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 gnieździły 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.

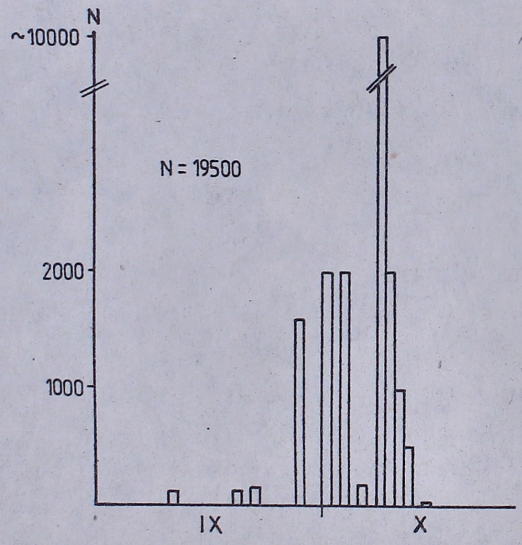
Sturnus vulgaris - szpak. Bardzo liczny gatunek lęgowy. Na wzmiankę zasługuje występowanie małej kolonii w Parku Zachodnim, gdzie na powierzchni 750 m^2 gnieździło się jednocześnie do 30 par. Poza okresem lęgowym spotykany niekiedy w bardzo dużych stadach. Wiosną w zależności od warunków atmosferycznych 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.

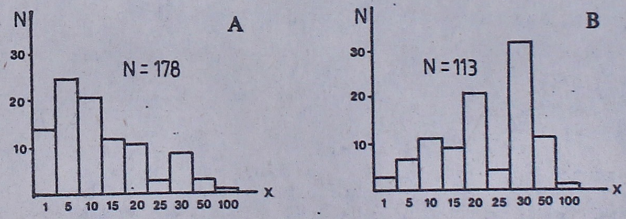
Fringilla coelebs - zięba. Liczny gatunek lęgowy. Na przelotach bardzo liczna, szczególnie jesienią. Wiosną przelot słabo zauważalny; pierwsze ptaki pojawiały się z początkiem marca, a wyjątkowo już w końcu lutego (25 II 89). Przelot

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