Zachodnim (K. Kujawa).

Muscicapa striata - muchołówka szara. Nieliczny lub nawet bardzo nieliczny gatunek lęgowy. Wiosną pojawiała się w pierwszej połowie maja, z najwcześniejszą obserwacją 7 V 76. W okresie od końca sierpnia do końca września bardzo liczna. Znikała nagle w końcu września, ostatnie stwierdzenie: 27 IX 77.

Ficedula parva - muchołówka mała. 9 IX 73 obserwowano jednego samca w lasku świerkowym przy Lesie Pilczyckim oraz 31 VIII i w pierwszych dniach września 1982 r. jednego ptaka w małym parku w Pilczycach.

Ficedula albicollis - muchołówka białoszyja. 1 V 84 - 1 ♀ w Lesie Pilczyckim.

Ficedula hypoleuca - muchołówka żałobna. Nieliczny gatunek lęgowy, głównie w Parku Zachodnim. W innych miejscach zaledwie kilka pojedynczych par. Przylot pierwszych ptaków między 17 IV (1970) a 3 V (1982). Średnia data dla 10 lat - 27 IV. W okresie wędrówki jesiennej (sierpień-wrzesień) licznie występowała we wszystkich zadrzewieniach, tworząc luźne zgrupowania do 10 osobników. Około 20 IX ptaki te znikały nagle w ciągu kilku dni. Ostatnie dwa osobniki stwierdzono 27 IX 77.

Aegithalos caudatus - raniuszek. Na terenie Lasu Pilczyckiego, Parku Pilczyckiego i Zachodniego oraz na obszarze leżącym między nimi, gniazdowało 15-20 par. W okresie pozalęgowym obserwowany w zmiennej liczbie w różnych latach. W niektóre lata spotykany często w dużych stadach (największe liczyło 53 osobniki - 1 XI 86), podczas gdy w innych prawie brak stwierdzeń. Podgatunek Ae. c. europaeus spotykany dość regularnie. 29 IV 72 w Parku Pilczyckim obserwowano parę, w której oba ptaki wykazywały cechy tego podgatunku. W kilku innych przypadkach były to pary mieszane. W stadach zimowych niekiedy 1/3 stanowiły osobniki z cechami tego podgatunku.

Parus montanus - czarnogłówka. Bardzo nielicznie lęgowa. W kwietniu notowano wzrost liczebności, co może świadczyć o wędrowności tego gatunku.

Parus ater - sosnówka. Prawdopodobnie lęgowa. W niektóre lata przez cały sezon obserwowano jedną parę w Parku Zachodnim. Poza tym spotykana prawie co roku jesienią, od połowy września do połowy października. W r. 1974 przelot miał charakter inwazyjny; w pierwszej dekadzie października obserwowano intensywny przelot w kierunku SW, stad do 30 osobników. Zwykle były to stadka kilku - kilkunastu ptaków. Obserwowana również w grudniu i styczniu. W marcu ponownie liczebność nieco wzrastała, jednak przelot był bardzo nieregularny i nieliczny.

Parus caeruleus - modraszka. Liczny gatunek lęgowy. Poza okresem lęgowym liczba modraszek wzrastała, ale przelot obserwowano tylko w r. 1981, w okresie od połowy września do początku listopada. Były to pojedyncze osobniki lub stadka kilku ptaków (maksimum 11) lecące na SW. Intensywność była nieduża; w ciągu godziny przelatywało kilka do kilkunastu osobników. W innych latach przelot był bardzo słaby lub niezauważalny w ciągu całej jesieni.

Parus major - bogatka. Licznie lęgowa. Jako jedyny gatunek sikory gnieździła się w bezpośrednim sąsiedztwie budynków mieszkalnych. W czasie przelotu niekiedy bardzo liczna. Wiosną liczebność wzrastała w marcu i kwietniu. Obserwowano wtedy stadka do 10 osobników lecące na NE. Przelot jesienny miał miejsce we wrześniu i trwał do początku lub połowy listopada. W latach 1973, 1975, 1977 i 1981 największe nasilenie migracji miało miejsce w pierwszej dekadzie października; np. 5 X 73 w ciągu godziny przeleciało 250 bogatek w 7 stadach (do 50 w stadzie); podobnie 7 X 75. Niekiedy występowała druga fala

migrantów pod koniec października, po okresie niemal bez przelotu. Np. 26 X 75 przed południem przeleciało łącznie 80 ptaków w stadach do 25 osobników. 15 XI 81 obserwowano bogatki niemal wszędzie, nawet na badylach chwastów z dala od zadrzewień, jednak w tym dniu nie stwierdzono ani jednego przelatującego ptaka. Być może było to chwilowe przerwanie przelotu z powodu złych warunków atmosferycznych (całkowite zachmurzenie, mglisto, +3°C). Zimą stada rzedko osiągały liczebność 50, a tylko wyjątkowo 80 ptaków.

Remiz pendulinus - remiz. Nieliczny gatunek lęgowy. Gniazda lub pary stwierdzono w Parku Pilczyckim, nad Odrą przy Wyspie Rędzińskiej, przy ujściu i wzdłuż Bystrzycy, w Nowej Karczmie oraz wyjątkowo w innych miejscach. W czasie wędrówek obserwowany był tylko jesienią w okresie 28 VIII - 8 X.

Oriolus oriolus - wilga. Nieliczny gatunek lęgowy. Przylot w pierwszych dniach maja, wyjątkowo już 26 IV 83 (średnia data dla 10 lat - 4 V). 12 V 70 obserwowano luźne stado liczące kilkanaście osobników. W okresie 16 VIII - 27 IX 1973 notowana liczniej; obserwowano wówczas od czasu do czasu przelatujące na W i SW pojedyncze lub po kilka (maksimum 7) wilg. Wyjątkowo 25-28 VIII 70 i 23 VIII 75 stada 13 ptaków.

Lanius collurio - gąsiorek. Średnio liczny gatunek lęgowy. W 1981 r. znaleziono trzy czynne gniazda w promieniu 200 m. Przylot pierwszych ptaków przypadał między 1 a 19 V (średnia data dla 7 lat - 12 V). Najpóźniejsza obserwacja miała miejsce 2 X 74.

Lanius excubitor - srokosz. Lęgowy. Na omawianym terenie gniazdowały nieregularnie 2-4 pary. Wszystkie gniedziły się

w śródpolnych laskach świerkowych lub sosnowych. Jesienią i zimą liczniej spotykany.

Garrulus glandarius - sójka. Lęgowa. Na początku lat siedemdziesiątych na terenie badań gniazdowało kilkanaście par. Obecnie wskutek przekształcenia kilku większych zadrzewień w przejrzyste parki liczba ta spadła do kilku par. Na wzmiankę zasługuje gniazdo sójki umieszczone na drzewie przy ulicy na terenie przedszkola, na wysokości 4 m, w miejscu gdzie każdego dnia przez kilka godzin bawiły się dzieci. Jesienią (od początku września do końca października) obserwowano przeloty sójek w różnych kierunkach, głównie jednak na S, SW i W. Najczęściej były to luźne stada od kilku do 20 osobników, maksimum 98 ptaków (20 IX 81). 12 IX 81 między godz. 10^{30} a 12^{45} przeleciało na S łącznie 88 osobników. Przelotne stada sójek (5-20 ptaków) notowano również w sezonie lęgowym.

Pica pica - sroka. Średnio liczny gatunek lęgowy; miejscami tworzyła kolonie. W rozproszonych zadrzewieniach śródpolnych (Robinia sp. i Crategus sp.) nad Ślężą, w latach 1972-1976 na powierzchni 4 ha znajdowało się ok. 25 gniazd jednocześnie zajętych. Były one umieszczone zarówno na drzewach (80%) jak i w głogach. Jednocześnie w mieszanym młodniku (ok. 10 ha) rosnącym na drugim brzegu rzeki znajdowało się dalszych 20 gniazd. W miejscu tym jesienią i wiosną gromadziło się stado noclegowe liczące ponad 150 ptaków. Inne noclegowisko, które skupiało ok. 100 srok mieściło się w kępach tarniny nad Odrą. Jesienią (wrzesień-listopad) obserwowano sroki przelatujące na W. Łącznie w ciągu dnia notowano do kilkunastu osobników.

Nucifraga caryocatactes - orzechówka. Cztery stwierdzenia pojedynczych ptaków: 24 X 73, 17 X 77 i 24 IX 81 w Lesie Pilczyckim oraz 13 IX 87 ptak lecący na SW.

Corvus monedula - kawka. Lęgowa. W r. 1980 liczebność na terenie dzielnicy mieszkaniowej Pilczyce (27 ha; dwupiętrowe bloki oraz domki dwurodzinne) oceniono na 48 par. Prócz tego gniazda pojedynczych par znajdowano zarówno w budynkach jak i w dziuplach drzew w różnych innych miejscach. Przelot wiosenny zaczynał się na początku marca, a wyjątkowo - w łagodną zimę 1988/89 - już 18 II i trwał do końca marca. Obserwowane stada liczyły do 150-200 osobników. Kierunek przelotu: NE. Wędrówka jesienna w kierunku SW rozpoczynała się w połowie sierpnia (np. 17 VIII 73 - kilka stadek do 10 osobników) i trwał do końca października lub początku listopada. Zwykle były to grupy od kilkudziesięciu do 150 ptaków, a w początkowej fazie przelotu do 350 ptaków, w stadach mieszanych z gawronami.

Corvus frugilegus - gawron. Nielęgowy. Pierwsze gawrony zaczynały przelatywać na SW w połowie sierpnia, a wyjątkowo 19 VII 76 - 100 osobników na SW. Były to zapewne ptaki z najbliższych kolonii. W końcu sierpnia zaczynały przelatywać duże stada, liczące do 4000 ptaków. Przelot trwał do początku listopada. Przez całą zimę gawron był najpospolitszym gatunkiem, występującym w dużych skupieniach, np. na wysypisku śmieci do 10000 osobników. Wiosną gawrony odlatywały od końca lutego do początku kwietnia, np. 5 III 73 - 1000 ptaków odlatujących na E.

Corvus corone cornix - wrona siwa. Średnio liczny, a przy samej Odrze nawet liczny ptak lęgowy. Przy Lesie Pilczyckim w promieniu 250 m znajdowało się 10 czynnych jednocześnie gniazd. Niektóre gniazda były oddalone od siebie zaledwie o 40-50 m. Stada ptaków nielęgowych liczyły do 40 osobników. Od drugiej połowy sierpnia do września notowano sporadycznie migrujące wrony w stadach 100-120 ptaków. Wiosną przelotu nie stwierdzono; tylko 5 III 75 widziano 13 ptaków lecących na E.

Corvus corone corone - czarnowron. 17 V 79 na skraju Lasu Pilczyckiego w stadzie 10 wron siwych obserwowano jednego czarnowrona. 18 II 73 widziano wśród wron siwych dwa osobniki, które prawdopodobnie były mieszańcami obu podgatunków. Na brzuchu, a zwłaszcza na piórach podogonowych i pokrywach podskrzydłowych występowały czarne plamy. Oba były ubarwione jednakowo, co sugeruje pochodzenie z jednego gniazda.

Corvus corax - kruk. Na terenie badań nie gniazduje i stwierdzony był tylko trzykrotnie. Od r. 1985 na prawym brzegu Odry, w Rędzinie, gnieździ się jedna para.

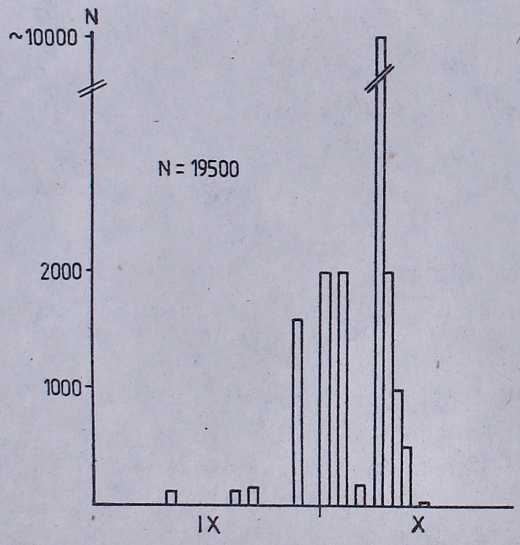
Sturnus vulgaris - szpak. Bardzo liczny gatunek lęgowy. Na wzmiankę zasługuje występowanie małej kolonii w Parku Zachodnim, gdzie na powierzchni 750 m^2 gnieździło się jednocześnie do 30 par. Poza okresem lęgowym spotykany niekiedy w bardzo dużych stadach. Wiosną w zależności od warunków atmosferycznych szpaki pojawiały się od połowy lutego do początku marca. Przelot wiosenny trwał do końca kwietnia. Szpaki przelatywały na E i NE w małych stadach do kilkudziesięciu osobników, chociaż zdarzały się stada do 2000 ptaków (5 III 77). Początek wędrówki jesiennej był trudny do określenia, ponie-

waż szpaki tworzyły stada tuż po wylocie z gniazd i status ich (miejscowe czy przelotne) był nie znany. Stada te niekiedy osiągały znaczne liczebności. Do największych zanotowanych należą: 7 X 75 - w ciągu 30 minut przeleciało ok. 50000 osobników w kierunku E, 30 VII 76 późnym popołudniem stado 70-90000 ptaków, a 25 VII 78 - stado 12500 lecące na SW. Tak duże stada najczęściej związane były z noclegowiskami. Natomiast szpaki przelatujące w ciągu dnia w kierunku standardowym na (SW i W) tworzyły małe grupki (do 40 osobników), lecz przelatywały często, średnio 25-50 ptaków w ciągu godziny. Co roku część szpaków zimowała. Na wysypisku śmieci obserwowano 500 osobników (XII 1978). Ptaki te nocowały w centrum miasta. Poza wysypiskiem śmieci szpaki spotykano zwykle rzadko, pojedyncze lub po kilka osobników.

Passer montanus - mazurek. W okresie badań był licznym, a miejscami bardzo licznym gatunkiem lęgowym (patrz część I). Obecnie, pod koniec lat 80-tych, mazurek na terenie np. Parku Zachodniego prawie nie występuje. Przyczyną, być może, jest brak skrzynek, które przez ostatnie lata uległy zniszczeniu. W okresie wrzesień-listopad nielicznie przelatujący na SW. W ciągu godziny notowano do 30 osobników, w stadkach do 15 ptaków. Wszystkie obserwowane mazurki leciały szybkim lotem bardzo nisko, na otwartej przestrzeni zniżając lot poniżej wysokości drzew.

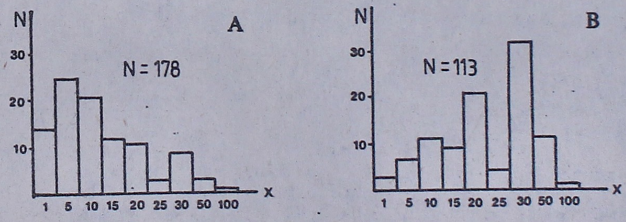
Fringilla coelebs - zięba. Liczny gatunek lęgowy. Na przelotach bardzo liczna, szczególnie jesienią. Wiosną przelot słabo zauważalny; pierwsze ptaki pojawiały się z początkiem marca, a wyjątkowo już w końcu lutego (25 II 89). Przelot

trwał do połowy kwietnia, a jego intensywność wynosiła 100-200 ptaków dziennie, w stadach do 10 osobników. Przelot jesienny regularny i bardzo obfity. Pierwsze, zapewne miejscowe, stadka liczące do 20 osobników obserwowano w drugiej połowie sierpnia. Właściwa migracja w kierunku SW rozpoczynała się w połowie września, osiągając pod koniec miesiąca większe natężenie (2000 ptaków w ciągu dnia) (Ryc. 1).



Ryc. 1. Dynamika przelotu zięby jesienią 1975
Migration dynamics of the Chaffinch in autumn 1975

Szczyt przelotu (10 000 osobników dziennie) we wszystkich latach obserwacji przypadał w pierwszych dniach października. W ciągu kilku następnych dni przelot kończył się. Z reguły zięby przelatywały rano, od wschodu słońca do 11^{00}- 12^{00}. Niekiedy jednak notowano, trwający 1-2 godziny przelot popołudniowy, który kończył się około 17^{00}. Bywało, że przed południem zięby prawie nie leciały, a po południu w ciągu godziny przeleciało 1000 osobników. Przed południem stada najczęściej liczyły 5-15 ptaków, co stanowiło 46% wszystkich stad, natomiast po południu stada tej wielkości stanowiły już tylko 18%. Dominowały natomiast duże stada liczące 30-50 osobników, stanowiące 32% (rano tylko 9%; $x^2=53.6$; $P<0.001$). Rozkład stad różnej wielkości przedstawia Ryc. 2. Niemal identyczny rozkład stad rannych przedstawił Dyrcz (1981) dla przełęczy pod Szrenicą (Karkonosze).



Ryc. 2. Udział procentowy stad różnej wielkości przelatujących zięb; A - do południa, B - po południu, x - liczba osobników w stadzie

Percentage frequency of migrating Chaffinch flocks of different size; A - before noon, B - in the afternoon, x - flock size

Fringilla montifringilla - jer. Jesienią pierwsze ptaki pojawiały się w drugiej połowie września (23 IX 81) lub częściej na początku października (średnia data 2 X). Najliczniej przelatywał w pierwszej połowie października; notowano wówczas maksymalnie do 500 osobników w ciągu dnia. W drugiej połowie października przelot stopniowo wygasał, a stada tylko wyjątkowo sięgały 120 osobników (28 X 81). Na początku przelotu spotykano przeważnie tylko pojedyncze jery w stadach zięb, z czasem proporcje te zmieniały się i coraz częściej pojawiały się "czyste" stada jerów. Kierunek przelotu SW. Zimą spotykany regularnie w stadach do 200 ptaków. Przelot wiosenny niemal niezauważalny. Ostatnie jery obserwowano 4 IV 75.

Serinus serinus - kulczyk. Średnio liczny gatunek lęgowy. Na przelotach liczniejszy wiosną niż jesienią, chociaż przelot mało obfity. Pierwsze ptaki przelatywały w drugiej połowie marca lub na początku kwietnia, z najwcześniejszą datą 6 III 78 (średnia data dla 10 lat - 28 III). Większe skupienia: 12 IV 75 - stado 100 kulczyków żerujące na skraju łąki przy Lesie Pilczyckim oraz 5 IV 79 - 40 osobników w żywopłocie otaczającym sad. Przelot jesienny rozpoczynał się w drugiej dekadzie września i trwał do końca października lub niekiedy do pierwszych dni listopada. Najczęściej leciały pojedynczo, wyjątkowo do 9 ptaków. Obserwowany również zimą: 16 i 17 II 74 - 5 ptaków na brzegu Ślęży, 21 XII 75 - 1 lecący na W i 5 I 75 - 1 na NW.

Serinus citrinella - osetnik. 12 VIII 75 w Pilczycach, na skraju starego parku, przy ogródkach działkowych obserwowano śpiewającego samca (Lontkowski 1980).

Carduelis chloris - dzwoniec. Średnio liczny gatunek lęgowy. Przelot dzwońca stwierdzono tylko w roku 1975; z innych lat pochodzą jedynie pojedyncze obserwacje. Początek przelotu miał miejsce w końcu września; 28 IX w ciągu 4 godzin zanotowano 72 osobniki. Szczyt zanotowano 8 X - łącznie przeleciało ok. 500 dzwońców. Również 17 X stwierdzono intensywny przelot; po południu w ciągu godziny zanotowano 200 ptaków. Stada liczyły do 30 osobników. Kierunek przelotu W i SW. Nie stwierdzono przelotu wiosennego. Zimą spotykany w stadach do 150 osobników.

Carduelis carduelis - szczygieł. Średnio liczny ptak lęgowy. Na przelocie stwierdzany tylko jesienią. Najwcześniejsze i równocześnie największe stado liczyło 80 osobników (9 X 81, na SW). Przelatujące szczygły zanotowano też w trzeciej dekadzie listopada, w stadach do 20 ptaków. Najpóźniejsza data: 24 XI 81. Zimą notowano stada do 80 osobników.

Carduelis spinus - czyż. Spotykany na przelotach i zimą. Najwcześniejsza obserwacja - 30 VIII 73. Najczęściej jednak przelot rozpoczynał się w trzeciej dekadzie września (średnia data dla 7 lat - 27 IX). Trwał on do połowy, rzadziej do końca listopada. Przeważnie przelatywały stadka kilku lub kilkunastu, a rzedko do 36 osobników. Tylko wyjątkowo notowano łącznie do 50 ptaków dziennie. Kierunek przelotu: SW. Zimą w różnych latach, spotykany ze zmienną częstotliwością i liczebnością. Stadka liczyły zwykle do kilkunastu osobników. Wiosną przelatujących czyży prawie się nie widziało, chociaż stada żerujących ptaków sięgały 100 osobników. Najpóźniejsza obserwacja wiosenna: 11 V 75.

Carduelis flavirostris - rzepołuch. Stwierdzony trzy razy: 1 XI 78 - 1 przy Lesie Pilczyckim, 17 XII 78 - 2 przy ujściu Ślęży i 8 II 79 - 9 nad Ślężą.

Carduelis flammea - czeczotka. Obserwowana bardzo nieregularnie i nielicznie. Jedynie w 1972 r. spotykana była przez cały listopad w stadach do około 100 ptaków. W pozostałych latach tylko kilka obserwacji (do 12 ptaków) między 3 X a 17 II. Wyjątkowo 18 II 86 - stado 150 ptaków (K. Kujawa).

Loxia curvirostra - krzyżodziób świerkowy. 24 II 77 obserwowano jednego osobnika w upierzeniu samicy.

Carpodacus erythrinus - dziwonia. Stwierdzona dwukrotnie w Pilczycach: 8 VI 75 oraz 3 VII 75 - śpiewający, niewybarwiony samiec. 24 VII 85 - 1 samiec na polach irygacyjnych (M. Majcher).

Pyrrhula pyrrhula - gil. Prawdopodobnie wyjątkowo lęgowy. W kwietniu 1971 w Parku Pilczyckim obserwowano samicę zbierającą korzonki na gniazdo, a w kilka dni później sierść. Gniazda jednak nie znaleziono. Ponownie, w drugiej połowie marca 1975 roku, w tym samym miejscu widziano ptaki zbierające materiał, a 5 IV widziano parę ze śpiewającym samcem. 5 V 75 ok. 1 km od poprzedniego miejsca, ponownie obserwowano parę w ogrodzie z małymi świerczkami. Jesienią pierwsze gile pojawiały się w połowie października (14 X 72) i przebywały na tym terenie do końca marca lub początku kwietnia. W niektóre zimy był gatunkiem dość licznym.

Coccothraustes coccothraustes - grubodziób. Średnio liczny gatunek lęgowy. W kwietniu na terenie Lasu Pilczyckiego i Parku Zachodniego obserwowano stada do 50 osobników, a na po-

wierzchni kilku ha przebywało 150 ptaków. Wiele z nich śpiewało. Jesienią częściej spotykany od połowy września do października lub początku listopada, kiedy to małe stadka (maksimum 20 ptaków) przelatywały w różnych kierunkach, najczęściej jednak na S i SW. Zimą niekiedy tworzył większe stada, np. 1 I i 24 II 80 - 120 i 100 ptaków w Lesie Pilczyckim.

Plectrophenax nivalis - śnieguła. 5 stwierdzeń: 3 XII 73 - 2 nad Odrą, 4 I 74 - 3 na W, 16 I 77 - 1 na E, 3 XI 79 - 10 na polach w Pilczycach oraz 29 XII 82 - 19 na SW.

Emberiza citrinella - trznadel. Średnio liczny gatunek lęgowy. Słaby i nieregularny przelot (na SW, rzadziej W lub S) obserwowano od połowy września do listopada. Były to grupki po kilka osobników. 24 XI 81 w ciągu 2.5 godziny obserwacji przeleciało na SW 50 ptaków, w stadach od 2 do 15. Wiosną, na przełomie marca i kwietnia, kilkakrotnie słyszano nocą przelatujące trznadle. Zimą spotykany regularnie w stadach do 30 osobników.

Emberiza hortulana - ortolan. Na omawianym terenie gniazdowało 10-14 par. Zagęszczenie ortolana było wielokrotnie niższe od zagęszczenia trznadla. Sytuacja diametralnie przeciwna istnieje w krajobrazie rolniczym tuż za granicą omawianego terenu, tj. w okolicy Brzeziny i Miękinii, gdzie ortolan jest często występującym gatunkiem przy zaledwie kilku stanowiskach trznadla. Nie stwierdzono przelotu. Najwcześniejsza obserwacja: 10 IV 75.

Emberiza schoeniclus - potrzos. Lęgowy w pobliżu wód wszelkiego typu. Niepokojące się ptaki widywano też na suchych polach, do 250 m od wody. Wiosną przelot niezauważalny. Na miejscach lęgowych zjawiał się w pierwszych dniach marca.

Od połowy września do początku listopada bardzo nielicznie i rzadko przelatujący na W i SW. Co roku obserwowany zimą; niekiedy, szczególnie w ostre zimy, w stadach do 50 osobników (4 I 79).

Poza tym na omawianym terenie stwierdzono gniazdowanie następujących gatunków: Riparia riparia, Troglodytes troglodytes, Erithacus rubecula, Regulus regulus, Parus palustris, Sitta europaea, Certhia familiaris, Certhia brachydactyla, Passer domesticus, Carduelis cannabina i Miliaria calandra. Pominięto również jeden gatunek nie gniazdujący na tym terenie, mianowicie Acrocephalus schoenobaenus.

Dyskusja

Badania na powierzchniach próbnych dotyczyły zadrzewień, głównie liściastych, położonych w dolinie dużej rzeki. Pomimo różnic w szacie roślinnej (patrz opis terenu) były one wspólnego pochodzenia i reprezentowały mniej lub bardziej przekształcony grąd (Querceto-Carpinetum). Pomimo to, podobieństwo ugrupowań ptaków między dwoma częściami powierzchni w Parku Zachodnim było stosunkowo niskie (Tabela 4 i 5). Umiarkowane podobieństwo wykazano w przypadku ugrupowań uporządkowanej części parku i powierzchni leśnej oraz wysokie podobieństwo między zdziczałym parkiem i lasem (Tabela 4 i 5). Potwierdza to, podkreślany już niejednokrotnie w literaturze fakt, że o podobieństwie ugrupowań ptaków decyduje przede wszystkim struktura roślinności (piętrowość, wiek drzewostanu), a w mniejszym stopniu jej skład gatunkowy.

W przypadku co najmniej 20 gatunków stwierdzono wyraźny i intensywny przelot jesienny, w tym około 10 przelatywało licz-

nie również wiosną. Mimo usytuowania terenu badań na rozległej równinie, bliskość Odry mogła wpływać, w pewnym stopniu, na kumulację niektórych gatunków ptaków wróblowych, nie koniecznie związanych ze środowiskiem wodnym. Wśród ptaków liczniej przelatujących reprezentowane były zarówno gatunki zimujące w zachodniej Europie i krajach śródziemnomorskich, jak i migranci transsaharyjscy.

Dla szeregu gatunków (np. piegża, cierniówka, łozówka, pierwiosnek, piecuszek) zanotowano najwcześniejsze daty pojawów w skali całego kraju (Tomiałojć, w druku). Na podstawie danych fenologicznych zawartych w publikacjach z XIX w., można przypuszczać, że obecnie niektóre gatunki ptaków przylatują wiosną na Śląsk wcześniej niż dawniej (Tabela 7).

Podziękowania

W tym miejscu pragnę podziękować wszystkim, którzy udostępnili mi swoje obserwacje z pól irygacyjnych, a szczególnie dr Jerzemu Okulewiczowi.

Literatura

Baer W. 1898. Zur Ornis der preussischen Oberlausitz. Abh. Naturf. Ges. Görlitz 22: 1-22.

Dyrcz A. 1981. Jesienna wędrówka ptaków na przełęczy pod Szrenicą (Karkonosze). Acta zool. crac. 25: 33-68.

Jakubiec Z, Bluj Cz. 1977. Ptaki ogródków działkowych. Acta orn. 16: 179-211.

Lontkowski J. 1980. Pierwsza obserwacja osetnika (Serinus citrinella) w Polsce. Not. orn. 21: 75-76.

Lontkowski J., Okulewicz J., Drazny T. 1988. Ptaki (Non-Pa-

sseriformes) pól irygacyjnych i terenów sąsiednich w północno-zachodniej części Wrocławia. Ptaki Śląska 6: 43-96.

Tobias R. 1838. Ornithologische Bemerkungen nebst Zugtabelle. Abh. Naturf. Ges. Görlitz 2: 35-45.

Tomiałojć L. 1970. Badania ilościowe nad synantropijną awifaunę Legnicy i okolic. Acta orn. 12: 293-392.

Tomiałojć L. 1979. The impact of predation on urban and rural Woodpigeon (Columba palumbus) populations. Pol. ecol. Study 5: 141-220.

Tomiałojć L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Not. orn. 21: 33-54.

Tomiałojć L. (w druku). Ptaki Polski, rozmieszczenie i liczebność. PWN Warszawa.

Tomiałojć L., Profus P. 1977. Comparative analysis of breeding bird communities in two parks of Wrocław and in an adjacent Querco-Carpinetum forest. Acta orn. 16: 117-177.

Summary

Observations were made in 1969-1988, together during 1100 days. The study area comprised c. 15 km^2 and included suburban areas of the north-western part of Wrocław on the left bank of the river Odra. The present paper is the second part of the publication on the Non-Passeriformes (Lontkowski et al., 1988). The previous paper however pertained to the area comprising also irrigation fields. The present study area included river banks, several small water bodies, a suburban park (40 ha), 130 years old hornbeam-oak forest (50 ha), tree clumps among cultivated fields and suburban housing estates.

Observations of migrations were made from a permanent elevated point, during 300 hrs during 100 days, mostly in 1975 and 1982.

In the study area 96 Passerine species were recorded, including 67 breeding and 3 probably breeding species. Of more interesting breeding species the following can be mentioned: Crested Lark Galerida cristata - 2, Tawny Pipit Anthus campestris - 4, Whinchat Saxicola rubetra - 10 breeding pairs, Grasshopper Warbler Locustella naevia, River Warbler Locustella fluviatilis, Barred Warbler Sylvia nisoria, Penduline Tit Remiz pendulinus, Great Grey Shrike Lanius excubitor - up to 4 pairs. Also breeding of Mistle Thrust Turdus viscivorus and probable breeding of Thrush Nightingale Luscinia luscinia were recorded. Magpie Pica pica formed locally loose breeding colonies (25 occupied nests per 4 ha).

The present paper is up to date the only Polish publication on visual observations of bird migrations on a continental lowland. A more abundant migration was observed in the case of the following species: Woodlark Lullula arborea, Skylark Alauda arvensis, Swallow Hirundo rustica, Meadow Pipit Anthus pratensis, Yellow Wagtail Motacilla flava, White Wagtail Motacilla alba, Fieldfare Turdus pilaris, Song Thrush Turdus philomelos, Redwing Turdus iliacus, Rook Corvus frugilegus, Starling Sturnus vulgaris, Chaffinch Fringilla coelebs and Brambling Fringilla montifringilla. For many migrating species date of the first spring appearance was given, as well as information on migration dynamics, flock abundance etc.

In 1975-1977 on two sample areas a quantitative study was made using cartographic method. The first sample area (Table

1, PZ) was situated on the periphery of a park which replaced an old cemetery after removing tombs, bushes and destroying herb layer. Deciduous trees dominated, at the age of 70 years, c. 20 m high. A small fragment (4 ha) of the area preserved its former character of a dilapidated cemetery with varied vegetation structure (part B in Table 2). Eighteen species occurred there which were absent in the cleared up part A (16 ha; Table 2). The author supposes that the comparatively low total density of breeding avifauna in the part A results from a limited number of nesting places for birds building open nests, especially on ground or low in bushes, from a high predation intensity and the lack of island effect. On the area there were 50 nest boxes occupied mostly by Tree Sparrow Passer montanus. The sample area in the hornbeam-oak forest (Table 3, LP) was characterized by a high species diversity and a comparatively high total density of the bird community. The author considers Blackap Sylvia atricapilla and Chiffchaff Phylloscopus collybita to be characteristic species of that area.

Jan Lontkowski, Muzeum Przyrodnicze, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław, Poland

Tabela 1. Ugrupowanie ptaków lęgowych na powierzchni próbnej (20 ha) w Parku Zachodnim
Breeding bird assemblage of the 20 ha plot in the Zachodni Park in Wrocław

Gatunek Species	Liczba par No. of pairs 1975	1976	1977	Średnie zagęszczenie Mean density p/10 ha	Dominacja Dominance %
Sturnus vulgaris	51	45	40	22.7	31.4
Passer montanus	44	38	30	18.7	25.9
Columba palumbus	11	5	7	3.8	5.3
Parus major	9	5	5	3.2	4.4
Turdus merula	7	5	6	3.0	4.2
Fringilla coelebs	7	6	5	3.0	4.2
Parus caeruleus	5.5	3	4	2.1	2.9
Ficedula hypoleuca	4	3	2	1.5	2.1
Sylvia atricapilla	1	2	4	1.2	1.7
Erithacus rubecula	3	1	3	1.2	1.7
Turdus philomelos	3	2	2	1.2	1.7
Phylloscopus colybita	2	2	2.5	1.1	1.5
Coccothraustes coccothraustes	3	2	1	1.0	1.4
Streptopelia decaocto	1	1	2.5	0.8	1.1
Serinus serinus	1	2	2	0.8	1.1
Sitta europaea	1	1	2	0.7	1.0
Phylloscopus sibilatrix	1.5	2	-	0.6	0.8
Dendrocopos major	1	1	1	0.5	0.7
Certhia brachydactyla	1	1	1	0.5	0.7
Garrulus glandarius	2	-	0.5	0.4	0.6
Dendrocopos minor, Oriolus oriolus, Pica pica, Corvus corone, Corvus monedula, Prunella modularis, Hippolais icterina, Phylloscopus trochilus, Muscicapa striata, Phoenicurus phoenicurus, Luscinia megarhynchos, Aegithalos caudatus, Parus ater, Parus palustris, Parus montanus, Certhia familiaris, Carduelis carduelis, Carduelis chloris				< 0.4	< 0.5
Razem Total	164	133	134.5	72.2	~100

Tabela 2. Porównanie ugrupowań ptaków części uporządkowanej (A) i zdziczałej (B) w Parku Zachodnim (wartości średnie dla trzech sezonów: 1975-1977)

Comparison of bird assemblages between the cleared up (A) and wild (B) parts of the Zachodni Park in Wrocław (mean values for 1975-1977)

Gatunek / Species	A (16 ha)			B (4 ha)		
	P/10 ha	N	%	P/10 ha	N	%
Columba palumbus	3.8	6.0	5.5	5.0	2.0	5.7
Streptopelia decaocto	0.9	1.5	1.4	-	-	-
Dendrocopos major	0.4	0.7	0.6	0.8	0.3	0.9
Dendrocopos minor	0.2	0.3	0.3	-	-	-
Oriolus oriolus	0.2	0.3	0.3	-	-	-
Sturnus vulgaris	24.1	38.6	35.6	17.5	7.0	20.0
Garrulus glandarius	-	-	-	2.0	0.8	2.3
Pica pica	0.4	0.7	0.6	-	-	-
Corvus monedula	0.4	0.7	0.6	-	-	-
Corvus corone	-	-	-	0.8	0.3	0.9
Prunella modularis	-	-	-	0.8	0.3	0.9
Hippolais icterina	-	-	-	1.8	0.7	2.0
Sylvia atricapilla	-	-	-	5.8	2.3	6.6
Phylloscopus trochilus	-	-	-	1.8	0.7	2.0
Phylloscopus collybita	-	-	-	5.0	2.0	5.7
Phylloscopus sibilatrix	-	-	-	3.8	1.5	4.3
Ficedula hypoleuca	1.9	3.0	2.8	-	-	-

Muscicapa striata	0.2	0.3	0.3	-	-	-
Phoenicurus phoenicurus	0.4	0.7	0.6	-	-	-
Erithacus rubecula	-	-	-	5.8	2.3	6.6
Luscinia megarhynchos	-	-	-	0.8	0.3	0.9
Turdus merula	1.3	2.0	1.8	10.0	4.0	11.4
Turdus philomelos	-	-	-	5.8	2.3	6.6
Aegithalos caudatus	-	-	-	0.8	0.3	0.9
Parus palustris	-	-	-	0.5	0.2	0.6
Parus montanus	-	-	-	0.8	0.3	0.9
Parus ater	-	-	-	1.3	0.5	1.4
Parus caeruleus	2.3	3.7	3.4	0.8	0.3	0.9
Parus major	3.1	5.0	4.6	3.3	1.3	3.7
Sitta europaea	-	-	-	3.3	1.3	3.7
Certhia familiaris	-	-	-	1.8	0.7	2.0
Certhia brachydactyla	0.2	0.3	0.3	0.8	0.3	0.9
Passer montanus	23.3	37.3	34.4	-	-	-
Fringilla coelebs	1.9	3.0	2.8	7.5	3.0	8.6
Serinus serinus	1.1	1.7	1.6	-	-	-
Carduelis chloris	0.4	0.7	0.6	-	-	-
Carduelis carduelis	0.2	0.3	0.3	-	-	-
Coccothraustes coccothraustes	1.1	1.7	1.6	-	-	-
Razem Total	67.8	108.5	100	88.4	35.0	~100

N = liczba par, P/10 ha = par/10 ha; N = No. of pairs, P/10 ha = pairs/10 ha

Tabela 3. Ugrupowanie ptaków lęgowych na powierzchni próbnej (20 ha) w Lesie Pilczyckim w r. 1977

Breeding bird assemblage of the 20 ha plot in the Pilczycki Wood in Wrocław in 1977

Gatunek Species	Par/10 ha Pairs/10 ha	Liczba par No. of pairs	%
Sturnus vulgaris	22.0	44	21.0
Sylvia atricapilla	8.0	16	7.6
Phylloscopus collybita	6.0	12	5.7
Parus major	5.0	10	4.8
Fringilla coelebs	5.0	10	4.8
Erithacus rubecula	4.0	8	3.8
Turdus merula	4.0	8	3.8
Parus caeruleus	4.0	8	3.8
Passer montanus	4.0	8	3.8
Phylloscopus sibilatrix	3.5	7	3.4
Turdus philomelos	3.0	6	2.9
Prunella modularis	2.0	4	1.9
Luscinia megarhynchos	2.0	4	1.9
Sitta europaea	2.0	4	1.9
Certhia brachydactyla	2.0	4	1.9
Coccothraustes coccothraustes	2.0	4	1.9
Emberiza citrinella	2.0	4	1.9
Phasianus colchicus	1.5	3	1.4
Columba palumbus	1.5	3	1.4
Hippolais icterina	1.5	3	1.4
Troglodytes troglodytes	1.3	2.5	1.2
Dendrocopos major	1.0	2	1.0
Dendrocopos medius	1.0	2	1.0
Dendrocopos minor	1.0	2	1.0
Phylloscopus trochilus	1.0	2	1.0
Muscicapa striata	1.0	2	1.0
Aegithalos caudatus	1.0	2	1.0
Parus palustris	1.0	2	1.0
Parus montanus	1.0	2	1.0
Corvus corone	0.8	1.5	0.7
Buteo buteo, Streptopelia turtur, Cuculus canorus, Strix aluco, Picus viridis, Dryocopos martius, Lanius collurio, Oriolus oriolus, Garrulus glandarius, Locustella fluviatilis, Acrocephalus palustris, Sylvia borin, Sylvia communis, Sylvia curruca, Sylvia nisoria, Ficedula hypoleuca, Certhia familiaris, Carduelis carduelis, Carduelis chloris	0.5	1	0.5
Pernis apivorus	0.3	0.5	0.2
Razem Total	104.9	209.5	~100

Tabela 4. Porównanie podobieństwa składu gatunkowego ugrupowań ptaków badanych powierzchni próbnych (wskaźnik Jaccarda - QS)

Similarities in the specific composition (Jaccard's index - QS) between different census plots

PZ-B	LP	
34.8	45.1	PZ-A
	64.0	PZ-B

Tabela 5. Podobieństwo dominacji (wskaźnik Renkonena - Re) ugrupowań ptaków badanych powierzchni

Domination similarities (Renkonens index - Re) between groups of birds from different census plots

PZ-B	LP	
35.6	43.5	PZ-A
	67.5	PZ-B

Tabela 6. Średnie daty pierwszego wiosennego pojawu niektórych gatunków ptaków na Śląsku, wg różnych autorów

Spring arrivals (mean dates) of some bird species in Silesia, according to various authors

Autor / Gatunek	Tobias 1838	Baer 1898	Niniejsze badania This study
Turdus philomelos	18 III	19 III	12 III
Sylvia communis	27 III	28 III	22 III
Sylvia atricapilla	20 IV	18 IV	10 IV
Phylloscopus collybita	2 IV	5 IV	25 III

Andrzej Czapulak

PIERZENIE LOTEK U ŁABĘDZIA NIEMEGO (CYGNUS OLOR) NA STAWACH RYBNYCH

Moulting of remiges in Mute Swan (Cygnus olor) on fish-pond habitats

Jednym z mniej zbadanych zagadnień biologii łabędzia niemego jest pierzenie lotek. Najpełniejszy obraz tego zjawiska przedstawia praca Mathiassona (1973), omawiająca terminy pierzenia lotek, pokarm oraz wybiórczość środowiskową stad pierzących się łabędzi. W Polsce zagadnienie to nie było dotychczas badane. Jedynie praca Mackowicza (1981) nawiązuje do tego tematu i omawia wybiórczość miejsc pierzenia nielęgowych stad łabędzi. Celem niniejszej pracy było określenie struktury wieku i płci pierzących się stad oraz zbadanie terminów wymiany lotek w zależności od wieku i płci osobnika.

Teren badań

Materiał zbierałem na terenie rezerwatu "Stawy Przemkowskie" (woj. legnickie, południowo-zachodnia Polska). Powierzchnia wszystkich stawów (60 zbiorników) wynosi ok. 900 ha, powierzchnia największego stawu 128 ha, a pozostałych od 20 do 100 ha. Większość grobli pozbawiona jest drzew, a wzdłuż każdej z nich występuje pas roślinności wynurzonej o szerokości do 50 metrów. Na większości stawów występują wyspy, które podobnie jak pasy wzdłuż grobli złożone są głównie z trzciny (Phragmites communis) i pałki (Typha sp.). Głębokość stawów z reguły nie przekracza 1.5 metra. Dodatkowe informa-

cje o terenie badań zawierają prace Cieślaka et al. (w druku) i Czapulaka (w druku).

W r. 1983 chwytałem również łabędzie w kompleksie "Stawno" k. Milicza (woj. wrocławskie). Powierzchnia całego kompleksu wynosi 1737 ha, a stawu pierzowiskowego ("Słoneczny Dolny") - 164 ha. Kompleks ten jest zbliżony charakterem do stawów w okolicach Przemkowa.

Metodyka

Materiał zbierałem w latach 1981-84; w tym okresie na terenie badań pierzyło się 140-200 łabędzi. Do ich łapania stosowałem metodę opisaną przez Majewskiego (1981). Odłowy przeprowadzałem dwu- do pięciokrotnie między 15 lipca a 15 sierpnia. W poszczególnych latach chwytałem od 6.5 do 86% osobników ze stada nielęgowego. W sumie schwytałem 256 ptaków, w tym 45 w kompleksie "Stawno". Wiek oznaczałem z podziałem na dwie kategorie: ptaki w 2 roku życia (2 r; dziób barwy ołowianej z przebłyskami koloru różowego, obecność szarych piór zwłaszcza na kuprze) oraz osobniki starsze co najmniej w trzecim roku życia (po 2 r; dziób różowy lub w pełni wybarwiony, brak szarych piór). Płeć oznaczałem na podstawie wyglądu kloaki (tylko u osobników powyżej dwóch lat). Ponadto prowadziłem odłowy ptaków lęgowych. Łącznie schwytałem 14 osobników (6 samic i 8 samców). Złapanym łabędziom mierzyłem długość piątej lotki pierwszorzędowej (licząc od szczytu skrzydła). Dzięki dwukrotnym pomiarom rosnącej lotki u 36 łabędzi, określiłem tempo jej wzrostu, a tym samym mogłem obliczyć wstecz datę przstąpienia do pierzenia. Wszystkie złapane łabędzie obroczkowałem, a w r. 1982 ok. 100 osobników dodatkowo

oznakowałem malując pióra kwasem pikrynowym.

Wyniki

Struktura wieku i płci.

W r. 1982 na stawach k. Przemkowa i w r. 1983 w "Stawnie" udział procentowy ptaków w 2 roku życia był zbliżony i wynosił 34-36% (N = 115 i N = 45). W r. 1984 wśród pierzących się w Przemkowie łabędzi ta grupa wiekowa była mniej liczna. Stanowiły one wówczas 19% (N = 43) złapanych osobników, ale różnica ta nie jest istotna statystycznie. Dwa najstarsze złapane łabędzie (♂ i ♀) liczyły co najmniej 7 lat, a inny (♀) był w wieku 7 lat.

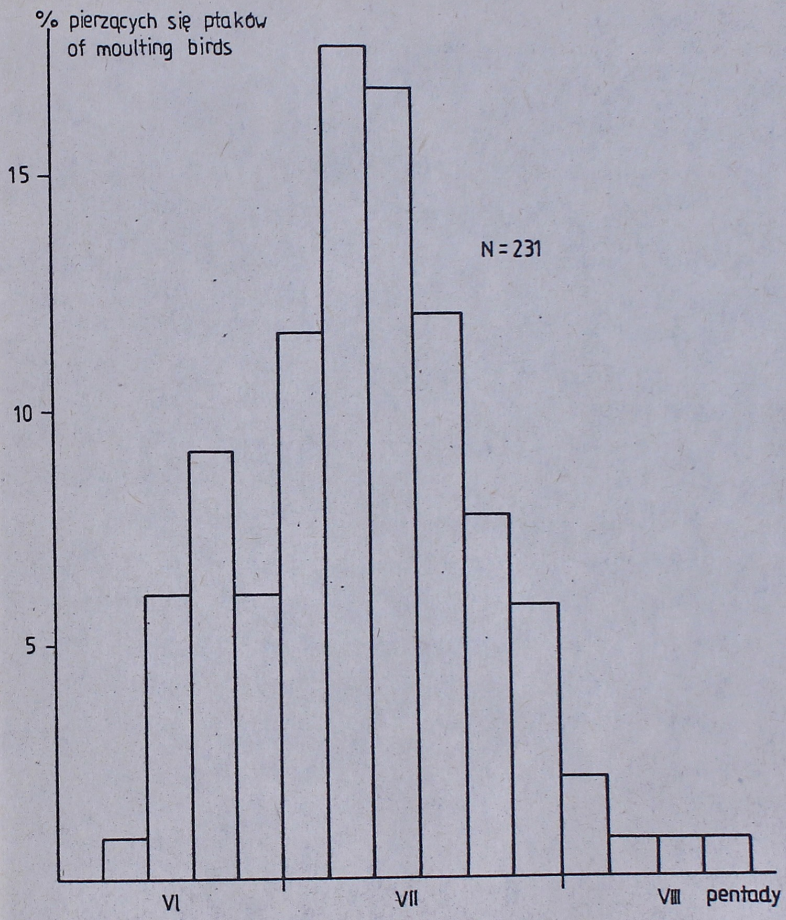
W przypadku dwóch, spośród analizowanych trzech lat, w pierzących się stadach wśród ptaków starych (w wieku po 2 r.) przeważały samce. Taką sytuację stwierdziłem w r. 1982 w Przemkowie i w r. 1983 w "Stawnie", kiedy to udział samców wynosił odpowiednio 57 i 67%. Jedynie w r. 1984 wśród 32 starych osobników o oznaczonej płci przeważały samice (78%).

Tempo wzrostu lotek.

Długość piątej lotki I-rzędowej mierzonej zimą wynosiła średnio 363 mm u samców (N = 77; SD = 12.29) i 337 u samic (N = 72; SD = 12.26). Na podstawie dwukrotnych pomiarów rosnącej lotki stwierdziłem, że przyrasta ona średnio 7.1 mm/dzień (min. 5.0; max. 8.1, N=36). Nie było różnic w tempie wzrostu tej lotki między ptakami w 2 roku życia a starszymi oraz między samcami i samicami.

Fenologia pierzenia.

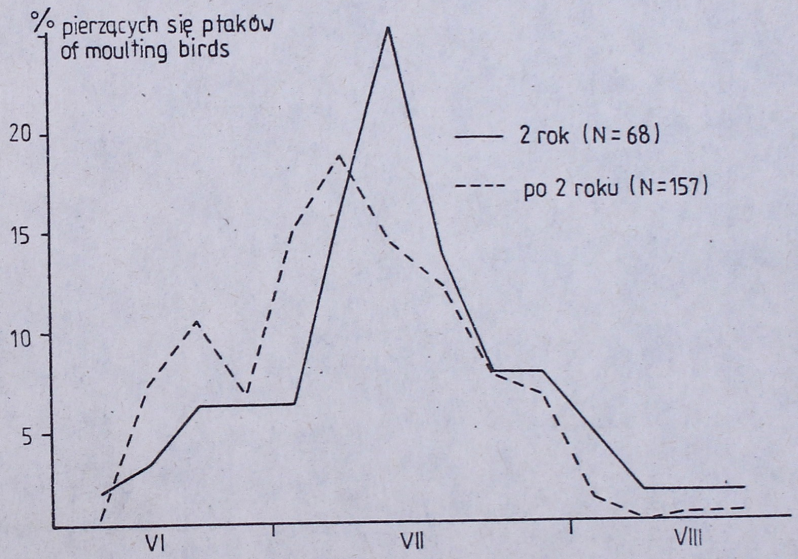
Rycina 1 przedstawia przebieg przystępowania do wymiany



Ryc. 1. Przebieg przystępowania do wymiany lotek u złapanych łabędzi

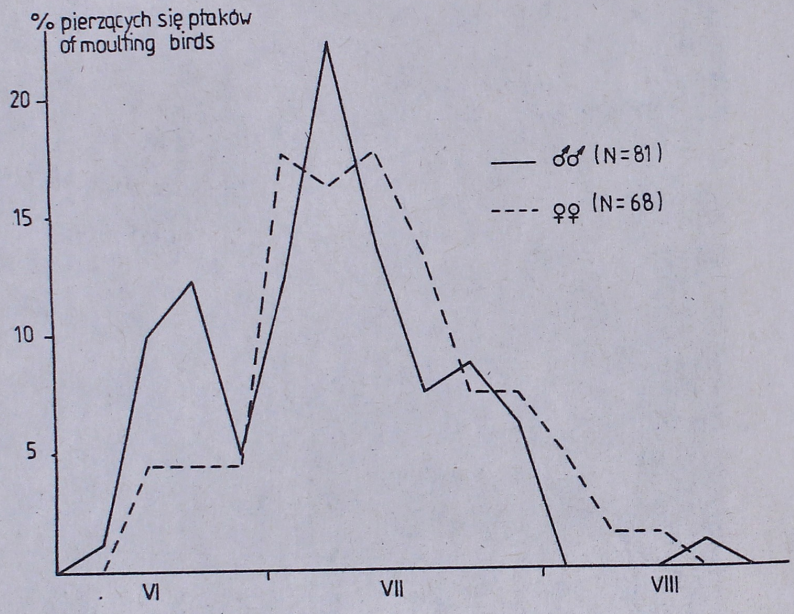
Course of flight feather moulting in all caught swans

lotek ogółu złapanych łabędzi. Pierwsze osobniki rozpoczynały pierzenie w pierwszej dekadzie czerwca, a szczyt przypadał na pierwszą połowę lipca. Ostatnie łabędzie zrzucały lotki w połowie sierpnia. Termin ten może być częściowo ograniczony datą ostatniego łapania, ale uważam, że jeśli łabędzie przystępowały do pierzenia po 15 sierpnia to i tak nie były to znaczące ilości. Np. w końcu sierpnia 1982 prawie wszystkie łabędzie opuściły już staw pierzowiskowy i przebywały w rozproszeniu na całym kompleksie. Występowała tendencja do wcześniejszego rozpoczynania pierzenia przez ptaki stare i samce (Ryc. 2 i 3). Jednakże tylko w przypadku płci udało mi się stwierdzić istotne statystycznie różnice. Otóż do 30 czerwca pierzenie rozpoczęło 23% samców, a tylko 11% samic ($\bar{x} = 5.25$, $p < 0.025$). Łabędzie prawdopodobnie odzyskują lotność kiedy mierzona lotka osiąga długość 280-300 mm. Świadczy o tym fakt, że złapałem zaledwie kilka osobników o lotce dłuższej od podanej wartości (Ryc. 4). Oznacza to, że pierzaki są ponownie zdolne do lotu po upływie ok. 40 dni, kiedy piąta lotka osiąga ok. 80% pełnej długości. W związku z tym osobniki, które rozpoczęły pierzenie najwcześniej były lotne już w połowie lipca, ale dopiero na początku sierpnia tj. po osiągnięciu przez lotki ostatecznej długości opuszczały one staw pierzowiskowy (Ryc. 5). Odlot z terenu badań rozpoczynał się prawdopodobnie już w sierpniu. W r. 1982 w końcu tego miesiąca na całym kompleksie przebywało co najmniej 36 spośród ok. 100 osobników, które oznakowałem kwasem pikrynowym. Z całą pewnością jednak, najpóźniej we wrześniu większość pierzących się w Przemkowie łabędzi opuszczała ten teren. W okresie od paź-



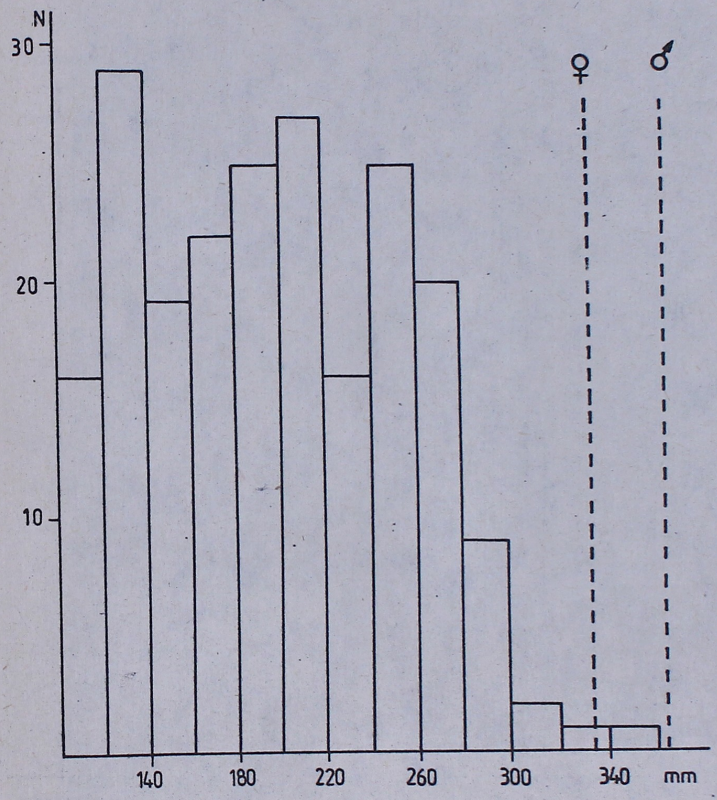
Ryc. 2. Przebieg przystępowania do wymiany lotek ptaków młodych (w 2 roku życia) i starszych (po 2 roku)

Course of flight feather moulting in young (2nd year of life) and older (over 2 years) birds



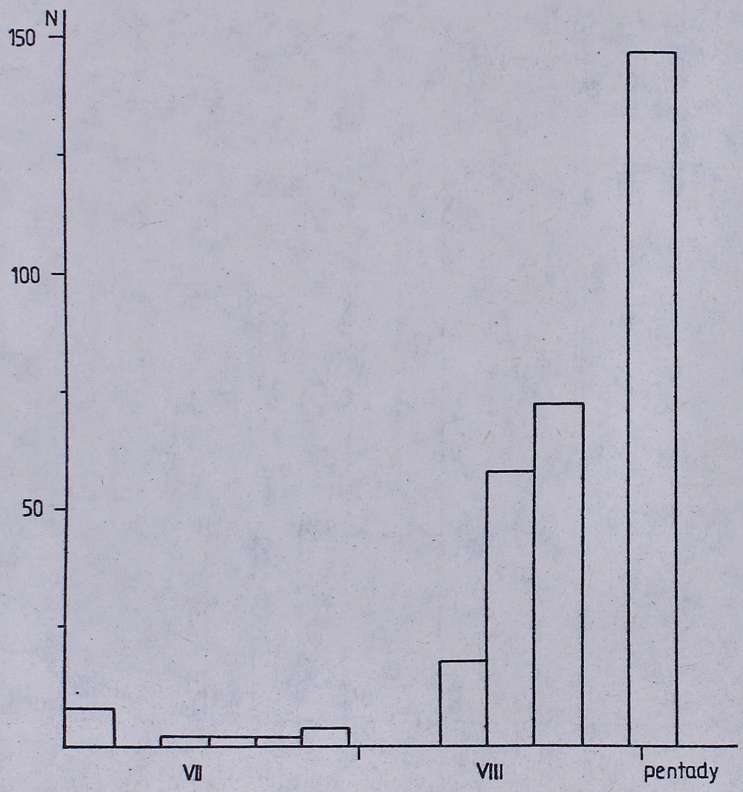
Ryc. 3. Przebieg przystępowania do wymiany lotek samców i samic w wieku co najmniej 3 lat (po 2 roku)

Course of flight feather moulting in males and females at age of at least 3 years (after 2nd year)



Ryc. 4. Rozkład liczby łabędzi w kolejnych przedziałach długości piątej lotki I-rzędowej, złapanych w końcowych etapach rozwoju lotek. Linią przerywaną zaznaczono średnią długość w pełni wyrośniętej lotki u samic i samców

Distribution of number of individuals in consecutive classes of length of fifth primary flight feather, caught at final stages of feather flight growth. Broken line - mean length of fully grown flight feather in females and males



Ryc. 5. Liczebność nielęgowych łabędzi na całym kompleksie stawów (z wyłączeniem stawu pierzowiskowego) latem 1982 r.

Number of non-breeding swans in entire pond complex (except the moulting site pond) in summer 1982

dziernika do połowy grudnia kontrolowałem wszystkie stawy dziewięciokrotnie i stwierdzałem co najwyżej 7 znakowanych osobników.

Wymiana lotek u ptaków lęgowych.

Spośród sześciu złapanych lęgowych samic cztery przystąpiły do wymiany lotek na przełomie czerwca i lipca, kolejna - 1 VIII, a szósta dopiero 23 sierpnia. Samice z pierwszej grupy przystąpiły do lęgów w końcu marca lub w pierwszej połowie kwietnia, a dwie pozostałe, które rozpoczęły pierzenie w sierpniu - w pierwszej połowie maja. Trzy samice przystąpiły do pierzenia lotek w końcu lipca lub w pierwszej dekadzie sierpnia, a inne dopiero 25 sierpnia. Cztery dalsze osobniki złapane w pierwszej połowie tegoż miesiąca nie przystąpiły jeszcze do pierzenia. W pięciu przypadkach samiec i samica należały do jednej pary, ale tylko w dwóch można było dokładnie określić ile dni później samiec przystąpił do pierzenia. Różnice te wynosiły 27 i 2 dni. W tym drugim przypadku oba ptaki przystąpiły do pierzenia w końcu sierpnia, a do lęgów na początku maja. W pozostałych trzech przypadkach samce posiadały jeszcze stare lotki, tak że można tylko powiedzieć, że omawiana różnica nie była mniejsza niż 13, 26 i 43 dni.

Dyskusja

Udział łabędzi w drugim roku życia w badanych przeze mnie stadach nielęgowych wahał się od 19 do 36%. Zbliżone wartości podaje Mathiasson (1973) dla jednego z pierzowisk w Szwecji, gdzie w latach 1964-67 ptaki dwuletnie stanowiły średnio 29% stada. W roku 1971 otrzymał on jednak znacznie niższą wartość,

co tłumaczy słabym sukcesem lęgowym łabędzi w poprzednim roku. Bardzo duże wahania liczby ptaków z tej kategorii wiekowej otrzymano podczas wieloletnich badań w Danii (Andersen-Harild 1981a). Zakres zmienności wynosił tam od kilku do ok. 50% i na trzech pierzowiskach przebieg zmian był podobny. Autor ten upatruje głównej przyczyny zmian w różnej przeżywalności ptaków młodych podczas kolejnych zim i szczególnie podkreśla ważność tego czynnika w przypadku populacji bardziej osiadłych. Na strukturę wiekową stada nielęgowego mogą mieć wpływ jeszcze co najmniej dwa czynniki tj. liczba par, które zakończyły sezon rozrodczy bez sukcesu oraz liczba ptaków, które pomimo dojrzałości płciowej nie przystąpiły do lęgów. Wykazano bowiem, że obie te kategorie ptaków wchodzą również w skład pierzącego się stada (Mathiasson 1981).

W roku 1982 w Przemkowie i w r. 1983 w "Stawnie" stwierdziłem, że udział samców jest wyższy niż samic. Jest to zgodne z danymi z innych terenów. Na jednym z pierzowisk w Szwecji udział samców wynosił 63%, w rezerwacie "Ptasi Raj" koło Gdańska - 65% (N = 77; Wieloch - inf. ustna), a w rezerwacie "Słońsk" w ujściu Warty - 56% (N = 223; własne materiały niepublikowane). Takie proporcje płci związane są z tym, że przeciętnie samice przystępują do lęgów w młodszym wieku niż samce (Perrins i Reynolds 1967, Minton 1968). Komentarza wymagają natomiast odmienne proporcje płci wśród łabędzi złapanych w r. 1984. W roku tym pierzące się osobniki skupione były w trzech grupach na trzech stawach. Być może struktura płci i wieku (niższy udział młodych ptaków w r. 1984), każdej z tych grup była odmienna, a ponieważ większość złapanych

osobników pochodziła tylko z jednej z nich, mogłem otrzymać wypaczone wyniki.

Szwedzkie łabędzie rozpoczynały wymianę lotek ok. 10 dni później niż na Śląsku. Również szczyt przystępowania do pierzenia był przesunięty i występował w drugiej połowie lipca i na początku sierpnia, a nie jak w przypadku śląskich pierzowisk w pierwszej połowie lipca. W czerwcu przystępowało tam do pierzenia zaledwie 10% ptaków, podczas gdy wartość ta dla badanych przeze mnie pierzowisk wynosiła 34%.

Na badanych przeze mnie pierzowiskach, jak również w Szwecji (Mathiasson 1973) zaznaczała się tendencja do wcześniejszego rozpoczynania pierzenia przez samce i ptaki stare (po drugim roku). Przypuszczalnie osobniki z tych kategorii w związku z tym, że są większe i mają korzystniejszy stosunek masy ciała do powierzchni, lepiej znoszą zimę i wiosną są w lepszej kondycji. Reynolds (1972) stwierdził, że osobniki cięższe przystępują do pierzenia wcześniej. Podobną zależność pomiędzy masą ciała a pierzeniem piór pokrywowych przez ptaki młode (w pierwszym roku życia) wykazał Andersen-Harild (1981b).

U ptaków lęgowych, w obrębie pary, wymiana lotek przebiega w innej kolejności. Najpierw pierzy się samica, a dopiero po upływie 6-8 tygodni samiec (Hilprecht 1970). Moje szczupłe dane wskazują, że odstęp ten może być znacznie krótszy, a w skrajnym przypadku trwający zaledwie dwa dni. Prawdopodobnie termin rozpoczęcia przez samicę pierzenia jest uzależniony od daty zniesienia pierwszego jaja, a różnica w terminach między samicą a samcem jest tym mniejsza im później dana para przystąpiła do lęgów. W przypadku par gnieżdżących się wcześnie

samiec może pozwolić sobie na rozpoczęcie pierzenia po odzyskaniu lotności przez samicę, ponieważ prawdopodobnie zdąży on przepierzyć się w okresie obfitości pokarmu. Samce z par przystępujących do lęgów później nie mogą czekać tak długo, gdyż wymiana lotek mogłaby przypadać na niekorzystny okres, co przypuszczalnie ze względów energetycznych nie byłoby korzystne.

Odmienną kolejność pierzenia się w obrębie pary w porównaniu z osobnikami nielęgowymi należy wiązać ze strategią rozrodczą łabędzia. Przypuszczam, że jest ona analogiczna do tej, jaką wykazano u gęgaw (Witkowski 1983), a polegającej na tym, że ważniejsze jest życie reprodukującej się samicy niż potomstwa. Lotność samca w okresie, kiedy samica pierzy się umożliwia mu skuteczniejszą obronę partnerki w razie niebezpieczeństwa, jak również zapewnia jemu samemu bezpieczeństwo. Tezę tę potwierdzają moje obserwacje poczynione podczas odłowów par z młodymi. Tego rodzaju strategia jest charakterystyczna zwłaszcza dla ptaków długowiecznych, które mają szanse jeszcze wielokrotnie przystąpić do lęgów i jest zgodna z teorią "samolubnego genu" (Dawkins 1976).

Literatura

Andersen-Harild P. 1981a. Populations dynamics of Cygnus olor in Denmark. In: G.V.T. Matthews, M. Smart (eds). Proceedings of the Second International Swan Symposium 1980, 176-191, Sapporo.

Andersen-Harild P. 1981b. Weight changes in Cygnus olor. In: G.V.T. Matthews, M. Smart (eds). Proceedings of the Second International Swan Symposium 1980, 359-378,

Sapporo.

Cieślak M., Czapulak A., Krogulec J. w druku. Ptaki rezerwatu "Stawy Przemkowskie" i okolic. Acta orn.

Cząpulak A. w druku. Ekologia lęgów łabędzia niemego (Cygnus olor) na stawach rybnych. Acta orn.

Dawkins R. 1976. The selfish gene. London.

Hilprecht A. 1970. Höckerschwan, Singschwan, Zwergschwan (Cygnus sp.). Die Neue Brehm-Bucherei. Wittenberg.

Mackowicz R. 1981. Ökologische Untersuchungen an wilden, nicht brötenden Höckerschwan (Cygnus olor) in Nordost-Polen (Woiwodschaft Olsztyn). Ökol. Vögel 3 : 267-280.

Majewski P. 1981. Waterfowl ringing in Słońsk reserve (Poland). The Ring 106-107: 200-202.

Mathiasson S. 1973. A moulting population of non-breeding Mute Swans with speoial references to flight-feathers moult, feeding ecology and habitat selection. Wildfowl 24: 43-53.

Mathiasson S. 1981. The moultgrounds relation to breeding and wintering areas by neck-banded Cygnus olor. In: G.V.T. Matthews, M. Smart (eds). Proceedings of the Second International Swan Symposium 1980, 132-141, Sapporo.

Minton C.D.T. 1968. Pairing and breeding of Mute Swan. Wildfowl 19: 41-60.

Perrins C.M., Reynolds C.M. 1967. A preliminary study of the Mute Swan. Wildfowl 18: 74-84.

Reynolds C.M. 1972. Mute Swan weights in relation to breeding. Wildfowl 23: 111-118.

Witkowski J. 1983. Population studies of the grey-lag goose Anser anser breeding in Barycz valley, Poland. Acta orn. 19: 179-216.

Summary

The studies were made in 1981-1984 in the fish-pond nature reserve "Stawy Przemkowskie" (Legnica voivodship). In 1983 additionaly swans were caught in the pond complex "Stawno" near Milicz. The aim of the study was to estimate the age and sex structure of the non-breeding flock, and dates of the beginning of flight feather moulting. Together 256 moulting individuals were caught (of them 45 in "Stawno") and 14 breeding birds. During the study period the abundance of the non-breeding flock amounted to 140-150 individuals and only in 1981 in the ponds c. 200 swans moulted.

The percentage of young birds (in the second year of life) ranged from 19 to 36. The oldest individuals caught were at least 7 years old. In the moulting flocks males dominated (57-67%), and the higher percentage of females in 1984 is regarded as an artifact resulting from catching only one of the three moulting groups.

The growth rate of the fifth primary amounted to 7.1 mm per day. The swans regained their flight ability after c. 40 days when the primaries reached c. 80% (280-300 mm) its ultimate length.

The maximum of moulting fell on the first half of July. There was a tendency to earlier moulting in old birds and males which was probably associated with a better condition of such individuals. Most birds left their moulting grounds in

September.

Females of breeding couples moulted on the turn of June and July, and in August, and the onset of moulting depended on the date of laying of the first egg. Males started moulting in August. The difference in dates between females and males in a pair ranged from two to at least 43 days.

Andrzej Czapulak, Zakład Ekologii Ptaków, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław, Poland

Grzegorz Kopij

PTAKI OKOLIC KORFANTOWA W OKRESIE LĘGOWYM

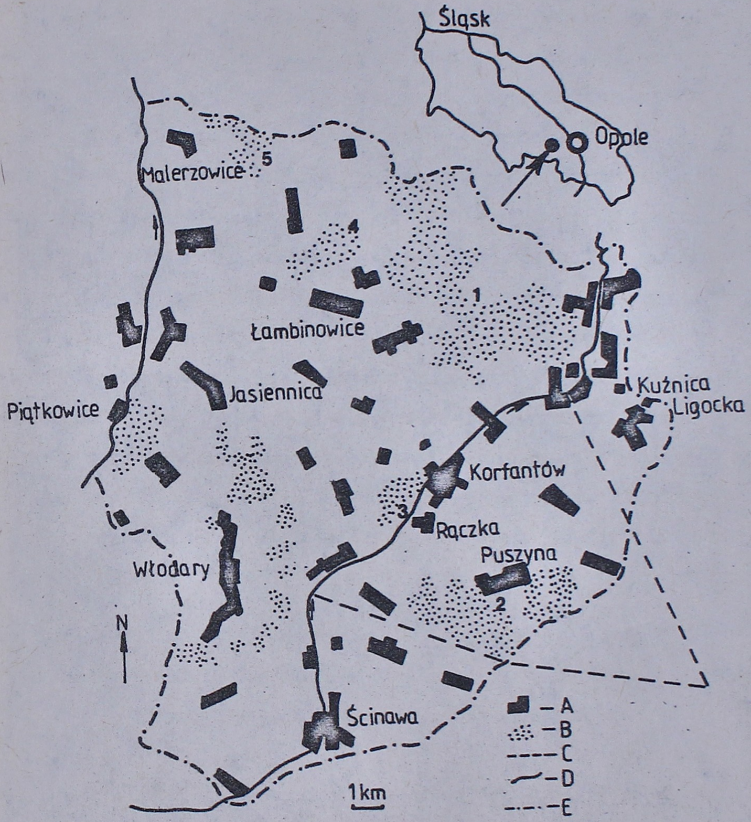
Birds of Korfantów countryside in breeding season

Teren badań

Badaniami objęto gminę Korfantów i Łambinowice (Ryc. 1) z wyłączeniem wchodzących od północy Borów Niemodlińskich. Teren badań liczy 270 km^2 i usytuowany jest w południowej części woj. opolskiego. Użytki rolne zajmują 205 km^2 (76%), w tym łąki i pastwiska - 50 km^2; lasy - 30 km^2 (11%), a tereny zabudowane - 32 km^2 (12%) (Rocznik statystyczny woj. opolskiego, 6; 1986). Przez obszar ten przepływa Nysa Kłodzka i Ścinawa Niemodlińska. Obie rzeki mają charakter podgórski. Koło Korfantowa utworzono w r. 1983 stawy rybne o łącznej powierzchni 15 ha. Są one częściowo porośnięte tatarakiem i trzciną.

Materiał i metody badań

Materiał zebrano w latach 1978-1988. W okresie 1978-1983 większość obserwacji prowadzono w okolicach Rączki (Ryc. 1), gdzie od marca do lipca, 1-2 razy tygodniowo dokonywano 2-3 godzinnych obserwacji terenowych. W latach 1984-1988 eksplorowano cały obszar gminy Korfantów i Łambinowice, spędzając w okresie od kwietnia do sierpnia łącznie 105 dni w terenie. W celu oceny zagęszczeń populacji lęgowej potrzeszcza (Emberiza calandra) i ortolana (Emberiza hortulana), sześciokrotnie w okresie V-VII 1988 objeżdżano rowerem, w odstępach



Ryc. 1. Mapa terenu badań
Map of study area

A - zabudowania housing estates B - lasy forests C - granica obszaru liczeń ortolana i potrzeszcza border of Ortolan Bunting and Corn Bunting census area D - rzeki rivers E - granice terenu badań border of study area 1 - Las Kuźnicki, 2 - Las Puszyński, 3 - Las Korfantowski, 4 - Las Szadurczycki, 5 - Las Malerzowicki

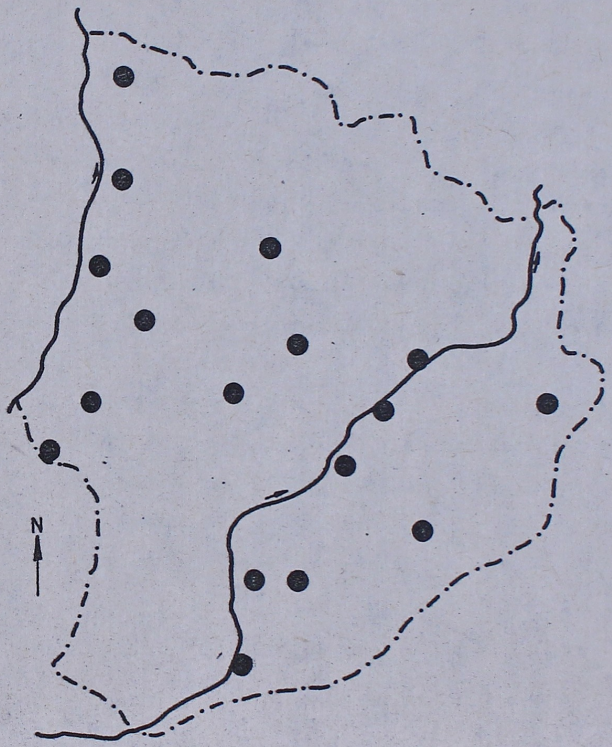
1-2 km, obszar oznaczony na Ryc. 1, który liczy 45 km^2. Za stanowiska lęgowe uznano te miejsca, gdzie przynajmniej dwukrotnie, w odstępie co najmniej dwutygodniowym, stwierdzono obecność stacjonarnych samców. W r. 1988 przeprowadzono na całym obszarze badań inwentaryzację bociana białego (Ciconia ciconia), płomykówki (Tyto alba), gawrona (Corvus frugilegus) i kawki (Corvus monedula), kontrolując w tym celu wszystkie leżące na tym obszarze wsie. W przypadku bociana wykorzystano także dane ankietowe z lat 1974 i 1984. W celu wykrycia stanowisk płomykówki przeszukiwano obiekty stanowiące potencjalne miejsca lęgów (wieże kościelne, kaplice, baszty, opuszczone budynki i ruiny), a także przeprowadzano wywiady z mieszkańcami. Za dowód lęgu, prócz znalezienia jaj lub piskląt, uznano też obecność większej ilości świeżych wypluwek.

Przegląd gatunków

Tachybaptus ruficollis - perkozek. W latach 1984-1988, 2-3 pary lęgowe stwierdzono na stawach w Korfantowie, a pojedyncze pary na stawie w Lesie Puszyńskim, w Rączce i Szadurczycach.

Podiceps cristatus - perkoz dwuczuby. Jedną parę lęgową stwierdzono w r. 1988 w żwirowni w Malerzowicach na zbiorniku zupełnie pozbawionym roślinności wynurzonej. Gniazdo było umieszczone na wysepce.

Ciconia ciconia - bocian biały. W r. 1988 na terenie badań stwierdzono 17 par lęgowych (tj. 6.4 pary na 100 km^2). Większość gniazd skupiona była w dolinach rzecznych (Ryc. 2). W porównaniu z danymi z pierwszej połowy XX w. nastąpił bardzo wyraźny wzrost liczebności (Tabela 1). Gniazda umieszczo-



Ryc. 2. Rozmieszczenie par lęgowych bociana białego na terenie badań w r. 1988

Distribution of White Stork breeding pairs in the study area in 1988

ne były na dachach budynków (7), słupach (6), drzewach (3) oraz na kominie (1 gniazdo).

Ciconia nigra - bocian czarny. W latach 1984-1988 był stale obserwowany w Lesie Puszyńskim pod Piechocicami. W czerwcu i lipcu 1988 r. widywano go w lesie koło Piątkowic. W r. 1988 w oddziale 212 leśnictwa Kuźnica Ligocka wykryto gniazdo z młodymi. Było ono umieszczone na dębie. Stanowisko to czynne jest już od 20 lat (J. Oporek).

Cygnus olor - łabędź niemy. Stwierdzony na dwóch stanowiskach: na stawie w Korfantowie w latach 1987-1988 i na sadzawce w Wierzbiu w r. 1988. W obu miejscach pary wyprowadziły młode.

Anas cercca - cyraneczka. W latach 1980-1982 na bagnach, w lesie leżącym na północ od Kuźnicy Ligockiej obserwowano w okresie lęgowym parę tych ptaków (P. Pawełczyk).

Aythya ferina - głowienka. W latach 1983-1988, corocznie w maju i czerwcu pojedyncze pary były obserwowane na stawach w Korfantowie.

Aythya fuligula - czernica. W latach 1983-1988 w okresie lęgowym (V-VI) obserwowano 1-2 pary na stawach w Korfantowie.

Accipiter gentilis - jastrząb. Wykryto pięć zajętych terytoriów w Lesie Korfantowskim (1978-1988), Puszyńskim (1978-1988), Kuźnickim (1988), Malerzowickim (1988) i koło Piątkowic (1988). Poza tym w okresie lęgowym 1988 r. spotykano go w lesie koło Domaszkowic i Ścinawy.

Circus aeruginosus - błotniak stawowy. W r. 1988 gnieździł się na stawie w Korfantowie. W okresie od maja do lipca 1988 obserwowano pojedyncze pary nad Ścinawą Niemodlińską koło

Jagielnicy i na starorzeczach Nysy Kłodzkiej pod Jasiennicą.

Falco subbuteo - kobuz. W latach 1978-1982 gnieździł się w remizie sosnowej nad Ścinawą Niemodlińską koło Rączki. Po wycięciu drzew stanowisko przestało istnieć.

Falco tinnunculus - pustułka. Na terenie badań wykryto w r. 1988 jedną parę, gnieżdżącą się na wieży kościoła w Malerzowicach.

Tetrao tetrix - cietrzew. Obecnie nie występuje. W latach dwudziestych gnieździł się na poligonie koło Łambinowic (Schönermark 1922).

Coturnix coturnix - przepiórka. Przeprowadzona na początku lipca 1986 r. inwentaryzacja w gminie Korfantów, wykazała obecność 32 odzywających się samców (24.0/100 km^2); w tym koło Rzymkowic - 11, Myszowic - 4, na polach położonych między Lasem Puszyńskim a Ścinawą Niemodlińską (odcinek Jagielnica-Korfantów) - 15, koło Węży - 1 i koło Kuropasu - 1.

Grus grus - żuraw. W latach 1970-1988, 1 para gniazdowała na bagnach leżących w lesie na północ od Kuźnicy Ligockiej (J. Oporek, P. Pawełczyk).

Rallus aquaticus - wodnik. W latach 1983-1988 stwierdzono lęg jednej pary na stawach w Korfantowie.

Crex crex - derkacz. Na polach koło Rączki, w latach 1978-1988 rokrocznie spotykano 4-8 samców. Ponadto w maju i czerwcu 1988 r. słyszano 3 odzywające się ptaki między Rynarcicami i Włodarami i jednego między Piechocicami i Puszyną.

Gallinula chloropus - kokoszka wodna. Gnieździ się nawet na bardzo małych oczkach wodnych, wymaga jednak aby były one porośnięte roślinnością wodną wynurzoną lub krzewami. W efek-

cie poszukiwań przeprowadzonych w r. 1988, wykryto 4-6 par na stawach w Korfantowie, 3-4 pary na starorzeczach Nysy Kłodzkiej koło Malerzowic i 2-3 pary koło Jasienicy oraz pojedyncze pary w kilku innych miejscach.

Fulica atra - łyska. Na terenie badań zasiedla wszystkie odpowiednie siedliska. Najliczniej (kilkanaście par) gnieździ się na stawach w Korfantowie. Poza tym gniazduje na Nysie Kłodzkiej przy jazie pod Piątkowicami (5 par), na stawie w Lesie Puszyńskim (4-8 par), oraz 1-2 pary w kilku innych miejscach.

Charadrius dubius - sieweczka rzeczna. W 1988 r. wykryto trzy pary lęgowe nad Nysą Kłodzką koło Drogoszowa, Bielic i Malerzowic.

Gallinago gallinago - bekas. W latach 1979-1983 po kilka par lęgowych (w r. 1980 - sześć) stwierdzono na bagnach położonych na północ od Kuźni Ligockiej i na łąkach koło Goszczowic (P. Pawełczyk).

Vanellus vanellus - czajka. Skupienia liczące po 3-7 par stwierdzono w latach 1984-1988 między Rączką a Przydrożem Wielkim, między Przydrożem Małym a Pleśnicą, koło Węży, Jagielnicy, Kuropasu, Ulianówki, Łambinowic i Klucznika.

Tringa ochropus - brodziec samotny. 30 V 1982 w Lesie Kuźnickim obserwowano zaniepokojonego ptaka, co sugeruje gniazdowanie (R. Mikusek).

Larus ridibundus - mewa śmieszka. W r. 1988, trzy pary gnieździły się w żwirowni Malerzowice, a dwie na stawach w Korfantowie.

Tyto alba - płomykówka. W r. 1984 stwierdzono 4 pary lęgo-

we w następujących wioskach: Korfantów, Włodary, Piątkowice i Przydroże Małe. Przeprowadzona w 1988 r. kolejna inwentaryzacja wykazała obecność już tylko 2 par - w Malerzowicach i Przydrożu Małym.

Athene noctua - pójdźka. 14 VI 1987, 1 ptaka widziano w Ligocie Ścinawskiej.

Aegolius funereus - włochatka. Kollibay (1906) wspomina o okazie zabitym jesienią 1902 r. w lesie koło Goszczowic.

Alcedo atthis - zimorodek. Po ostrej zimie 1986/1987 stwierdzono gniazdowanie tylko jednej pary na stawach w Korfantowie, chociaż spenetrowano wszystkie odpowiadające mu biotopy.

Upupa epops - dudek. W okresie lęgowym 1981 r. obserwowano parę tych ptaków w okolicach Klucznika (A. Karnaś).

Jynx torquilla - krętogłów. W maju 1988 słyszano go wielokrotnie w Lesie Kuźnickim koło Łambinowic i koło Ścinawy.

Dryocopus martius - dzięcioł czarny. We wszystkich latach badań obserwowano go w lasach rejonu Puszyny, Piątkowic i Kuźnicy.

Picus viridis - dzięcioł zielony. W latach 1982-1987, 1 para gniazdowała koło Korfantowa, a w r. 1987 dodatkowo koło Piątkowic.

Picus canus - dzięcioł zielonosiwy. W latach 1985-1987 stwierdzono gniazdowanie tego gatunku nad Ścinawą Niemodlińską w rejonie Korfantowa.

Picoides tridactylus - dzięcioł trójpalczasty. 30 IV 1983 widziano jednego ptaka w Lesie Kuźnickim (P. Pawełczyk).

Dendrocopos medius - dzięcioł średni. W czasie kontroli w latach 1984-1988 obserwowano go w rejonie Korfantowa, Puszyny i Piątkowic.

Apus apus - jerzyk. Corocznie (1978-1988) kilka par lęgowych notowano w Korfantowie, a w r. 1988 jedną parę stwierdzono w Wierzbiu.

Riparia riparia - brzegówka. Przeprowadzone w r. 1988 poszukiwania doprowadziły do wykrycia 5 miejsc kolonijnego gniazdowania brzegówki. Żwirownia Malerzowice - 150 norek; piaskownie: Ścinawa - 80, Korfantów - 32, Piątkowice - 12, Jasienica - 10 norek lęgowych.

Galerida cristata - dzierlatka. W kwietniu i maju 1986 parę ptaków widywano na śmietniku pod Puszyną.

Anthus pratensis - świergotek łąkowy. W porze lęgowej 1988 roku przeprowadzono rejestrację stacjonarnych samców, która dała następujące wyniki: rejon Łambinowic - 5-10, nad Ścinawą Niemodlińską k. Rączki - 3 i koło Ligoty Ścinawskiej - 3.

Motacilla flava - pliszka żółta. W 1988 r. stwierdzono obecność 28 par lęgowych (10.7/100 km^2), w tym 6 par gniździło się na kilkunastohektarowych łąkach pod Ścinawą.

Motacilla cinerea - pliszka górska. W latach 1980-1986 jedna para gniazdowała nad Ścinawą Niemodlińską koło Korfantowa. Stanowisko to było znane już w latach dwudziestych naszego wieku (Schönermark 1922).

Lanius excubitor - srokosz. Gniazdowanie pojedynczych par stwierdzono między Rączką a Puszyną (1978-1988), między Przydrożem Wielkim a Ligotą Ścinawską (1985-1988) i koło Mańkowic (1987).

Corvus frugilegus - gawron. W 1988 r. na terenie badań czynne były dwie kolonie: w Ścinawie (140 gniazd) i w Budziszowicach (16 gniazd). W r. 1906 na tym obszarze gawron się nie gnieździł (Kollibay 1906). W latach dwudziestych znane tu były natomiast dwie duże kolonie: w lesie koło Włodar - 600 gniazd i w Ścinawie - 300 gniazd (Pax 1925).

Corvus monedula - kawka. Po kilkanaście par gnieździło się (1988 r.) w następujących miejscowościach: Korfantów, Ścinawa, Jasiennica i Łambinowice. Po 1-3 pary stwierdzono także w Bielicach, Dworzysku, Okopach i Myszowicach.

Corvus corax - kruk. W okresie lęgowym 1988 obserwowano go w Lesie Kuźnickim i Puszyńskim. Poza okolicami Korfantowa, w tym samym roku wykryto stanowiska lęgowe także w rejonie Ścinawy, Domaszkowic i Moszny.

Locustella luscinioides - brzęczka. W latach 1984-1988 na 9 stanowiskach stwierdzono łącznie 20-30 śpiewających samców. Największe skupienie (8-12 par) wykryto nad Ścinawą Niemodlińską na odcinku Rynarcice-Korfantów.

Locustella naevia - świerszczak. W okresie 1984-1988 znaleziono 19 stanowisk, na których łącznie śpiewało 38-57 samców. Stanowiska te skupiały się w dolinie Ścinawy Niemodlińskiej i Nysy Kłodzkiej oraz na niektórych łąkach przylegających do lasów.

Acrocephalus schoenobaenus - rokitniczka. W r. 1988 stwierdzono 2-3 śpiewające samce na stawach w Korfantowie.

Acrocephalus scirpaceus - trzcinniczek. Na stawach w Korfantowie w latach 1983-1988 stwierdzono obecność 3-5 samców; poza tym po dwa samce widziano koło Budziszowic, Jasiennicy

i Ligoty Ścinawskiej.

Acrocephalus arundinaceus - trzciniak. W różnych latach 3-4 śpiewające samce słyszano na stawach w Korfantowie oraz 2 samce nad Nysą Kłodzką koło Piątkowic.

Luscinia megarhynchos - słowik rdzawy. W r. 1988 na całym terenie badań stwierdzono łącznie 76-100 stacjonarnych samców. Najwięcej słowików śpiewało nad Ścinawą Niemodlińską na odcinku Rynarcice-Korfantów oraz w Ścinawie, Puszynie, Pleśnicy, Malerzowicach, Szadurczycach, Łambinowicach i Budziszowicach (Ryc. 3).

Luscinia svecica - podróżniczek. 4 V 1981 obserwowano samicę tego gatunku nad Nysą Kłodzką koło Malerzowic (A. Karnaś).

Turdus pilaris - kwiczoł. W r. 1988 zarejestrowano 6 kolonii lęgowych nad Ścinawą Niemodlińską powyżej Korfantowa, 3 kolonie nad Nysą Kłodzką i po jednej kolonii w Budziszowicach i Niesiębędowicach. Kolonie te liczyły po 3-8 par.

Turdus viscivorus - paszkot. 2 V 1988 słyszano w Lesie Kuźnickim śpiewającego samca.

Remiz pendulinus - remiz. W różnych latach stwierdzono po jednym stanowisku lęgowym koło Rynarcic nad Ścinawą Niemodlińską, na stawach w Korfantowie, pod Puszyną i w Budziszowicach.

Sylvia nisoria - pokrzewka jarzębata. W 1987 r. jedna para gniazdowała koło Rączki.

Ficedula albicollis - muchołówka białoszyja. W okresie 1984-1988 lęgi 3-5 par w skrzynkach lęgowych stwierdzono w Lesie Korfantowskim i 2 par w Lesie Puszyńskim. W maju 1988,



Ryc. 3. Rozmieszczenie stanowisk śpiewających samców słowika rdzawego w r. 1988

Distribution of localities of singing Nightingales in 1988

1 - 1-2 ♂♂; 2 - 3-5 ♂♂; 3 - 6-10 ♂♂

łącznie 5 ♂♂ obserwowano w rejonie Piątkowic (M. Stajszczyk).

Saxicola torquata - kląskawka. W czasie poszukiwań w r. 1988, wykryto 8 par lęgowych. Liczba ta może być jednak zaniżona.

Phoenicurus phoenicurus - pleszka. 2 V 1986 widziano 1 ♂ w Rączce.

Carduelis spinus - czyż. 2 V 1988 w Lesie Kuźnickim wykryto 5 śpiewających samców, a dwa w Lesie Puszyńskim.

Carpodacus erythrinus - dziwonia. 3 VI 1988 - 1 ♂ pod Budziszowicami.

Loxia curvirostra - krzyżodziób świerkowy. Zimą 1984 zlokalizowano w Lesie Korfantowskim terytorium śpiewającego samca.

Pyrrhula pyrrhula - gil. W r. 1982 znaleziono dwa czynne gniazda w Lesie Korfantowskim. Poza tym, z początkiem maja 1988 - 1 ♂ w Lesie Puszyńskim i po 3 ♂♂ w Lesie Kuźnickim i Szadurczyckim.

Emberiza calandra - potrzeszcz. Na powierzchni 45 km^2 (Ryc. 1) wykryto w r. 1988, 52 śpiewające samce (11.6/10 km^2). Większość stanowisk znajdowała się koło wsi.

Emberiza hortulana - ortolan. Takie same liczenie jak w przypadku poprzedniego gatunku, wykazało obecność 45 śpiewających samców (10.0/10 km^2). Większość stanowisk usytuowana była w pobliżu lasu.

Emberiza schoeniclus - potrzos. W r. 1988 na badanym terenie stwierdzono obecność 30 stacjonarnych samców. Stanowiska te skupiały się w dolinie rzek i nad stawami.

Ponadto w okresie lęgowym, w latach 1978-1988 stwierdzono

na terenie badań jeszcze dalszych 56 gatunków ptaków. Były to: Anas platyrhynchos, Buteo buteo, Perdix perdix, Phasianus colchicus, Columba palumbus, Streptopelia decaocto, Streptopelia turtur, Cuculus canorus, Strix aluco, Dendrocopos major, Dendrocopos minor, Alauda arvensis, Hirundo rustica, Delichon urbica, Oriolus oriolus, Corvus cornix, Pica pica, Garrulus glandarius, Parus major, Parus caeruleus, Parus ater, Parus palustris, Aegithalos caudatus, Sitta europaea, Certhia familiaris, Troglodytes troglodytes, Erithacus rubecula, Phoenicurus ochruros, Saxicola rubetra, Turdus merula, Turdus philomelos, Acrocephalus palustris, Hippolais icterina, Sylvia atricapilla, Sylvia borin, Sylvia communis, Sylvia curruca, Phylloscopus trochilus, Phylloscopus collybita, Phylloscopus sibilatrix, Regulus regulus, Muscicapa striata, Ficedula hypoleuca, Anthus trivialis, Motacilla alba, Lanius collurio, Sturnus vulgaris, Passer domesticus, Passer montanus, Coccothraustes coccothraustes, Carduelis chloris, Carduelis carduelis, Acanthis cannabina, Serinus serinus, Fringilla coelebs, Emberiza citrinella. Występowały one na ogół w większej liczbie. Poza tym kilkakrotnie obserwowano w porze lęgowej następujące gatunki: Asio otus, Prunella modularis, Parus cristatus i Parus montanus.

Resumując, w latach 1978-1988 stwierdzono na terenie badań 108 gatunków ptaków lęgowych i 8 prawdopodobnie lęgowych (Tringa ochropus, Picoides tridactylus, Turdus viscivorus, Luscinia svecica, Phoenicurus phoenicurus, Carduelis spinus, Carpodacus erythrinus i Loxia curvirostra). Wobec ogólnikowych tylko informacji o liczebności poszczególnych gatunków

na tym terenie, zawartych w pracach dawnych autorów, trudno na ogół wykazać zmiany ilościowe, można natomiast podać zmiany w składzie gatunkowym. W okresie obecnych badań po raz pierwszy stwierdzono następujące gatunki: Ciconia nigra, Cygnus olor, Anas crecca, Aythya ferina, Aythya fuligula, Circus aeruginosus, Grus grus, Larus ridibundus, Picus canus, Dendrocopos medius, Corvus corax, Locustella luscinioides, Remiz pendulinus, Ficedula albicollis, Saxicola torquata i Pyrrhula pyrrhula. Większość to ptaki związane ze środowiskiem wodnym, na których obecność znaczny wpływ mógł mieć fakt powstania stawów rybnych. Poza tym, w porównaniu z okresem przedwojennym nastąpił bardzo wyraźny wzrost liczebności bociana białego i spadek liczby gniazd gawrona. Nie potwierdzono występowania, lęgowego dawniej, cietrzewia.

Podziękowania

Dziękuję Z. Jakubcowi za udostępnienie danych ankietowych o bocianie białym oraz za krytyczne uwagi przy opracowaniu materiału. Wyrażam również wdzięczność R. Mikuskowi i P. Pawełczykowi za przekazanie mi wyników obserwacji prowadzonych przez nich w Lesie Kuźnickim w latach 1980-1982. Jestem wielce zobowiązany moim Rodzicom i siostrze Marii J. Kopij za wszechstronną pomoc w czasie prowadzenia badań.

Literatura

Brinkmann M. 1934. Die Bestand des Weissen Storches in Oberschlesien. J. Orn. 82: 420-434.

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

Pax F. 1925. Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin.

Schönermark R. 1922. Brutvögel der Kreises Falkenberg. Ber. Ver. schl. Orn. 8: 41-48.

Summary

The study area (270 km^2) comprised mostly a lowland agricultural landscape (61% arable land, 15% meadows and pastures, 12% human settlements, 11% forests) (Fig. 1). In 1978 - 1988, 108 breeding bird species and 8 probably breeding were found to occur there. Mainly in connection with fish ponds established in 1983, the following species are new for the area as compared with the beginning of our century: Cygnus olor, Aythya ferina, Aythya fuligula, Circus aeruginosus, Larus ridibundus. At the beginning of the XX c. also Ciconia nigra, Anas crecca, Grus grus, Picus canus, Corvus corax, Locustella luscinioides, Remiz pendulinus, Ficedula albicollis, Saxicola torquata and Pyrrhula pyrrhula, at present breeding, did not nest there. In contrast, Tetrao tetrix has become extinct. An increase in abundance of White Stork (Table 1) was observed. The census of Barn Owl in 1984 revealed 4 pairs, in 1988 only 2 pairs. In 1988 in the study area there were only two breeding colonies of rook of the total number of 156 nests, whereas in the 20-ties in the same area two colonies were known of c. 300 and c. 600 nests respectively. In 1988 in an area of 45 km^2 a census of Corn Bunting revealed 52 resident males (most localities near settlements) and that of Ortolan Bunting allowed to find 42 stationary males (most localities close to forest edges).

Tabela 1. Liczebność bociana białego na terenie badań

Number of breeding pairs of White Stork in the study area

Rok Year	Liczba par lęgowych Number of breeding pairs	Zagęszczenie par na 100 km^2 Density (pairs per 100 km^2)	Autor
1907	1	0.4	Pax 1925
1922	1	0.4	Pax 1925
1929	2	0.7	Brinkmann 1934
1932	3	1.1	Brinkmann 1934
1974	9	3.3	dane ankietowe
1984	12	4.5	dane ankietowe
1988	17	6.4	G. Kopij

Grzegorz Kopij, Zakład Badania Ssaków PAN, ul. Waszkiewicza 1, 17-230 Białowieża, Poland

Andrzej Dyrcz

PRZELOTY I ZIMOWANIE GĘSI NA ZBIORNIKU MIETKOWSKIM

Passage and wintering of geese on Mietków Dam Reservoir

Wstęp

Na kontynencie europejskim najliczniej zimuje gęś zbożowa Anser fabalis i gęś białoczelna Anser albifrons. W Europie Środkowej główne ich zimowiska znajdują się na nizinnych obszarach na południe od m. Północnego i zachodniej części Bałtyku oraz na nizinach Węgier (Bauer i Glutz 1968). W Polsce zimuje (nieregularnie) przede wszystkim gęś zbożowa. Dotyczy to zwłaszcza północno-zachodniej części kraju, szczególnie dolnej Odry i Warty (Zbiornik Kostrzyński), a także dolnego biegu Noteci (Tomiałojć, w druku). Na przykład, w styczniu 1977 w Rezerwacie Słońsk (Zbiornik Kostrzyński) stwierdzono obecność minimum 13500 gęsi, z czego 70-80% przypadało na gęsi zbożowe (Majewski 1983). W innych krainach sąsiadujących ze Śląskiem gęś zbożowa zimuje raczej nielicznie. W Czechach, w łagodne zimy jest to co najwyżej parę tysięcy osobników (Bauer i Glutz 1968, Hudec i Cerny 1972). Również w Brandenburgii zimuje w dość małej liczbie (do 500 ptaków w jednym miejscu) (Rutschke i in. 1983), natomiast już w Meklenburgii nawet w czasie ostrych zim pozostaje 2-3 tysiące ptaków, a w łagodniejsze zimy (temperatury stycznia powyżej $0^{o}C$) - 15 - 20 tysięcy (Klafs i Stübs 1987). Na Śląsku nieregularne zimowanie gęsi zbożowych stwierdzono przede wszystkim w dolinie

Baryczy, w liczbie od kilkudziesięciu do około 1000 osobników (Tomiałojć, w druku); chociaż 16 i 23 I 1988 koło Wąsosza obserwowano zgrupowanie 2000 ptaków (K. Kujawa). W czasie normalnych zim 1983 i 1984 r. ogólnośląskie liczenia styczniowe wykazały obecność, odpowiednio 723 i 137 gęsi zbożowych (Czapulak 1986). Ze względu na metodykę obserwacji, dane te w przypadku gęsi są z pewnością zaniżone. W czasie łagodnej zimy 1987/1988 stwierdzono na Śląsku, w styczniu, 3800 tych ptaków (J. Witkowski, Dyrcz i in., w druku). Prócz doliny Baryczy, większe stada obserwowano na niektórych zbiornikach zaporowych, np. 13 I 1983 - 600 gęsi na Zbiorniku Otmuchowskim (T. Stawarczyk) i 600-750 w tym samym dniu na Zbiorniku Turawskim (A. Karnaś). Ponadto w styczniu 1989 około 1000 gęsi zimowało na Jez. Sławskim (J. Lontkowski).

Brak jednak dotąd ze Śląska publikacji przedstawiającej nieco pełniejszy obraz przelotów i zimowania gęsi.

Teren

Niedawno powstały, Zbiornik Mietkowski, został po raz pierwszy napełniony wodą w r. 1986. Jego maksymalna powierzchnia wynosi 920 ha. Usytuowany jest około 25 km na południowy-zachód od Wrocławia w falistym krajobrazie rolniczym. W pobliżu zbiornika rozciągają się rozległe uprawy rzepaku i łąki. Otwarte przestrzenie pól i łąk dominujące w tym rejonie stwarzają bardzo dogodne warunki dla żerowania gęsi. Z powodu częstych i bardzo dużych zmian poziomu wody, zbiornik jest zupełnie pozbawiony roślinności wodnej wynurzonej. Przy niższym stanie wody pojawiają się mielizny i muliste wysepki.

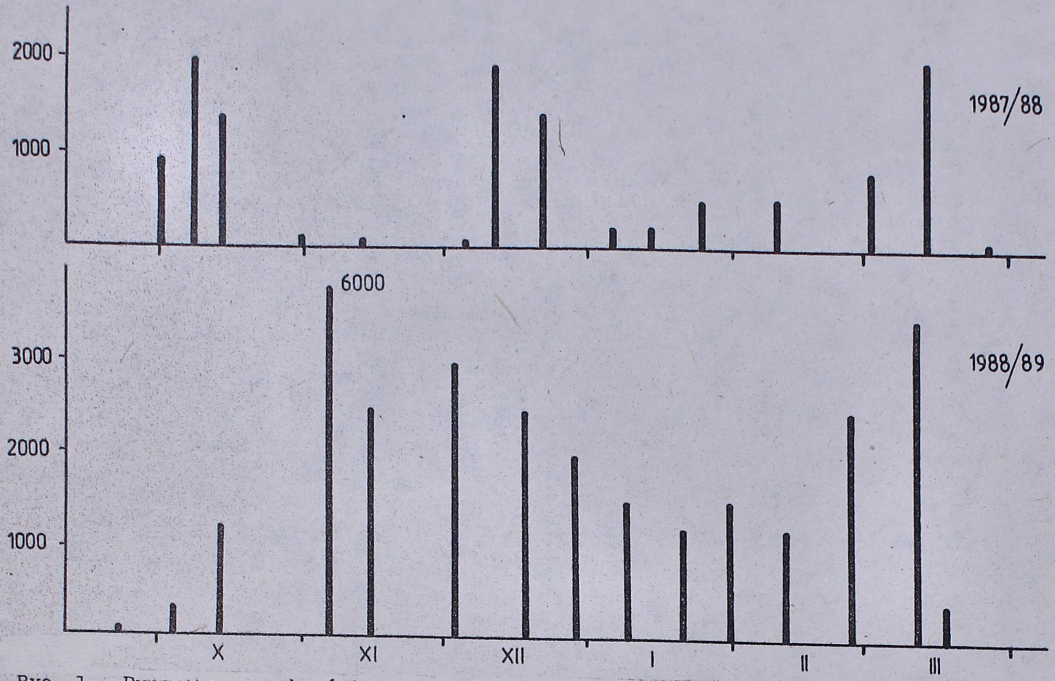
Metodyka

Niniejszy artykuł został napisany na podstawie własnych materiałów zebranych głównie w latach 1987/88 i 1988/89 w okresie od końca września do końca marca. Obie te zimy (a szczególnie 1988/89) były niezwykle łagodne; częściowe zalodzenie zbiornika występowało tylko przez krótkie okresy. Również kilkucentymetrowa zaledwie pokrywa śnieżna była bardzo krótkotrwała. Kontrole przeprowadzano przeciętnie co dwa tygodnie. Były to kontrole całodniowe, a obserwacje rozpoczynano zwykle przed wschodem słońca. Posługiwano się lornetką 10 x 50 oraz lunetą o 30 i 60-krotnym powiększeniu.

Wyniki

Anser fabalis - gęś zbożowa. W okresie krótkiego dnia (zwłaszcza w grudniu i styczniu) gęsi opuszczały zbiornik o świcie lub nieco po wschodzie słońca i większość z nich wracała po zachodzie, często już w zupełnych ciemnościach. W tym okresie ocenę liczebności ptaków przeprowadzano wczesnym rankiem przed ich odlotem na żerowiska. W okresie dłuższego dnia gęsi wracały około 10^{00}-12^{00} na krótki odpoczynek, a potem większość z nich znów odlatywała by powrócić późnym popołudniem, wieczorem lub w nocy. Ten schemat aktywności dobowej mniej więcej zgadza się z obserwacjami poczynionymi w południowej Szwecji (Markgren 1963, Mathiasson 1963) i Niemieckiej Republice Demokratycznej (Naacke 1966).

Dynamikę liczebności w badanym okresie przedstawia Ryc. 1. Jako dowód zimowania można przyjąć tylko obserwacje z końca grudnia i całego stycznia ponieważ przelot jesienny tego ga-



Ryc. 1. Dynamika liczebności gęsi na Zbiorniku Mietkowskim

The dynamics of geese number in Mietków Reservoir

tunku w zachodniej Polsce rozpoczyna się już z końcem września, osiąga szczyt w październiku lub pierwszej połowie listopada i trwa aż do drugiej dekady grudnia; przelot wiosenny natomiast może się zacząć z początkiem lutego (Dyrcz i in., w druku; Tomiałojć, w druku; J. Witkowski). Na Zbiorniku Mietkowskim gęsi zimowały mniej licznie w 1987/88 niż 1988/89 r. (Ryc. 1). Największe zgrupowanie w czasie tej ostatniej zimy liczyło około 2000 osobników (29 XII 1988), a w ciągu stycznia przebywało tu około 1500 ptaków. Maksymalne zgrupowania jesienne: 6 X 1986 w godzinach 11^{30}-12^{30} na lustrze wody przebywało około 5000 ptaków; 6 XI 1988 - o wschodzie słońca opuściło zbiornik w kolejnych, dużych stadach 6000 gęsi. Największe zgrupowanie wiosenne: 12 III 1989 - 3500 osobników. Najwcześniejsza obserwacja jesienna: 22 IX 1988 - 7, a najpóźniejsze wiosenne: 31 III 1989 - 44 gęsi zbożowe i 14 IV 1989 - 1 ptak.

Dość rzadko warunki obserwacji były na tyle dobre by można było określić przynależność podgatunkową części zgrupowania. We wszystkich takich przypadkach obserwowane ptaki wykazywały cechy podgatunku A. f. rossicus (podobnej obserwacji na zbiorniku dokonał też T. Stawarczyk w dniu 27 III 1988). Znaleziono też dwa martwe osobniki należące do tej formy. Lęgowiska podgatunku A. f. rossicus znajdują się w tundrze europejskiej i azjatyckiej części ZSRR, od półwyspu Kanin do półwyspu Tajmyr (Cramp i Simmons 1977). Ptaki należące do tego podgatunku dominują liczebnie w okresie przelotów w Czechosłowacji (Bauer i Glutz 1968).

Anser albifrons - gęś białoczelna. Tylko w sprzyjających

warunkach obserwacji można było wykryć ten gatunek wśród gęsi zbożowych. Stanowiły one wtedy nieznaczną ilościowo domieszkę. Można przypuszczać, że i w innych przypadkach proporcje ilościowe obu tych gatunków były podobne. Łącznie, w okresie badań stwierdzono obecność gęsi białoczelnych 16 razy. Ważniejsze obserwacje: 5 XII 1987 - stado 62, 14 I 1988 - stado 78, 25 I 1988 - łącznie 110, 10 II 1988 - 40, 9 I 1989 - 50, 21 I 1989 - 53, 12 III 1989 - 16 i 31 III 1989 - 1 ptak. A więc także gęsi białoczelne zimowały na zbiorniku.

Anser anser - gęgawa. Tylko 12 spotkań 1-60 osobników. Na uwagę zasługuje obserwacja zimowa: 21 I 1989 - stado 18 gęgaw.

Anser erythropus - gęś mała. 5 XII 1987 - 6 i 22 XII 1987 - 1 ptak. Obserwacji dokonano w sprzyjających warunkach. W obu przypadkach słyszano też charakterystyczny głos kontaktowy tego gatunku.

Dyskusja

Jest rzeczą interesującą, że już w pierwszym roku istnienia Zbiornika Mietkowskiego zaczęły tu się pojawiać stada przelotnych gęsi, a w drugim roku stał się on stałym miejscem postoju migrantów, a także zimowiskiem. Przyczyn tego należy szukać w fakcie, że otaczają go tereny wyjątkowo dogodne do żerowania i że jest on położony w bliskim sąsiedztwie doliny Odry, która jest prawdopodobnie ważnym szlakiem migracyjnym (Lontkowski i in. 1988). Czy populacja gęsi zbożowych wzrasta współcześnie na Śląsku - co mogłoby być dodatkowym czynnikiem sprzyjającym ich pojawianiu się na Zbiorniku Mietkowskim - nie jest pewne. Pax (1925) pisał że na Śląsku tylko pojedyncze osobniki pozostają na zimę, co sugeruje współczesny nam

wzrost liczebności, przynajmniej w miesiącach zimowych. Trzeba jednak jeszcze raz podkreślić, że niniejsze obserwacje dotyczyły wyjątkowo łagodnych zim i niekoniecznie świadczą o istnieniu wieloletniego trendu wzrostu liczby zimujących gęsi. Mogą to dopiero potwierdzić dalsze obserwacje w czasie normalnych i surowych zim. W Brandenburgii wyraźny wzrost liczebności gęsi zbożowej w czasie przelotu jesiennego zanotowano począwszy od wczesnych lat siedemdziesiątych (Rutschke i in. 1983). Podobne obserwacje pochodzą z rejonu Düsseldorfu (Volpers i Müller 1986). Z drugiej strony na dużych obszarach Europy Zachodniej w pierwszej połowie naszego wieku zaznaczył się spadek liczebności tego gatunku, chociaż w południowej Szwecji zanotowano raczej wzrost przelotnej i zimującej populacji (Mathiasson 1963).

Dalszym powodem przebywania gęsi na zbiorniku może być bezpieczeństwo jakie zapewniają rozległe, otwarte przestrzenie otaczające zbiornik. W okresie badań czterokrotnie spotkano pojedynczych myśliwych polujących na gęsi. Zbiornik jest jednak dostatecznie rozległy by mogły się one czuć bezpiecznie przebywając na środku tafli. Tak czy inaczej, liczący zaledwie 920 ha Zbiornik Mietkowski stał się, przynajmniej okresowo, jednym z najważniejszych na Śląsku miejsc regularnego zatrzymywania się migrujących i zimujących gęsi.

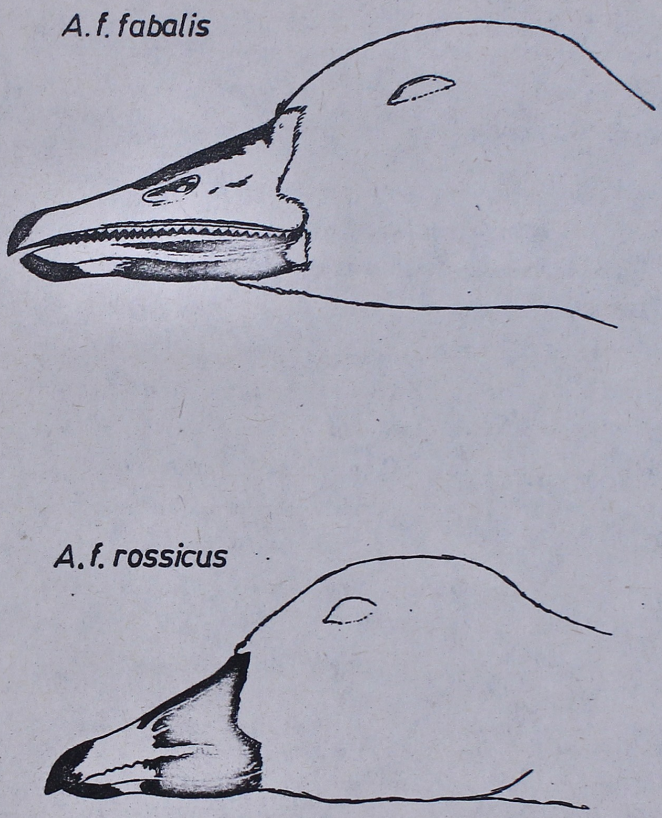
Osobnym zagadnieniem jest przynależność podgatunkowa gęsi zbożowych. Bardzo szczegółową i wyczerpującą rewizję tego problemu przeprowadził ostatnio Huyskens (1986) na podstawie 35-letnich, własnych obserwacji w Europie Środkowej i Zachodniej. Według tego autora, w całej Europie (poza ZSRR) mamy do

czynienia w praktyce tylko z dwoma podgatunkami (formami): A. f. fabalis i A. f. rossicus, które są dość łatwe do odróżnienia w terenie (Ryc. 2) i być może powinny mieć status oddzielnych gatunków. W Polsce, forma nominatywna występuje głównie wzdłuż wybrzeży (zwłaszcza zachodnich) Bałtyku, a na całym pozostałym obszarze (łącznie ze Śląskiem) - A. f. rossicus (Huyskens 1986). Rzadko notowano stada mieszane obu podgatunków, najczęściej całe zgrupowanie składało się z przedstawicieli jednej tylko formy. A. f. fabalis jest ptakiem gniazdującym w strefie tajgi, a A. f. rossicus w strefie tundry. Wg Huyskensa (1986) w Europie zimuje corocznie około 100 tysięcy fabalis i 500 tysięcy rossicus. Najważniejsze cechy odróżniające te formy w terenie, to kolor i kształt dzioba. Dodatkowo - długość szyi, kształt głowy i rozmiary ciała.

Polowe cechy diagnostyczne (wg Huyskensa 1986)

A. f. fabalis	A. f. rossicus
Na dziobie więcej koloru żółtego niż czarnego	Na dziobie więcej koloru czarnego niż żółtego (lub różowego)
Dziób stosunkowo długi o niewysokiej nasadzie	Dziób krótszy o wyższej nasadzie
Podstawa żuchwy mniej więcej prosta	Podstawa żuchwy falista
Sylwetka bardziej smukła, szyja dłuższa i cieńsza, głowa nieco wydłużona	Nieco mniejsze rozmiary ciała, szyja krótsza i grubsza, głowa mniejsza i bardziej zaokrąglona

U ptaków obserwowanych na Zbiorniku Mietkowskim, należących do formy rossicus, jaśniejsza część dzioba widziana z nieco większej odległości, miała kształt szerokiego, pionowego paska usytuowanego w dystalnej części dzioba. Pasek ten był różowego koloru, ale nogi pomarańczowo-żółte, a nie różowe jak u gęsi krótkodziobej Anser brachyrhynchus.



Ryc. 2. Porównanie ubarwienia i kształtu dzioba u dwóch podgatunków gęsi zbożowej wg Huyskens 1986

Comparison of beak pattern in two subspecies of Bean Goose

Można przychylić się do opinii Huyskensa, że w przypadku gęsi zbożowej w związku z rosnącą jakością sprzętu optycznego i wzrostem poziomu ornitologii polowej, poprzestanie na oznaczeniu gatunku jest już niewystarczające.

Literatura

Bauer K.M., Glutz von Blotzheim U.N. 1968. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vol. 2/1. Frankfurt am Main.

Cramp S., Simmons K.E.L. (eds.). 1977. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1. Oxford.

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

Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J., w druku. Ptaki Śląska - monografia faunistyczna. Wrocław.

Hudec K., Cerny W. (eds.). 1972. Fauna CSSR - Ptáci. Praha.

Huyskens R.R.G. 1986. The Bean Geese problem in Europe. Oriolus 52: 105-256.

Klafs G., Stübs J. (eds.). 1987. Die Vogelwelt Mecklenburgs. Jena.

Lontkowski J., Okulewicz J., Drazny T. 1988. Ptaki (Non - Passeriformes) pól irygacyjnych i terenów sąsiednich w północno-zachodniej części Wrocławia. Ptaki Śląska 6: 43-96.

Majewski P. 1983. Evaluation of the role of the Słońsk Reserve (Poland) for waterfowl. Acta orn. 19: 227-235.

Markgren G. 1963. Migrating and wintering geese in Southern Sweden. Ecology and behaviour studies. Acta vertebr. 2: 297-418.

Mathiasson S. 1963. The Bean Goose in Skane, Sweden, with

remarks on occurence and migration through Northern Europe. Acta vertebr. 2: 419-533.

Naacke J. 1966. Einige Bemerkungen zum Herbstdurchzug der Saatgans und der Blessgans am Gülper See. Beitr. Vogelkunde 12: 103-112.

Pax F. 1925. Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin.

Rutschke E. (ed.). 1983. Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.

Tomiałojć L., w druku. Ptaki Polski, rozmieszczenie i liczebność. Warszawa.

Volpers M., Müller R. 1986. Die ornithologische Bedeutung der Feldmark zwischen Düsseldorf und Duisburg - insbesondere als Überwinterungsplatz für Saatgänse (Anser fabalis).

Summary

The Mietków dam reservoir (920 ha) was completed in 1986 and is situated c. 25 km south-west from Wrocław. Already in the first year of its existence flocks of migrating geese began to appear. Regular observations were made in 1987/88 and 1988/89 from the end of September to the beginning of April. Bean Geese Anser fabalis appeared there regulary during migrations and wintered (Fig. 1). Maximum accumulations: October 26th 1986 - 5000 and November 6th 1988 - 6000 birds. At the end of December 1988 and in January 1989, 1500-2000 Bean Geese stayed in the reservoir. Both winters were very mild, especially that in 1988/89. The reservoir did not freeze, and the snow cover was sparse and short-lasting. The reservoir is situated in a hilly agricultural landscape and in its immediate vicinity extensive rape fields dominate. The geese flew for feeding both in the nearest neighbourhood of the reservoir

and further. Until now in SW Poland no permanent wintering of geese has been found. The present observations suggest that at least most wintering birds were subspecies A. f. rossicus.

During the observations presence of White-fronted Geese Anser albifrons was recorded on 16 occasions, at a maximum of 110 individuals (February 25th 1988). Grey-lag Geese Anser anser appeared only sporadically and in low numbers. In December 1988 Lesser White-fronted Geese Anser erythropus was observed twice (6 and 1 birds).

Andrzej Dyrcz, Zakład Ekologii Ptaków, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław, Poland

MATERIAŁY DO AWIFAUNY ŚLĄSKA

Contributions to Silesian avifauna

Warzęcha - Platalea leucorodia

4 VI 1988 na zalanej łące w zachodniej części Zbiornika Goczałkowickiego, obserwowaliśmy jednego osobnika warzęchy (KF 2607/88). Całe upierzenie obserwowanego ptaka było czysto białe. Charakterystyczny płaski, szeroki dziób, był koloru czarnego, z żółtym końcem. Nogi czarne. Cechy te wskazują, że był to osobnik dorosły. Po spłoszeniu, ptak okrążył łąkę i odleciał w kierunku północno-zachodnim. Jest to trzecie stwierdzenie warzęchy na Śląsku (Dyrcz i in., w druku).

Renata i Gustaw Schneider

Sęp płowy - Gyps fulvus

15 X 1988 widziałem jednego sępa płowego pod Kantorowicami k. Lewina Brzeskiego (woj. opolskie) (KF 2537/88). Szybując, ptak trzymał skrzydła uniesione na kształt płytkiego V, natomiast w locie aktywnym uderzenia skrzydłami były wolne i głębokie. Upierzenie ptaka było kontrastowe. Głowa i szyja pokryte drobnymi, białymi piórami; pokrywy skrzydłowe brązowe, z wierzchu jasne, a od spodu ciemniejsze z ciemnym paskiem na małych pokrywach; lotki I i II rzędu oraz sterówki czarne; plecy i kuper beżowe, a brzuch i podbrzusze rdzawo-brązowe. Dziób ciemny. Niestety nie zwróciłem uwagi na kolor kryzy, stąd niemożliwe było określenie wieku obserwowanego ptaka. Jest to czwarte w XX wieku, a drugie w okresie powojennym stwierdzenie tego gatunku na Śląsku (Dyrcz i in., w druku).

Marek Stajszczyk

Biegus arktyczny - Calidris melanotos

22 V 1988 obserwowałem biegusa arktycznego na mulistym wyrobisku k. Mikolina (gm. Lewin Brzeski, woj. opolskie) (KF 2540/88). Ptak wyraźnie odróżniał się od znanych mi dotychczas siewkowców. Od pierwszego momentu zwróciło moją uwagę ubarwienie podgardla i piersi, które były koloru beżowego z lekkim, poprzecznym strychowaniem oraz czysto biały brzuch i podogonie. W górnej części pleców zauważyłem jasny rysunek, w kształcie litery V, a kiedy ptak zerwał się do lotu, także ciemny pasek biegnący przez środek ogona i kupra. Nogi były żółto-pomarańczowe, dziób czarny, raczej prosty lub bardzo słabo zakrzywiony ku dołowi, około półtora raza dłuższy od głowy. Jest to siódma w Polsce i piąta na Śląsku obserwacja biegusa arktycznego (Dyrcz i in., w druku; Tomiałojć, w druku).

Marek Stajszczyk

15 X 1988 na Zbiorniku Mietkowskim obserwowaliśmy jednego biegusa arktycznego (KF 2544/88). Naszą uwagę zwrócił głos brzmiący jak twarde "czrrk", "krrk", wydany przez ptaka podczas zrywania się do lotu. Ptak był nieznacznie większy od biegusa zmiennego (Calidris alpina) o krępej sylwetce z wydatną piersią oraz ze stosunkowo małą, okrągłą głową na smukłej szyi. Dziób był długości głowy, ciemny (nie zauważono rozjaśnienia u nasady). Nogi koloru oliwkowego, nieco dłuższe niż u biegusa zmiennego. Wierzch głowy był ciemnobrązowy. Wyraźna, choć niezbyt szeroka brew koloru jasnobeżowego sięgała prawie do końca pokryw usznych. Podkreślona była ona przez ciemny pasek oczny. Szyja i pierś beżowe z ciemnymi plamkami na piersi, które ostro odgraniczały się od białego brzucha.

Wierzch ciała ciemnobrązowy z łuskowanym rysunkiem. Białe brzegi piór na grzbiecie tworzyły wyraźne, choć wąskie linie w kształcie V. Ogon z ciemną pręgą przez środek.

Tadeusz Drazny, Krzysztof Krukowski,
Romuald Mikusek, Tadeusz Stawarczyk

Płatkonóg płaskodzioby - Phalaropus fulicarius

27 VIII 1988 na osadnikach ścieków koło Namysłowa (woj. opolskie) widziałem 5 płatkonogów płaskodziobych (KF 2545/88). Obserwowane osobniki były zbliżone wielkością do biegusa krzywodziobego (Calidris ferruginea), z którym mogłem je bezpośrednio porównać. Natomiast w porównaniu do płatkonoga szydłodziobego (Phalaropus lobatus), którego obserwowałem wcześniej kilkakrotnie, były nieco większe, bardziej krępe i o grubszej szyi. Ciemny dziób był stosunkowo gruby i szeroki. Z bliskiej odległości zauważyłem, że górna jego połowa zagina się na końcu i jest płaska. Głowa z wierzchu lekko strychowana, z tyłu jednolicie ubarwiona. Przez oko przechodziła ciemna kreska. Szyja, pierś i spód ciała białe. Boki piersi u wszystkich osobników miały rdzawy nalot, który nie tworzył falistych linii. Grzbiet popielaty z regularnym łuskowaniem. Pokrywy skrzydłowe także popielate, a w locie na wierzchu skrzydeł był widoczny biały pasek. Kuper biały z ciemnym paskiem przez środek. Jest to czwarte stwierdzenie płatkonoga płaskodziobego na Śląsku, a pierwsza w Polsce obserwacja stadka. Wszystkie dotychczasowe obserwacje dotyczyły pojedynczych osobników (Dyrcz i in., w druku; Tomiałojć, w druku).

Tadeusz Drazny

Wydrzyk wielki - Stercorarius skua

3 X 1988 nad zbiornikiem Duże Dzierżno (woj. katowickie) widziałem jednego osobnika tego gatunku (KF 2721/89). Siedzący na wodzie ptak, został zauważony w pobliżu stada gęsi zbożowych (Anser fabalis) w odległości około 300 m od brzegu, po czym zbliżył się na mniejszą odległość. Zauważyłem następujące cechy: wielkością zbliżony do gęsi, krótka szyja, masywna duża głowa z grubym dziobem. Upierzenie ciemnobrązowe i szarobrązowe, plamiste. Nieco ciemniejszy wierzch głowy tworzył ciemnobrązową czapeczkę; grzbiet i skrzydła nieznacznie ciemniejsze od boków ciała. W pozycji siedzącej widoczne były na skrzydle białawe "lusterka". W locie zwracały uwagę: masywna sylwetka, duża głowa, długie i szerokie skrzydła, krótki trójkątny ogon bez wystających sterówek. Wierzch ciała nieco ciemniejszy niż spód. Na skrzydłach, u nasady lotek I-rzędowych od spodu i z wierzchu widoczne duże, wyraźne białe plamy, silnie odbijające od reszty upierzenia. Dziób wydawał się ciemny, jednolity. Lot powolny, a przy atakowaniu kaczek zwinny. Obserwowany ptak kilkakrotnie atakował kaczki, dłuższy czas pływał w pobliżu brzegu, wreszcie odleciał na środek zbiornika. Jest to ósma (czwarta w okresie powojennym) obserwacja tego gatunku na Śląsku (Dyrcz i in., w druku).

Mariusz Ostański

Mewa orlica - Larus ichthyaetus

19 VI 1988 na zbiorniku retencyjnym w Brzeszczach (woj. katowickie) obserwowałem jednego osobnika mewy orlicy w drugiej szacie wiosennej (KF 2465/88). Ptak przebywał w pobliżu stada śmieszek, od których był wyraźnie większy (co najmniej wiel-

kości mewy srebrzystej). Obserwowany osobnik miał białą głowę, z dużą ciemną plamą za okiem. Ciało silnie wydłużone. Dziób mocny, koloru żółtego z czarnym paskiem przykońcowym i białawym końcem. Wierzch ciała popielaty z nielicznymi brązowymi piórami w obrębie małych pokryw. Lotki I-rzędu z rozległymi zaczernieniami oraz z jedną lub dwoma białymi plamkami przy końcach. Spód ciała, kuper i ogon białe. Na końcu ogona czarny, wyraźny pas. Nogi zielono-żółtawe. Skrzydła w locie dość smukłe, na końcach nieco spiczaste, choć nie tak mocno jak u śmieszki. Ptak wydawał głos brzmiący jak "raak". Jest to czwarta w Polsce, a trzecia na Śląsku obserwacja mewy orlicy (Dyrcz i in., w druku; Tomiałojć, w druku).

Zenon Krzanowski

Mewa obrożna - Larus sabini

24 IX 1988 przeglądając stado mew pospolitych (Larus canus) i śmieszek (Larus ridibundus) na zalanych wodą wyrobiskach żwirowych pod Kantorowicami koło Lewina Brzeskiego (woj. opolskie) zaobserwowałem jedną mewę obrożną w szacie godowej (KF 2538/88). Ptak był tylko nieco mniejszy od śmieszki, o ciemnej głowie (zasięg kaptura jak u mewy małej Larus minutus), białej szyi, ciemnopopielatym grzbiecie. Ogon był biały i lekko rozwidlony. Upierzenie wierzchu skrzydeł było następujące: zewnętrzne lotki I-rzędowe oraz ich pokrywy czarne; małe, średnie oraz duże pokrywy lotek II-rzędowych ciemnopopielate; wewnętrzne lotki I-rzędowe, wewnętrzne duże i średnie pokrywy tych lotek oraz przylegające do nich średnie i duże pokrywy lotek II-rzędowych wraz z samymi lotkami II-rzędowymi czysto białe. Jest to czwarte stwierdzenie tego gatunku na Śląsku. Wszystkie

dotychczasowe obserwacje dotyczyły ptaków młodych (Dyrcz i in. w druku).

Marek Stajszczyk

Gawron - Corvus frugilegus

W roku 1988 na obszarze dawnych powiatów: nyskiego i prudnickiego (łączna powierzchnia 1684 km^2) przeprowadziłem inwentaryzację kolonii lęgowych gawronów. W tym celu skontrolowałem wszystkie miejscowości położone na tym terenie. Kolonie gawronów stwierdziłem w 16 miejscowościach, a łączną liczebność tego gatunku w obu byłych powiatach oceniłem na około 2540 par. Poniżej podaję spis miejscowości, w których stwierdziłem obecność kolonii oraz jej wielkość (liczbę gniazd):

Nysa	- 480	Prusinowice	- ok. 100
Głogówek	- 440	Biała	- ok. 100
Prudnik	- 420	Moszna	- 70
Krapkowice	- ok. 200	Kujawy	- 60
Paczków	- ok. 200	Piorunkowice	- 40
Śmicz	- 160	Otmuchów	- ok. 30
Piotrowice N.	- ok. 100	Szybowice	- 30
Śmiłowice	- ok. 100	Wierzch	- 10

Na początku bieżącego stulecia na skontrolowanym przeze mnie terenie znane były tylko cztery kolonie (w Otmuchowie, Trzeboszowicach, Piorunkowicach i Białej), które skupiały ponad 4500 gniazd (Kollibay 1906). W roku 1923 na tym samym obszarze funkcjonowały w dalszym ciągu cztery kolonie (w Trzeboszowicach, Białej, Mosznie i Dobroszowicach), ale łączna liczba gniazd (2700) była już zdecydowanie niższa (Pax 1925).

Grzegorz Kopij

Czeczotka polarna - Carduelis hornemanni

13 XII 1986 nad zbiornikiem retencyjnym Duże Dzierżno leżącym na północny-zachód od Gliwic, obserwowałem cztery osobniki czeczotki polarnej (jeden samiec i 3 w upierzeniu samic; KF 2522/88). Ptaki były bardzo podobne do czeczotek (Carduelis flammea), ale ich upierzenie było w jasnej tonacji. Samczyk bardzo jasny: głowa jasnopopielata z niewyraźnymi, delikatnymi brązowymi smużkami na ciemieniu i potylicy; czerwona czapeczka na czole i czarny kantar silnie kontrastowały z resztą głowy; spód ciała biało-popielaty, pierś biało-popielata z różowym nalotem, a na bokach tułowia pojedyncze, delikatne brązowe smużki. Grzbiet i skrzydła jasnobrązowo-popielate, z wyraźnym prążkowaniem. Na skrzydle poprzeczny biały pasek. Lotki i sterówki brązowe z wąskimi białymi brzegami. Pokrywy nadogonowe jednolicie białe. Osobniki w upierzeniu samic były podobnie ubarwione, ale nieco bardziej szare. Również i one posiadały charakterystyczne białe pokrywy nadogonowe. Obserwowane ptaki były niepłochliwe - żerowały na chwastach i na ziemi w odległości 1 m od obserwatora. Jest to czwarte stwierdzenie (pierwsze w okresie powojennym) tego gatunku na Śląsku (Dyrcz i in., w druku).

Mariusz Ostański

Trznadel czubaty - Emberiza rustica

16 X 1988 na grobli pomiędzy stawami koło Rudy Milickiej (gm. Milicz) obserwowałem jednego samca trznadla czubatego (KF 2594 /88). Obserwowany ptak był mniejszy od żerujących tuż obok dwóch samic potrzosa, od których różnił się też krótszym ogonem. W ubarwieniu cechami zwracającymi szczególną uwagę były:

brunatnoczarna czapka, nieco jaśniejsza od czoła i schodząca na kark; brunatny policzek z wyraźnie ciemniejszą, czarnobrunatną plamą z tyłu; bardzo wyraźna, szeroka, czysto biała brew, zaczynająca się nad przednią krawędzią oka i biegnąca aż do karku. Oko na ciemnym tle. Pod policzkiem czysto biały, dość szeroki pasek. Podgardle jasne, nieostro odgraniczone od piersi. "Wąs", oddzielający biały pasek pod policzkiem od podgardla, bardzo słabo zaznaczony, nieomal niezauważalny w porównaniu z "wąsem" samic potrzosa. Na karku mała, biała plama. Wierzch ciała ciepłobrązowy z płowym rysunkiem w kształcie litery V. Końce średnich pokryw tworzyły dość szeroki, jasny pasek, natomiast pasek na końcach dużych pokryw był słabo zaznaczony. Brzuch jasny, ale nie czystobiały. Na piersi i bokach ciała występowały bardzo delikatne, brązowe, mocno rozmyte strychy. Zewnętrzne sterówki białe, co było widoczne tylko w locie. Nogi i dziób były jasne. Jest to druga obserwacja trznadla czubatego na Śląsku (Dyrcz i in., w druku).

Wojciech Grabiński

Summary

Observations accepted by Faunistic Commision marked with asterisk.

*Spoonbill - Platalea leucorodia. Third record to Silesia: one adult bird at Goczałkowice Reservoir on 4th June 1988.

*Griffon Vulture - Gyps fulvus. Fourth record to Silesia in the twentieth-century: one bird near Lewin Brzeski (Opole region) on 15th October 1988.

*Pectoral Sandpiper - Calidris melanotos. Fifth and sixth records to Silesia: one bird near Lewin Brzeski (Opole region)

on 22 th May 1988 and one bird at Mietków Reservoir (Wrocław region) on 15th October 1988.

✱Grey Phalarope - Phalaropus fulicarius. Fourth record to Silesia and first record of flock to Poland: five birds near Namysłów (Opole region) on 27th August 1988.

✱Great Skua - Stercorarius skua. 8th record to Silesia: one bird at Dzierżno Reservoir (Katowice region) on 3rd October 1988.

✱Great Black-headed Gull - Larus ichtyaetus. Fourth record to Poland and third record to Silesia: one bird in second spring plumage near Brzeszcze (Katowice region) on 19th June 1988.

✱Sabine's Gull - Larus sabini. Fourth record to Silesia: one bird near Lewin Brzeski (Opole region) on 24th September 1988.

Rook - Corvus frugilegus. Rook's colonies were counted in the former Nysa and Prudnik Districts (total area 1648 km^2) in 1988. 16 colonies with ca 2540 nests were found there.

✱Arctic Redpoll - Carduelis hornemanni. Fourth record to Silesia: one male and three in female's plumage near Dzierżno Reservoir (Katowice region) on 13th December 1986.

✱Rustic Bunting - Emberiza rustica. Second record to Silesia: one adult male near Milicz (Wrocław region) on 16th October 1988.

Literatura

Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J., w druku. Ptaki Śląska - monografia faunistyczna. Wrocław.

Kollibay P. 1906. Die Vogel Preussischen Provinz Schlesien.

Breslau.

Pax F. 1925. Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin.

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

X ZJAZD ORNITOLOGÓW ŚLĄSKA
10th Meeting of Silesian Ornithologists

Jubileuszowy zjazd odbył się 11 III 1989 i uczestniczyło w nim 105 osób. Tradycyjnie, sesję przedpołudniową wypełniły sprawozdania z działalności śląskich ornitologów w minionym sezonie. Obrady rozpoczęło wystąpienie A. Czapulaka, podsumowujące akcje prowadzone na Śląsku w r. 1988, tj. Polski Atlas Ornitologiczny, Zimowe Liczenie Ptaków Wodnych oraz inwentaryzacja stanowisk łabędzia niemego. Następnie P. Cempulik przedstawił wyniki badań nad awifauną Gliwic i Rybnika. Referat ten po raz kolejny udowodnił jak bogate materiały może zebrać mała, ale dobrze zorganizowana grupa entuzjastów. Sesję przedpołudniową zakończył T. Stawarczyk podsumowując działalność w r. 1988. Prelegent zwrócił uwagę na marazm, jaki ogarnął wielu członków Klubu, wyrażający się spadkiem aktywności terenowej i brakiem zainteresowania imprezami organizowanymi z myślą o nich. Tym większe uznanie budzi aktywność Jacka Betleji, Henryka Kościelnego, Karola Mola i Ireneusza Oleksika, którzy zostali udekorowani Złotymi Odznakami Śląskiego Klubu Ornitologicznego.

Sesję popołudniową rozpoczęła prelekcja A. Dyrcza "Funkcje biologiczne śpiewu ptaków". Następnie wystąpili goście z innych regionów. Koledzy J. Hordowski i P. Kunysz przedstawili swoje obserwacje nad "Awifauną okolic Przemyśla", a W. Meissner zaprezentował wyniki badań nad zimowaniem ptaków wodnych w Zatoce Gdańskiej. Zjazd zakończyło, ilustrowane przeźroczami, wystąpienie J. Lontkowskiego - "Wrażenia ornitologiczne z Izraela".

ACz

SPIS TREŚCI - CONTENTS

Jerzy Okulewicz, BIOLOGIA I EKOLOGIA ROZRODU POTRZOSA (EMBERIZA SCHOENICLUS) W REJONIE STAWÓW MILICKICH
Breeding biology and ecology of the Reed Bunting (Emberiza schoeniclus) in the region of the Milicz fish-pond area 1

Jan Lontkowski, PTAKI WRÓBLOWE (PASSERIFORMES) PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ CZĘŚCI WROCŁAWIA (Z UWZGLĘDNIENIEM BADAŃ ILOŚCIOWYCH METODĄ KARTOGRAFICZNĄ)
Passerines of North-West part of Wrocław (including quantitative studies with mapping method) 40

Andrzej Czapulak, PIERZENIE LOTEK U ŁABĘDZIA NIEMEGO (CYGNUS OLOR) NA STAWACH RYBNYCH
Moulting of remiges in Mute Swan (Cygnus olor) on fish-pond habitats 82

Grzegorz Kopij, PTAKI OKOLIC KORFANTOWA W OKRESIE LĘGOWYM
Birds of Korfantów countryside in breeding season 98

Andrzej Dyrcz, PRZELOTY I ZIMOWANIE GĘSI NA ZBIORNIKU MIETKOWSKIM
Passage and wintering of geese on Mietków Dam Reservoir 115

MATERIAŁY DO AWIFAUNY ŚLĄSKA
Contributions to Silesian avifauna 127

X ZJAZD ORNITOLOGÓW ŚLĄSKA
10th Meeting of Silesian Ornithologists 137



ISSN 0860-3022