

## Ptaki gniazdujące w centrum zabudowy miejskiej Gliwic (woj. śląskie) w latach 2016–2017 oraz zmiany w zgrupowaniach ptaków lęgowych w centrach miast w Polsce na przełomie XX i XXI wieku

Birds breeding in the urban centre of Gliwice (Silesian province) in the years 2016–2017 and the changes of breeding bird communities in Polish town centres at the turn of 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> century

**Słowa kluczowe:** ptaki miast, długookresowe zmiany liczebności, synurbizacja, desynurbizacja, gołębie, Columbidae, Górny Śląsk

**Key words:** urban birds, longtime changes in numbers, synurbization, desynurbization, pigeons, Columbidae, Upper Silesia

### Jacek Betleja

Dział Przyrody, Muzeum Górnośląskie  
pl. Jana III Sobieskiego 2, 41-902 Bytom  
e-mail: betleja@muzeum.bytom.pl

### Abstrakt

W latach 2016–2017 prowadzono liczenia ptaków lęgowych na tej samej powierzchni (15 ha), w centrum zabudowy miejskiej Gliwic (woj. śląskie), na której wykonano liczenia w latach 1988–1990. W obu okresach liczenia były prowadzone przez autora przy użyciu tej samej metodyki. Przez 30 lat środowisko zwartej zabudowy w centrum miasta nie zmieniło się w sposób istotny. Na powierzchni w Gliwicach przestały gniazdownić piegża *Curruca curruca* i dzwonec *Chloris chloris*, a pojawiły się jako lęgowe: sroka *Pica pica*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, bogatka *Parus major*, kapturka *Sylvia atricapilla*, szpak *Sturnus vulgaris*, kwiczoł *Turdus pilaris* i kulczyk *Serinus serinus*. Zagęszczenie wszystkich gatunków lęgowych zmniejszyło się

### Abstract

A breeding bird census was carried out in the town centre of Gliwice (Silesian province) in the years 2016–2017 on the same plot (15 ha), where it was originally done in the years 1988–1990. Surveys in both periods were conducted by the author with the use of the same methodology. The environment of the densely developed town centre has not changed substantially over the 30 years. Lesser Whitethroat *Curruca curruca* and Greenfinch *Chloris chloris* stopped breeding in the area, while some new species appeared: Magpie *Pica pica*, Blue Tit *Cyanistes caeruleus*, Great Tit *Parus major*, Blackcap *Sylvia atricapilla*, Starling *Sturnus vulgaris*, Fieldfare *Turdus pilaris* and Serin *Serinus serinus*. The density of all breeding species decreased by 15%. A marked

o 15%. Stwierdzono znaczny spadek liczebności wróbla *Passer domesticus* i sierpówki *Streptopelia decaocto* oraz ogromny wzrost liczebności gołębia miejskiego *Columba livia f. urbana* i grzywacza *Columba palumbus*. Prawdopodobne roczne tempo zmian (skumulowany roczny wskaźnik – CAGR) tych gatunków wynosiło: wróbel -9%, sierpówka -7%, gołąb miejski +12% i grzywacz +17%. Uwydatnia się zjawisko równoległych zmian w awifaunie występujących w centrach podobnych miast położonych daleko od siebie i w różnych warunkach klimatycznych w Polsce. Zaskakujący jest znaczny spadek liczebności sierpówki w zwartej zabudowie miejskiej przy równoczesnym wzroście liczebności w skali całego kraju. Sugeruje to, że u tego gatunku może występować dotąd nieopisane zjawisko desynurbizacji, czyli przenoszenia się z centrum miasta na tereny podmiejskie, a wręcz pozamiejskie.

## Wstęp

Badania awifauny miast od ok. połowy XX w. stały się popularne i dynamicznie się rozwijały, szczególnie w mocno zurbanizowanej Europie środkowej. Składały się na to łatwość prowadzenia badań w środowisku miejskim oraz duża dynamika zmian i możliwość ich śledzenia. Wyniki uzyskiwane w środowiskach miejskich wskazywały na znaczną odrębność ugrupowań ptaków od tych wykazywanych w terenach pozamiejskich, mniej przekształconych czy wręcz naturalnych. Niektóre środowiska miejskie (np. zwarta zabudowa w centrum miasta) są tak wyjątkowe i niewystępujące nigdzie indziej, że właśnie tam zjawisko sunurbizacji jest najbardziej widoczne (Tomiałojć i in. 2020).

Celem niniejszej pracy jest porównanie ugrupowania ptaków gniazdujących

decrease of the House Sparrow *Passer domesticus* and Collared Dove *Streptopelia decaocto* and a huge increase of the Feral Pigeon *Columba livia f. urbana* and Wood Pigeon *Columba palumbus* abundance were recorded. The probable annual rate of changes (accumulated annual index – CAGR) in these species amounted to: -9% in House Sparrow, -7% in Collared Dove, +12% in Feral Pigeon and +17% in Wood Pigeon. A pronounced occurrence of some parallel changes in the avifaunas of similar town centres in Poland, albeit with varied geographical position and climate, has been observed. A remarkable drop of the Collared Dove abundance in the densely built-up urban areas is surprising in the context of its overall countrywide population increase. It may hint at the occurrence of desynurbization, so far undescribed for this species, i.e. moving away from the city centres to the suburban or even rural areas.

w centrum Gliwic i omówienie zmian jakie nastąpiły w ciągu 30 lat, pomiędzy latami 1988–1990 a 2016–2017. Takie badania są rzadkie w skali kraju, a dostarczają dobrych danych porównawczych, nie są bowiem obciążone błędem obserwatora i metodyki, jeśli wykonuje je ta sama osoba, jak to miało miejsce w przypadku liczenia ptaków lęgowych Gliwic. W pracy porównano także uzyskane wyniki z innymi miastami, w których opisano zmiany liczebności ptaków w interwale kilkudziesięciu lat pod koniec XX w. i na przełomie XX i XXI w.

## Teren badań

Obszarem, gdzie prowadzono liczenia ptaków była powierzchnia „Starówka” licząca 15 ha, obejmująca obszar pomiędzy

ulicami Górnych i Dolnych Wałów, stanowiący ściśle centrum miasta z centralnie umieszczonym rynkiem (Betleja i in. 2007). Rynek o wymiarach 73 × 74 m wyznaczony został w drugiej połowie XIII w. i z każdego narożnika poprowadzono po dwie ulice. Większość obecnych tam 3 i 4 piętrowych kamienic pochodzi głównie z XIX i XX w. W 2010 r. została przeprowadzona wymiana nawierzchni rynku oraz renowacja kamienic znajdujących się przy rynku. Pomiędzy okresami badawczymi środowisko na powierzchni nie zmieniło się znacząco. Niektóre elewacje kamienic zostały wyremontowane i uszczelnione, a kilka z nich podczas badań w latach 2016–2017 roku było w trakcie remontu. Niektóre kamienice zostały porzucone, nie mieszkali w nich ludzie, a dostęp został ograniczony poprzez trwałe zamknięcie wejść. Nie zmieniła się struktura drzew i zakrzewień, zarówno w ich liczbie, jak i rozmieszczeniu. Powierzchnie trawników też nie zostały zmienione, a wysoka na 64 m wieża oraz elewacja kościoła pozostała niezmieniona.

## Metodyka

Metodyka liczeń była identyczna w obu porównywanych okresach i wszystkie li-

czenia były wykonane osobiście przez autora. W liczeniach stosowano kombinowaną metodę kartograficzną (Tomiałojć 1980). W 2016 r. wykonano 8 liczeń w terminie 28.03–10.06.2016. Liczenia trwały 1–3 godz., wyłącznie w godzinach porannych. W 2017 r. wykonano 7 liczeń w terminie 31.03–26.05.2017. W przypadku gołębia miejskiego *Columba livia f. urbana* i jerzyka *Apus apus*, liczbę par określono dzieląc liczbę ptaków stwierdzonych na powierzchni lub latających nad powierzchnią przez dwa, zgodnie z sugestiami w pracach Tomiałojcia (2017), Tomiałojcia i in. (2020) i Kota (2018).

Przy określaniu stopnia podobieństwa zgrupowań ptaków zastosowano trzy wskaźniki: wskaźnik podobieństwa składu gatunkowego (QS), wskaźnik podobieństwa zagęszczeń (PZ) i wskaźnik Renkonena (RE) obrazujący podobieństwo struktury dominacji. Do ich obliczeń posługiwano się wzorami z pracy Kota (2018).

## Wyniki

Zbiorcze zestawienie wyników liczeń z dwóch lat i porównanie ze średnimi wynikami z poprzednich liczeń zestawiono w tabeli 1.

## Przegląd gatunków

**Gołąb miejski** *Columba livia f. urbana*. Podczas kontroli w 2016 r. liczono wszystkie osobniki przebywające w obrębie powierzchni – zarówno żerujące na ziemi, jak i przesiadujące na budynkach. Podczas pięciu liczeń od końca marca do początku maja w 2016 r. stwierdzono średnio 372 os., a w ciągu trzech liczeń w tym samym okresie w 2017 – 376 os. Przyjęta liczba par to połowa tych wartości. Przyjęto, że liczebność frakcji niełęgowej w grupie policzonych osobników kompensuje się z ptakami z frakcji łęgowej, które akurat w tym czasie przebywały w miejscach, gdzie zlokalizowane były gniazda i w związku z tym nie były policzone. Poddasze opuszczonej i niedostępnej kamienicy przy ul. Bankowej 10-12 było miejscem, gdzie obserwowano najwięcej gołębi i zapewne tam znajdowała się główna koncentracja gniazd.

- Grzywacz** *Columba palumbus*. Podczas kontroli stwierdzano zajęte gniazda i terytoria. Liczebność oceniono na 20 par w 2016 r. i 22 pary w 2017 r. Grzywacze gniazdowały w skupieniach, w miejscach, gdzie było więcej drzew, ale też na budynkach i różnych elementach do nich przymocowanych. Nie stwierdzano ich jednak w centrum powierzchni na rynku i w kwartałach budynków bezpośrednio przylegających do rynku.
- Sierpówka** *Streptopelia decaocto*. Podczas kontroli stwierdzano zajęte terytoria i pojedyncze gniazda. Liczebność oceniono na 14,5 pary w 2016 r. i 9,5 pary w 2017 r.
- Jerzyk** *Apus apus*. Do wyliczenia liczebności posłużyły poranne liczenia latających ptaków nad powierzchnią, nisko nad dachami, z dwóch dni w każdym roku. W 2016 r.: 10 maja – 74 os. i 10 czerwca – 50 os. W 2017 r.: 16 maja – 50 os., 26 maja – 75 os.
- Pustułka** *Falco tinnunculus*. 1 para gniazdowała na kościele w obu latach badań.
- Sójka** *Garrulus glandarius*. Gatunek nielęgowy. Pojedyncze ptaki widziano w kwietniu w obu latach (23.04.2016, 11.04.2017).
- Sroka** *Pica pica*. W 2016 r. 1,5 terytorium, w tym jedno gniazdo, a w 2017 r. 3,5 pary, w tym dwa pełne terytoria z gniazdami i trzy połowy terytoriów granicznych.
- Kawka** *Corvus monedula*. W 2016 r. 9 par i znaleziono 5 gniazd, a w 2017 r. – 5 par i 3 zlokalizowane gniazda.
- Wrona siwa** *Corvus cornix*. Gatunek nielęgowy. Łącznie 3 obserwacje pojedynczych osobników (28.03.2016, 15.04.2016, 31.03.2017).
- Modraszka** *Cyanistes caeruleus*. Po jednym terytorium w obu latach badań.
- Bogatka** *Parus major*. W 2016 r. 2 pary – 1 gniazdo w budynku i dwa terytoria graniczne, liczone po 0,5 pary. W 2017 r. zajęte terytorium, gdzie było gniazdo rok wcześniej i pół terytorium granicznego.
- Kapturka** *Sylvia atricapilla*. Jedno terytorium w 2016 r. – samiec w dwóch kontrolach w tym samym miejscu, w tym raz śpiewający.
- Szpak** *Sturnus vulgaris*. W 2016 r. znaleziono dwa gniazda w budynkach na obrzeżu powierzchni, w 2017 r. jedno terytorium.
- Kopciuszek** *Phoenicurus ochruros*. W 2016 r. 9 par. W 2017 r. liczebność kopciuszka oceniono na 5 par.
- Kos** *Turdus merula*. Wyniki oceny liczebności w dwóch kolejnych latach badań znacznie się różniły i wynosiły 6,5 w 2016 r. i 3 pary w 2017 r.
- Kwiczół** *Turdus pilaris*. W 2016 r. dwa gniazda na drzewach na skwerze na Placu Rzeźniczym, a w 2017 r. jedna para w tym samym miejscu.
- Wróbel** *Passer domesticus*. W 2016 r. na podstawie 7 liczeń stwierdzono 14 par i znaleziono 4 gniazda. W 2017 r. na podstawie 6 liczeń populację lęgową oceniono na 16 par. W obu latach nie stwierdzano wróbli w niektórych kwartałach, które znacząco nie zmieniły się przez 30 lat.
- Kulczyk** *Serinus serinus*. 9.05.2017 widziano samicę kulczyka z materiałem gniazdowym, a niedaleko śpiewającego samca przy skwerze na Placu Rzeźniczym.

## Dyskusja

Dynamika procesu synurbizacji, czyli przystosowania się ptaków do warunków siedliskowych w miastach, szczególnie odzwierciedla się w zmianach ugrupowania ptaków w samym centrum miasta. Wiąże się to z tym, że zwarta zabudowa

centrum miasta jest zwykle historycznie terenem, od którego miasto się rozwijało przez setki lat i jest to z reguły najbardziej i najdłużej przekształcony rejon miejski. Z drugiej strony, zabudowa centrum miasta jest także najbardziej oddalona od terenów o charakterze niemiejskim, choć

**Tabela 1.** Wyniki liczeń w latach 2016–2017 oraz porównanie z wynikami z lat 1988–1990. ↑↑↑ – ekstremalny wzrost, ↑↑ – silny wzrost, ↑ – wzrost, ↓↓↓ – ekstremalny spadek, ↓↓ – silny spadek. ↓ – spadek, ↔ – liczebność stabilna, Δ – nowy gatunek, Ø – gatunek zniknął

**Table 1.** Census results from the years 2016–2017 compared with 1988–1990 period. ↑↑↑ – extreme increase, ↑↑ – strong increase, ↑ – increase, ↓↓↓ – extreme decrease, ↓↓ – strong decrease. ↓ – decrease, ↔ – stable, Δ – new species, Ø – species disappeared

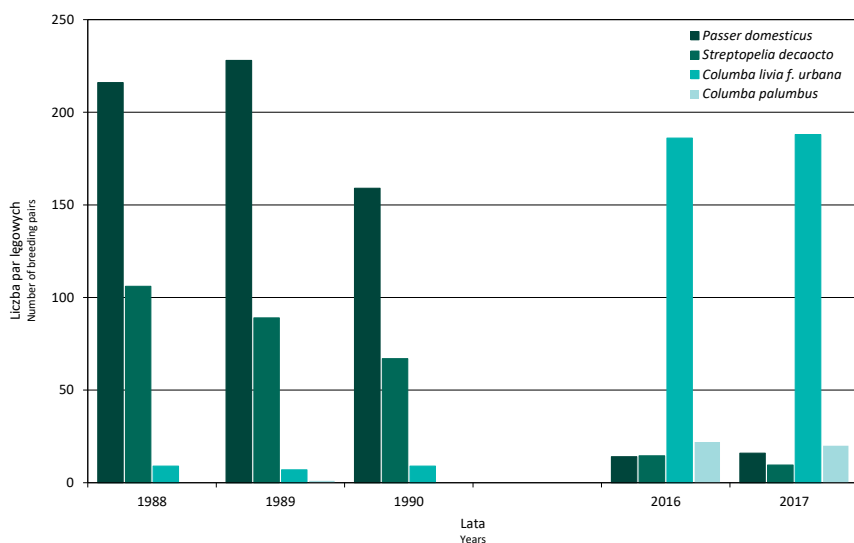
Gatunek Species	Liczba par Number of pairs		Dominacja w latach 2016–2017 [%] Dominance in 2016–2017 [%]	Średnie zagęszczenie [pary/10 ha] Average density [pairs/10 ha]		Zmiana liczebności pomiędzy latami 1988–1990 a 2016–2017 Change of abundance between 1988–1990 and 2016–2017
	2016 r.	2017 r.		1988–1990	2016–2017	
<i>Columba livia f. urbana</i>	186	188	62,2	5,6	124,7	↑↑↑ 2127%
<i>Apus apus</i>	37	36	12,1	18,9	24,3	↑ 29%
<i>Columba palumbus</i>	22	20	7,0	0,2	14,0	↑↑↑ 6900%
<i>Passer domesticus</i>	14	16	5,0	134,0	10,0	↓↓ -92%
<i>Streptopelia decaocto</i>	14,5	9,5	4,0	58,2	8,0	↓↓ -86%
<i>Corvus monedula</i>	9	5	2,3	8,9	4,7	↓ -47%
<i>Phoenicurus ochruros</i>	9	5	2,3	1,6	4,7	↑↑ 194%
<i>Turdus merula</i>	6,5	3	1,6	4,9	3,2	↓ -35%
<i>Pica pica</i>	1,5	3,5	0,8	0	1,7	Δ
<i>Parus major</i>	2	1,5	0,6	0	1,2	Δ
<i>Turdus pilaris</i>	2	1	0,5	0	1,0	Δ
<i>Sturnus vulgaris</i>	2	1	0,5	0	1,0	Δ
<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	1	0,3	0	0,7	Δ
<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	0,3	0,7	0,7	↔
<i>Sylvia atricapilla</i>	1	0	0,1	0	0,3	Δ
<i>Serinus serinus</i>	0	1	0,1	0	0,3	Δ
<i>Curruca curruca</i>	0	0		0,2	0	Ø
<i>Chloris chloris</i>	0	0		1,8	0	Ø
<b>Razem Total</b>	308,5	292,5		234,9	200,5	↓ -15%

znajdujących się w granicach administracyjnych miasta. To właśnie z takich terenów mogą napływać nowe gatunki zasiedlające najbardziej i najdłużej kształtowane przez człowieka siedliska w centrum miasta. Dotarcie aż do samego centrum miasta i trwała kolonizacja nowego siedliska świadczy o stopniu synurbizacji danego gatunku.

Porównując oba okresy badań w centrum Gliwic zwraca uwagę różnica w liczbie gatunków lęgowych stwierdzonych w okresie 1988–1990 i 2016–2017. Wcześniej było to 11 gatunków, a później aż 16, przy czym 9 gatunków było stwierdzanych w obu okresach. Ostatnio nie gniazdowały na powierzchni piegża i dzwonic, a nowe gatunki jakie się pojawiły jako lęgowe to: sroka, modraszka, bogatka, kapturka, szpak, kwiczoł i kul-

czyk. Równocześnie zagęszczenie wszystkich gatunków lęgowych zmniejszyło się w drugim okresie o 15% (tab. 1). Porównując oba okresy przy pomocy wskaźników zastosowanych w tabeli 2, (QS = 66,7%; PZ = 24,3%, RE = 24,4%) można stwierdzić, że podobieństwo ugrupowań ptaków w pierwszym i drugim okresie badań, oddzielonych odstępem 30 lat, było niskie. Świadczy to o znacznej dynamice zmian w ugrupowania ptaków w środowisku zwartej zabudowy centrum Gliwic zarówno pod względem różnorodności gatunków jak i ich liczebności oraz struktury dominacji.

W obu latach najnowszych badań (2016–2017) stwierdzano bardzo podobne liczebności u czterech gatunków dominantów: gołębia miejskiego, jerzyka, grzywacza i wróbla. Natomiast w grupie



**Rycina 1.** Zmiany liczebności wróbla *Passer domesticus*, sierpówki *Streptopelia decaocto*, gołębia miejskiego *Columba livia f. urbana* i grzywacza *C. palumbus* w śródmieściu Gliwic pomiędzy latami 1988–1990 a 2016–2017

**Figure 1.** Changes of House Sparrow, Collared Dove, Feral Pigeon and Wood Pigeon abundance in Gliwice town centre between 1988–1990 and 2016–2017



subdominantów i gatunków towarzyszących (sierpówka, kawka, kopciuszek, kos i sroka) różnice były znaczne. Odwrotnie było w poprzednim okresie (1988–1990), gdzie znaczne wahania liczebności, a może nawet trend spadkowy, zaznaczył się u ówczesnych dominantów: wróbla i sierpówki. Zmiany te zapewne miały charakter ciągły, choć brak danych z okresu pośredniego uniemożliwia potwierdzenia tej tezy (ryc. 1).

W ciągu 30 lat zauważalne są spektakularne przyrosty liczebności gołębi: miejskiego i grzywacza o dwa rzędy wielkości, przy jednoczesnym znacznym spadku liczebności wróbla i sierpówki. Liczebność gołębia miejskiego przyrastała w okresie pomiędzy liczeniami średnio o ok. 12,0% rok do roku (obliczone jako skumulowany roczny wskaźnik wzrostu – CAGR), a grzywacza w tempie 16,7% rocznie. Równocześnie wróbel i sierpówka wykazywały roczny spadek liczebności odpowiednio: 9,0% i 7,0% (tab. 1, ryc.1).

Podobnej analizy zmian awifauny lęgowej w zabudowie mieszkalnej centrum Siedlec dokonał Kot (2018). Powierzchnia w starej zabudowie centrum miasta liczyła w Siedlcach 11,5 ha, a liczenia prowadzono tam w latach 1985 i 2010. Podobne warunki siedliskowe umożliwiają porównanie podobieństw ugrupowań ptaków lęgowych w Gliwicach i Siedlcach także w rozbięciu na dwa okresy rozdzielone interwałem 25–30 lat.

W Siedlcach w okresie 25 lat zwiększyła się liczba gatunków lęgowych z 13 do 20, przy 11 gatunkach stwierdzanych w obu okresach. Liczebność wróbla i sierpówki zmniejszyła się wielokrotnie, choć w Gliwicach spadek liczebności był silniejszy.

Gołąb miejski niegniazdujący w Siedlcach wcześniej, w 2010 r. był już tam superdominantem (35% udziału w ugrupowaniu) z zagęszczeniem 56 p/10 ha. Również grzywacz był w 2010 r. nowym gatunkiem na powierzchni w centrum Siedlec.

Porównując wyniki z tych dwóch miast można stwierdzić, że podobieństwo awifauny obu miast było wyraźne (wszystkie wskaźniki z zakresu 50–75%) w obu porównywanych okresach (tab. 2). Natomiast w obu miastach na przełomie wieków doszło do znaczących i bardzo podobnych zmian w ugrupowaniu ptaków gniazdujących w centrum starej zabudowy miejskiej. Porównując zmiany w każdym z tych miast otrzymujemy zbliżone wartości wskaźników podobieństwa ugrupowania ptaków w interwale 25 lat w Siedlcach (QS = 66,7%, PZ = 33,7%, RE = 37,3%) (Kot 2018) oraz w odstępnie 30 lat w Gliwicach (QS = 66,7%, PZ = 24,3%, RE = 24,4%). W obu miastach skład gatunkowy uległ zmianie w identycznym zakresie (QS). Natomiast zagęszczenia (PZ) i struktura dominacji ptaków (RE) zmieniły się bardziej, przy czym zmiany w liczebności ptaków w Gliwicach były głębsze niż w Siedlcach.

W Bytomiu, położonym 20 km od Gliwic, w bardzo podobnym środowisku przeprowadzono liczenia ptaków w latach 2011 i 2015 (Soska i Beuch 2016). Ugrupowanie ptaków w Bytomiu były bardzo podobne zarówno pod względem różnorodności gatunkowej (QS = 82,3%) jak i zagęszczeń (PZ = 77,7%) (obliczenia autora) do ugrupowania gliwickiego i to podobieństwo było zdecydowanie większe niż pomiędzy Gliwicami i Siedlcami (tab. 2).

W pierwszej dekadzie XXI w. podobieństwo ugrupowań ptaków w zabudo-

**Tabela 2.** Wskaźniki podobieństwa awifauny starej zabudowy centrum Gliwic i Siedlec**Table 2.** Indices of similarity of avifauna inhabiting old town centres of Gliwice and Siedlec

Rodzaj siedliska Type of habitat	Lata 80. XX w. 1980s	Lata 10. XXI w. 2010s
QS – wskaźnik podobieństwa składu gatunkowego QS – species composition similarity index	50,0%	66,7%
PZ – wskaźnik podobieństwa zagęszczeń PZ – density similarity index	70,3%	51,5%
RE – wskaźnik Renkonena podobieństwa struktury dominacji RE – Renkonen index of dominance structure similarity	74,8%	56,1%

wie centrum Gliwic i Wrocławia (2 powierzchni) (Tomiałoć 2017, Tomiałoć i in. 2020) było wyższe niż podobieństwo Gliwic do Siedlec. Wskaźniki podobieństw wynosiły odpowiednio (QS = 81,2% i 69,0%; PZ = 64,9% i 63,3%) (obliczenia autora). W obu miastach trendy zmiany liczebności wróbla, sierpówki, gołębia miejskiego, kosa, kawki, dzwońca, grzywacza i kopciuszka były podobne. Także niektóre gatunki, które w XXI w. pojawiły się w centrum Wrocławia pojawiły się też w Gliwicach. Były to: sroka, bogatka, modraszka i kapturka. We Wrocławiu tak jak w Gliwicach zanotowano też tendencję do zmniejszenia się łącznej liczebności ptaków lęgowych (Tomiałoć i in. 2020).

Największe zmiany we wszystkich badanych miastach w Polsce dotyczą gołębniowatych Columbidae. Podobny schemat wzrostu liczebności gołębia miejskiego i grzywacza jak w Gliwicach (ryc. 1), stwierdzony był w tym samym okresie w innych miastach – w środowiskach miejskich zabudowanych i zadrzewionych w Warszawie, Wrocławiu, Łodzi, Poznaniu, Lublinie, Olsztynie i Częstochowie (Luniak i in. 2001, Ptaszyk 2003,

Biaduń 2004, Nowakowski i in. 2006, Czyż 2008, Janiszewski i in. 2009, Tomiałoć i in. 2020). Natomiast spadek liczebności sierpówki w Gliwicach był bardzo głęboki, co wynika z tego, że w latach 80. XX w. zanotowano tu bardzo wysokie zagęszczenia sierpówki (58,2 p/10 ha), które wtedy były kilkakrotnie wyższe niż w innych miastach (Luniak i in. 2001, Betleja i in. 2007, Kot 2018, Tomiałoć i in. 2020). Spadek zaś nastąpił do poziomu zbliżonego do współczesnych zagęszczeń w innych miastach, tj. 4–9 p/10 ha (Soska i Beuch 2016, Kot 2018, Tomiałoć i in. 2020). Wiąże się to też ze zmiennością przestrzenną liczebności tego gatunku w Polsce, gdyż najwyższe zagęszczenia stwierdzano właśnie na Górnym Śląsku (Kuczyński i Chylarecki 2012).

Zaskakujące jest to, że gwałtowny spadek liczebności sierpówki w centrach polskich miast nie jest spójny, a wręcz stoi w sprzeczności z opisywanym stabilnym trendem, a nawet wzrostem tego gatunku w Polsce i w całej Europie zanotowanym w XXI w., przy jednoczesnym silnym powiązaniu tego gatunku z zabudową miejską (Kuczyński i Chylarecki 2012, Chylarecki i in. 2018, Wardecki i in. 2021). Równoległe bardzo podobne zjawisko



spadku liczebności sierpówki jak w Gliwicach stwierdził Biaduń (2009) w Lublinie, ale w środowisku zieleni miejskiej. Także w samych Gliwicach w parku miejskim zanotowano spadek liczebności sierpówki (Grochowski i Szlama 2010). Podobnie w Łodzi, Częstochowie, Poznaniu, Warszawie (Luniak i in. 2001, Ptaszyk 2003, Czyż 2008, Janiszewski i in. 2009). Spadki liczebności sierpówki w miastach obserwowano od końca lat 80. XX w. Przyczyna tych zmian upatrywana jest tam głównie we wzroście liczebności gołębia miejskiego i grzywacza oraz wzroście drapieżnictwa ptaków krukowatych.

Powiązanie spadku liczebności sierpówki z presją ze strony dwóch innych gatunków gołębi wydaje się mieć miejsce w Gliwicach, co widać na wykresie zmian liczebności tych trzech gatunków (ryc. 1). Jednakże drapieżnictwo wrony siewej, które silnie rozwinęło się w innych miastach, np. Wrocławiu (Tomiałojć 2011, Tomiałojć i in. 2020) nie jest stwierdzane w Gliwicach, gdzie ten gatunek nie występuje na stałe w parkach i w zabudowie miejskiej (Grochowski i Szlama 2010, niniejsza praca). Natomiast zagęszczenia sroki w Gliwicach wzrosły zarówno w zabudowie, jak i w parku miejskim, choć ze względu na znaczny odstęp czasu między liczeniami na tych powierzchniach trudno jest jednoznacznie powiązać oba te zjawiska (Grochowski i Szlama 2010, niniejsza praca). Z drugiej strony, obserwowany gwałtowny spadek liczebności sierpówki w zwartej zabudowie miejskiej niezwiązany ze zmianami siedliskowym może być początkiem ogólnych zmian w zasięgu tego plastycznego gatunku i desynurbizacją sierpówki, czyli przenosze-

niem się z centrum miasta na tereny podmiejskie, a wręcz pozamiejskie. To nowe zjawisko tłumaczyłoby stabilną sytuację tego gatunku w pierwszej dekadzie XXI w. (Kuczyński i Chylarecki 2012, Chylarecki i in. 2018) oraz wzrost liczebności o 100% w następnym dziesięcioleciu (Wardecki i in. 2021), choć wymaga to potwierdzenia jeszcze z innych miejsc. Mniejsza konkurencja ze strony gołębia miejskiego i grzywacza na terenach podmiejskich i pozamiejskich niż w centrum miast może okazać się istotnym czynnikiem wpływającym na desynurbizację sierpówki, przy nierozpoznanym dotąd wpływie drapieżnictwa na sierpówkę.

Tomiałojć (2017) i Kot (2018) sugerują, że awifauna łęgowa w każdym mieście ma własny schemat zmian i zespół czynników generujących te zmiany. Teza ta wydaje się intuicyjnie słuszna, choć z drugiej strony zastanawiająca jest zbieżność zmian w podobnie zbadanych miastach: Gliwice, Siedlce i Wrocław. Pojawianie się nowych gatunków w zwartej zabudowie śródmiejskiej, zanikanie innych gatunków i trendy zmian liczebności najliczniejszych gatunków są ogólnie bardzo podobne. Te trzy miasta rozmieszczone są w różnych rejonach, co sugeruje, że podłoże tych zmian jest niezależne od położenia geograficznego i warunków klimatycznych. Głębsza analiza tego zjawiska powinna objąć szerszy kontekst, nieograniczający się jedynie do miasta w granicach administracyjnych. Uwzględnienie ciągłości i różnorodności siedlisk oraz populacji ptaków, nie tylko w mieście, ale i daleko poza nim, analizowane z miejskiego punktu widzenia, może przynieść nowe spojrzenie na wciąż intrygujące zjawisko synurbizacji.

## Literatura

- Betleja J., Cempulik P., Chrul Z., Grochowski T., Ostański M., Schneider G., Szlama D.** 2007. Atlas ptaków lęgowych Gliwic, rozmieszczenie i liczebność w latach 1988–1990. Roczn. Muz. Górnośl. (Przyroda) 17: 1–158.
- Biaduń W.** 2004. Ekspansja wybranych gatunków ptaków na terenach osiedli mieszkaniowych w Lublinie. W: Indykiewicz P., Barczak T. (red.) Fauna miast Europy Środkowej 21. wieku. Bydgoszcz, ss: 419–424.
- Biaduń W.** 2009. Zmiany awifauny lęgowej zieleni miejskiej Lublina w latach 1982–2007 oraz ich przyczyny. Wydawnictwo KUL, Lublin.
- Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L.** 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
- Czyż S.** 2008. Atlas ptaków lęgowych Częstochowy 2003–2007. Wyd. S. Czyż, Częstochowa.
- Grochowski T., Szlama D.** 2010. Zmiany składu awifauny Parku im. Chrobrego w Gliwicach w latach 1974–2005. *Ornis Polonica*, 51: 296–306
- Janiszewski T., Wojciechowski Z., Markowski J. (red.).** 2009. Atlas ptaków lęgowych Łodzi. Wyd. Uniw. Łódzkiego, Łódź.
- Kot H.** 2018. Ptaki lęgowe zabudowy mieszkalnej Siedlec. *Kulon* 23: 23–86.
- Kuczyński L., Chylarecki P.** 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
- Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J.** 2001. Ptaki Warszawy 1962–2000. IGPZ PAN, Warszawa.
- Nowakowski J., Dulisz B., Lewandowski K.** 2006. Ptaki Olsztyna. Prac. Wyd. „ElSet”, Olsztyn.
- Ptaszyk J.** 2003. Ptaki Poznania – stan jakościowy i ilościowy oraz jego zmiany w latach 1850–2000. Wyd. Nauk. UAM, ser. Zoologia 26, Poznań.
- Soska J., Beuch S.** 2016. Ptaki lęgowe centralnej części śródmieścia Bytomia w latach 2011 i 2015. *Ptaki Śląska* 23: 63–77.
- Tomiałojć L.** 1980. Podstawowe informacje o sposobie prowadzenia cenzusów z zastosowaniem kombinowanej metody kartograficznej. *Not. Orn.* 21: 55–61.
- Tomiałojć L.** 2011. Changes in breeding bird communities of two urban parks in Wrocław across 40 years (1970–2010): before and after colonization by important predators. *Ornis Polonica* 52: 1–25.
- Tomiałojć L.** 2017. Ptaki lęgowe w starej zabudowie Wrocławia w latach 1973–74 oraz 2016. *Ptaki Śląska* 24: 5–13.
- Tomiałojć L., Orłowski G., Czapulak A., Jakubiec Z.** 2020. Ptaki Wrocławia w okresie 200 lat. PTPP „pro Natura”. Wrocław
- Wardecki Ł., Chodkiewicz T., Beuch S., Smyk B., Sikora A., Neubauer G., Meissner W., Marchowski D., Wylegała P., Chylarecki P.** 2021. Monitoring Ptaków Polski w latach 2018–2021. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 22: 1–80.