



Liczebność i zagęszczenie wybranych średnio licznych gatunków ptaków lęgowych na Śląsku w latach 2015–2020

Szymon Beuch¹, Bartosz Smyk², Tadeusz Stawarczyk³

¹ Pracownia Badań Ornitologicznych, Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Wilcza 64, 00-679, Warszawa; sbeuch@miiz.waw.pl

² Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Odrowąża 24, 05-270 Marki k. Warszawy; bartosz.smyk@otop.org.pl

³ Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Wrocławskiego, Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław; tadeusz.stawarczyk@uwr.edu.pl

Abstrakt: Praca przedstawia wyniki akcji liczenia 48 wybranych gatunków ptaków lęgowych na Śląsku na 184 losowo wybranych powierzchniach (kwadratach 2×2 km). Badania prowadzono w latach 2015–2020 na całym obszarze Śląskiego Regionu Ornitologicznego. Najszerzej rozpowszechnionym i najliczniejszym liczonym gatunkiem był gąsiorek *Lanius collurio*, stwierdzony na niemal wszystkich kontrolowanych powierzchniach (97,3%), w liczbie średnio 8,2 pary na kwadrat. Kolejnymi gatunkami o największej frekwencji były: słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos* (71,6%), pokląskwa *Saxicola rubetra* (63,9%), kłaskawka *S. rubicola* (63,6%) oraz potrzos *Emberiza schoeniclus* (60,5%). Spośród 5 badanych gatunków dzięciołów, najbardziej rozpowszechnionym był dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (54%), zaś najliczniejszym dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*. Przepiórka *Coturnix coturnix* była częstsza i liczniejsza niż kuropatwa *Perdix perdix*, natomiast siniak *Columba oenas* i turkawka *Streptopelia turtur* miały podobne rozpowszechnienie i liczebność. Najrzadziej stwierdzanymi i najmniej licznymi gatunkami były: świergotek polny *Anthus campestris* (2,2%), słowik szary *L. luscinia* (2,2%), dzierlatka *Galerida cristata* (1,1%) i mucholówka mała *Ficedula parva* (0,6%). Łączna liczebność tych gatunków na wszystkich kontrolowanych powierzchniach nie przekroczyła 5 par lęgowych. W pracy podano wartości rozpowszechnienia, średniej liczebności oraz zagęszczeń par lęgowych w przeliczeniu na 100 ha powierzchni całkowitej oraz na 10 ha siedlisk optymalnych dla wszystkich liczonych gatunków. Omówiono ponadto najgęściej zasiedlone powierzchnie z charakterystyką udziałów siedlisk optymalnych dla omawianych gatunków.

Słowa kluczowe: liczebność, zagęszczenia, rozpowszechnienie, średnio liczne lęgowe gatunki ptaków, Śląski Region Ornitologiczny

Abundance and density of selected moderately abundant breeding bird species in Silesia in the years 2015–2020. Abstract: This paper presents the results of a survey of 48 selected breeding bird species in Silesia on 184 randomly selected plots (2×2 km squares). The study was carried out in the years 2015–2020 throughout the whole area of the Silesian Ornithological Region. The

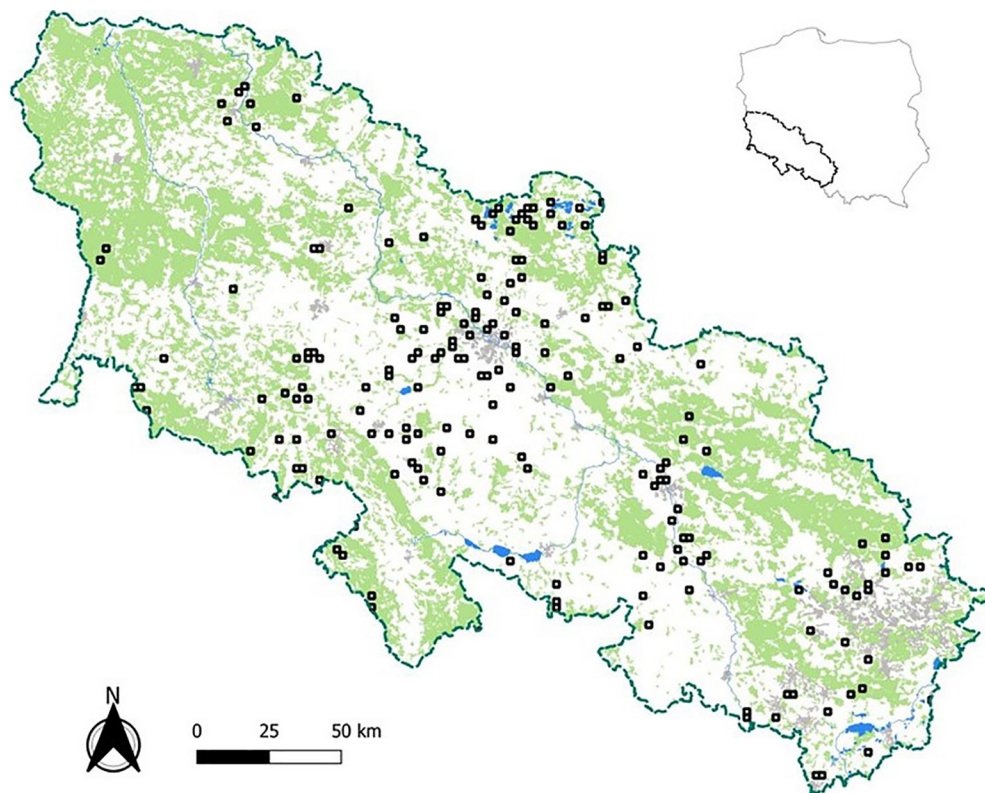
most widespread and most numerous species was the Red-backed Shrike *Lanius collurio*, recorded on almost all controlled plots (97.3%), with an average number of 8.2 pairs per square. The next most frequent species were: the Nightingale *Luscinia megarhynchos* (71.6%), Whinchat *Saxicola rubetra* (63.9%), Stonechat *S. rubicola* (63.6%) and Reed Bunting *Emberiza schoeniclus* (60.5%). Among the 5 woodpecker species surveyed, the Black Woodpecker *Dryocopus martius* was the most widespread (54%), while the Middle Spotted Woodpecker *Dendrocoptes medius* was the most numerous. The Quail *Coturnix coturnix* was more common and more numerous than the Grey Partridge *Perdix perdix*, while the Stock Dove *Columba oenas* and Turtle Dove *Streptopelia turtur* had similar prevalence and abundance. The least frequently recorded and least abundant species were the Tawny Pipit *Anthus campestris* (2.2%), Thrush Nightingale *L. luscinia* (2.2%), Crested Lark *Galerida cristata* (1.1%) and Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva* (0.6%). The total abundance of these species on all surveyed plots did not exceed 5 breeding pairs. The study provides values of prevalence, mean abundance and density of breeding pairs per 100 ha of total area and per 10 ha of optimal habitats for all surveyed species. In addition, the most densely inhabited areas are discussed with a characteristics of the share of optimal habitats for the species concerned.

Key words: abundance, density, prevalence, moderately abundant breeding bird species, Silesian Ornithological Region

Pomysł zorganizowania akcji liczenia wybranych, średnio licznych gatunków lęgowych na Śląsku zrodził się przy okazji przygotowań do kolejnego wydania regionalnej monografii faunistycznej. Przegląd aktualnej wiedzy o poszczególnych gatunkach lęgowych na Śląsku uzmysłowił nam, że to nie gatunki najrzadsze są najsłabiej poznaną grupą ptaków w regionie, ponieważ większość ich populacji jest już rejestrowana – np. w Kartotece Awifauny Śląska, albo objęte są one różnego typu monitoringami (Monitoring Ptaków Polski, monitoring gatunków strefowych). Z kolei grupa gatunków najbardziej pospolitych rejestrowana jest w ramach Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL), dzięki czemu możliwe jest śledzenie trendów ich populacji, a także wiarygodne wyliczenie ich aktualnej liczebności w regionie. Okazało się, że najtrudniejszą do opisanego grupą ptaków są gatunki średnio liczne, a więc te, które są zbyt liczne aby dane o ich liczebności uzyskać z samych kartotek i monitoringów (oprócz MPPL), a jednocześnie na tyle rzadkie i nierównomiernie rozmieszczone, że dane uzyskane ze śląskich powierzchni MPPL są niewystarczające. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na niedostatek danych na temat tej grupy ptaków był wyraźny spadek popularności prowadzenia ilościowych badań faunistycznych nad zespołami ptaków siedlisk innych niż podmokłe. Liczba publikacji prezentujących aktualne dane o liczebnościach i zagęszczeniach ptaków lęgowych w siedliskach leśnych, w krajobrazie rolniczym czy na terenach zabudowanych jest niestety bardzo skromna. Większość prac podsumowujących awifaunistyczne dane ilościowe na Śląsku dotyczy głównie siedlisk wodnych (zwykle zbiorników zaporowych i stawów hodowlanych), albo gatunków rzadkich lub nielicznych. Zdecydowano się więc na zorganizowanie regionalnej akcji, której podstawowym celem miało być zebranie danych o tych najsłabiej poznanych grupach ptaków. Pomysł na akcję dedykowaną tylko średnio liczny gatunkom lęgowym na Śląsku został zaprezentowany przez Tadeusza Stawarczyka i Bartosza Smyka na 36. Zjeździe Ornitologów Śląska, który odbył się 28.02.2015 we Wrocławiu. Podczas wystąpienia zatytułowanego „Ptaki Śląska – przyszłość i postęp prac nad monografią” przedstawiono zasady wzięcia udziału w akcji terenowej oraz zarys jej metodyki (Sztwiertnia 2015). Prace terenowe rozpoczęły się w roku 2015 i trwały łącznie przez sześć sezonów lęgowych. Akcja o nazwie „Liczenie gatunków średnio licznych na powierzchniach III-rzędu” była realizowana w ramach działań Śląskiego Towarzystwa Ornitologicznego (Sztwiertnia et al. 2021).

Teren badań

Badania prowadzono na obszarze Śląskiego Regionu Ornitologicznego (ŚRO), którego granice oraz podstawowa charakterystyka fizjogeograficzna została opisana przez Wuczyńskiego i Kołodziejczyka (2013). ŚRO to obszar południowo-zachodniej Polski pokrywający się w dużej mierze z terenami historycznego Śląska (rys. 1). Dokładne granice ŚRO wytyczają granice gmin leżących w obrębie czterech województw: południowej części woj. lubuskiego (granica na rz. Odrze), woj. dolnośląskiego i opolskiego (w całości), dużej części woj. śląskiego (bez okolic Częstochowy i gmin beskidzkich) oraz małego fragmentu woj. małopolskiego (gmina Brzeszcze) (Wuczyński & Kołodziejczyk 2013). Większa część ŚRO leży na terenie takich makroregionów jak: Wzniesienia Zielonogórskie, Wzniesienia Łużyckie, Wał Trzebnicki, Nizina Śląsko-Łużycka, Nizina Śląska, Przedgórze Sudeckie i Zachodniosudeckie, Sudety Zachodnie, Środkowe i Wschodnie, Wyżyna Śląska i Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (Solon et al. 2018). Dla reprezentatywności wyników niniejszej akcji kluczowa jest przynależność fizjograficzna oraz struktura siedlisk w granicach powierzchni próbnych, które powinny być zbieżne z tymi w całym regionie.



Rys. 1. Rozmieszczenie 184 powierzchni próbnych (2 × 2 km), na których w latach 2015–2020 liczono 48 wybranych średnio licznych gatunków ptaków lęgowych w Śląskim Regionie Ornitologicznym (ŚRO)
Fig. 1. Distribution of 184 sample plots (2x2 km) where 48 selected moderately abundant breeding bird species were counted in the Silesian Ornithological Region (SOR) in the years 2015–2020

Do opisu struktury siedliskowej ŚRO użyto danych Corine Land Cover (CLC 2018). Największy udział w siedliskach ŚRO mają agrocenozy, zajmujące niemal 55% po-

Tabela 1. Porównanie udziału powierzchni makroregionów wchodzących w skład całego obszaru Śląskiego Regionu Ornitologicznego (ŚRO) z ich reprezentacją kwadratów przebadanych w ramach akcji 2×2 . Wartości podano w procentach. Nazewnictwo i granice makroregionów na podstawie Solon et al. (2018). Podano także skrajne wysokości n.p.m. – dla całego regionu i na powierzchniach próbnych, na których liczono ptaki. „+” – udział powierzchni obszaru poniżej 0,1. Pusta komórka oznacza brak powierzchni badawczych na obszarze danego makroregionu

Table 1. Comparison of the share of area of macro-regions included in the entire area of the Silesian Ornithological Region (SOR) with their representation of squares surveyed in the action 2×2 . Values are given in percentage. Nomenclature and boundaries of macro-regions based on Solon et al. (2018). Extreme altitudes are also given for the whole region and on the sample plots where birds were counted. “+” – proportion of area below 0.1. An empty cell indicates no sample plots within the given macro-region. (1) – macro-regions, (2) – percentage of the Silesian Ornithological Region, (3) – 2×2 squares, (4) – total percentage of different types of landforms, (5) – altitudes

Makroregiony (1)	ŚRO (2)	Powierzchnie 2×2 (3)
Pojezierze Lubuskie	+	
Pradolina Warciańsko-Odrzańska	1,4	0,8
Wzniesienia Zielonogórskie	3,6	+
Pojezierze Leszczyńskie	1,3	1,0
Obniżenie Dolnoślązkie	0,4	
Wzniesienia Łużyckie	0,3	
Nizina Śląsko-Łużycka	8,6	4,4
Nizina Południowo-Wielkopolska	2,5	1,8
Obniżenie Milicko-Głogowskie	5,1	9,3
Wał Trzebnicki	8,6	6,1
Nizina Śląska	28,3	38,7
Przedgórze Sudeckie	7,2	10,1
Pogórze Zachodniosudeckie	6,7	4,7
Sudety Zachodnie	2,4	2,3
Sudety Środkowe	5,0	5,4
Sudety Wschodnie	1,2	0,6
Wyżyna Śląska	9,4	10,9
Wyżyna Woźnicko-Wieluńska	4,6	1,1
Wyżyna Krakowsko-Częstochowska	0,1	
Kotlina Ostrawska	0,3	0,1
Kotlina Oświęcimska	2,3	1,2
Pogórze Zachodniobeskidzkie	0,6	1,5
Beskid Śląski	+	
Łączne udziały form ukształtowania powierzchni (4)		
Łącznie Pojezierza Południowobałtyckie	6,2	1,8
Łącznie Niziny Sasko-Łużyckie i Środkowopolskie	53,9	60,3
Łącznie Wyżyny Polskie	14,1	12,0
Łącznie Podkarpacie	2,6	1,4
Łącznie Przedgórze i Pogórze Sudetów i Karpat	14,5	16,3
Łącznie Sudety i Karpaty	8,7	8,3
Wysokości n.p.m. [m] (5)	31–1603	58–1119

wierzchni, w tym szczególnie grunty orne (44,5%). Lasy oraz inne siedliska z dominacją roślinności drzewiastej (zieleń wysoka na terenach zurbanizowanych, uprawy leśne, zręby) pokrywają prawie 34% regionu, z czego ponad połowę stanowią lasy iglaste (około 19%). Siedliska antropogeniczne zajmują około 7% regionu; wśród nich najwięcej jest terenów ze znacznym udziałem konstrukcji zbudowanych przez człowieka (zabudowa mieszkalna i usługowa oraz tereny przemysłowe). Środowiska wodne i podmokłe pokrywają niewiele ponad 1% regionu (tab. 2).

Tabela 2. Porównanie udziału procentowego głównych typów siedlisk na całym obszarze Śląskiego Regionu Ornitologicznego (ŚRO) oraz na powierzchniach przebadanych w ramach akcji 2 × 2; dane siedliskowe na podstawie CORINE Land Cover CLC 2018

Table 2. Comparison of the share of the main habitat types in the whole area of the Silesian Ornithological Region (SOR) and on the plots surveyed within the action 2 × 2; habitat data based on CORINE Land Cover CLC 2018. (1) – habitat, (2) – percentage of area of the Silesian Ornithological Region, (3) – area within the action 2 × 2, (4) – lower confidence interval, (5) – mean value, (6) – upper confidence interval, (7) – agrocenosis, (8) – forests and other wooded areas, (9) – development (residential, commercial and industrial), (10) – waters and wetlands, (11) – areas with shrubby vegetation, (12) – undeveloped anthropogenic areas (roads, pits, slag heaps)

Siedlisko (1)	ŚRO (2) [%]	Powierzchnie w akcji 2 × 2 (3)		
		dolny PU (4)	średnia (5)	górny PU (6)
Agrocenozy (7)	54,99	46,48	52,38	58,51
Lasy i inne tereny zadrzewione (8)	33,69	17,39	23,87	30,64
Zabudowa (mieszkalna, usługowa i przemysłowa) (9)	7,21	6,17	7,85	9,69
Wody i tereny podmokłe (10)	1,29	<0,01	1,67	2,92
Tereny z roślinnością krzewiastą (11)	0,02	<0,01	1,49	2,13
Tereny antropogeniczne niezabudowane (drogi, wyrobiska, hałdy) (12)	0,01	1,11	2,80	5,01

Przynależność przebadanych powierzchni do jednostek fizjograficznych (tab. 1) oraz struktura siedlisk na powierzchniach są zbliżone do ich udziału na obszarze ŚRO, z zaznaczającą się jedyną istotną różnicą w przypadku lasów – powierzchnie jest wyraźnie mniej w najsilniej zalesionych częściach regionu (rys. 1), a badane powierzchnie miały średnio 9,8% (95% PU: 3,1%–16,3%) niższy udział lasów niż cały region (tab. 2). Z tego względu zagęszczenia krajobrazowe dla gatunków leśnych mogą być nieznacznie zaniżone. Nie przeprowadzono liczeń w środowiskach wysokogórskich powyżej górnej granicy lasu, lecz biorąc pod uwagę znikomą powierzchnię takich terenów w skali regionu oraz niewielkie znaczenie dla grupy gatunków objętych liczeniami, można uznać, że nie miało to istotnego wpływu na reprezentatywność wyników akcji dla całego regionu.

Metodyka

Liczeniami objęto gatunki ptaków, które według dotychczasowej wiedzy (Dyrzc et al. 1991) i przyjętych zakresów zagęszczenia par lęgowych (Tomiałojć & Stawarczyk 2003) zaliczano do grupy średnio licznych ptaków lęgowych na Śląsku. Uwzględniono również gatunki liczniejsze, lecz stosunkowo łatwo wykrywalne i możliwe do dokładnego policzenia na powierzchni badawczej (np. gąsiorek *Lanius collurio*, słowik rdzawy *Luscinia*

megarhynchos) oraz gatunki według obecnego stanu wiedzy mniej licznie lęgowe na Śląsku, lecz których potencjalne siedliska występują w wielu miejscach regionu (dzierlatka *Galerida cristata*, świergotek polny *Anthus campestris*, muchołówka mała *Ficedula parva*). Gatunki objęte liczeniami charakteryzowały się wspólnymi cechami: były terytorialne, ich rewiry lęgowe były stosunkowo łatwe do wykrycia na podstawie głosów godowych lub ich gniazda były łatwo wykrywalne (krukowate), a ich potencjalna liczebność na jednej powierzchni mogła wynosić co najmniej kilka terytoriów. Łącznie w ramach akcji liczeniami objęto 48 gatunków – w większości należących do wróblowych (36 gatunków) i dzięciołowych (5 gatunków), a także do kuraków (kuropatwa *Perdix perdix*, przepiórka *Coturnix coturnix*), gołębi (siniak *Columba oenas*, turkawka *Streptopelia turtur*) oraz czajkę *Vanellus vanellus* i dudka *Upupa epops* (tab. 3). Ze względu na odmienną metodykę terenową i odmienne sposoby ocen liczebności akcją nie objęto gatunków wodnych.

Tabela 3. Rozpowszechnienie i liczebność 48 wybranych średnio licznych gatunków ptaków lęgowych liczonych na 184 powierzchniach próbnych w Śląskim Regionie Ornitologicznym (ŚRO) w latach 2015–2020

Table 3. Distribution and abundance of 48 selected moderately abundant breeding bird species counted on 184 sample plots in the Silesian Ornithological Region (SOR) in the years 2015–2020. (1) – species, (2) – sample plot number, (3) – prevalence (percentage), (4) – maximum abundance/area, (5) – minimum total abundance, (6) – maximum total abundance, (7) – mean density/area

Gatunek (1)	N pow. (2)	Rozp [%] (3)	Liczebność maks./pow. (4)	Liczebność łącznie		Średnie zag./ pow. (7)
				Min (5)	Maks (6)	
<i>Lanius collurio</i>	183	97,3	43	1475	1519	8,2
<i>Luscinia megarhynchos</i>	183	71,6	34	927	954	5,1
<i>Saxicola rubetra</i>	183	63,9	39	643	676	3,6
<i>Saxicola rubicola</i>	184	63,6	16	362	382	2,0
<i>Emberiza schoeniclus</i>	180	60,6	48	514	534	2,9
<i>Locustella naevia</i>	183	54,1	21	377	381	2,1
<i>Dryocopus martius</i>	184	53,8	6	145	156	0,8
<i>Jynx torquilla</i>	183	50,3	7	150	166	0,9
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	183	49,7	35	336	352	1,9
<i>Curruca nisoria</i>	179	49,2	10	223	232	1,3
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	183	47,5	29	504	523	2,8
<i>Poecile palustris</i>	169	47,3	13	223	234	1,3
<i>Pica pica</i>	184	46,2	23	250	276	1,4
<i>Turdus pilaris</i>	184	42,4	28	302	359	1,8
<i>Picus viridis</i>	184	41,8	5	116	122	0,6
<i>Coturnix coturnix</i>	182	40,7	13	168	174	0,9
<i>Poecile montanus</i>	179	38,5	19	220	236	1,3
<i>Vanellus vanellus</i>	183	36,6	8	143	158	0,8
<i>Turdus viscivorus</i>	183	35,0	16	228	253	1,3
<i>Lullula arborea</i>	184	34,2	16	244	257	1,4
<i>Dryobates minor</i>	183	33,9	4	83	91	0,5
<i>Streptopelia turtur</i>	183	33,9	10	121	129	0,7
<i>Locustella fluviatilis</i>	183	32,8	18	175	178	1,0

Gatunek (1)	N pow. (2)	Rozp [%] (3)	Liczebność maks./pow. (4)	Liczebność łączna		Średnie zag./ pow. (7)
				Min (5)	Maks (6)	
<i>Lophophanes cristatus</i>	183	31,7	45	409	430	2,3
<i>Dendrocoptes medius</i>	183	31,1	30	196	203	1,1
<i>Columba oenas</i>	183	30,6	11	129	135	0,7
<i>Lanius excubitor</i>	184	30,4	4	67	73	0,4
<i>Emberiza hortulana</i>	183	30,1	16	198	205	1,1
<i>Picus canus</i>	184	29,9	6	77	79	0,4
<i>Perdix perdix</i>	184	25,5	4	72	77	0,4
<i>Corvus cornix</i>	184	23,4	10	69	84	0,4
<i>Oenanthe oenanthe</i>	183	22,4	9	54	70	0,3
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	183	18,6	22	80	96	0,5
<i>Ficedula albicollis</i>	182	18,1	25	166	175	0,9
<i>Upupa epops</i>	183	16,9	4	43	48	0,2
<i>Remiz pendulinus</i>	183	16,4	7	68	70	0,4
<i>Ficedula hypoleuca</i>	182	15,9	4	38	45	0,2
<i>Anthus pratensis</i>	183	15,3	30	108	116	0,6
<i>Locustella luscinioides</i>	183	14,8	7	60	61	0,3
<i>Crex crex</i>	183	14,2	12	67	72	0,4
<i>Spinus spinus</i>	183	12,6	19	67	76	0,4
<i>Coloeus monedula</i>	171	10,5	53	202	231	1,3
<i>Loxia curvirostra</i>	179	8,9	12	38	58	0,3
<i>Carpodacus erythrinus</i>	183	6,6	3	20	20	0,1
<i>Anthus campestris</i>	179	2,2	2	4	5	0,0
<i>Luscinia luscinia</i>	183	2,2	2	5	5	0,0
<i>Galerida cristata</i>	184	1,1	2	2	2	0,0
<i>Ficedula parva</i>	182	0,5	1	1	1	0,0

Liczenia prowadzono na kwadratowych powierzchniach o wymiarach 2×2 km (400 ha). Ze względu na wymiary powierzchni próbną akcję terenową nazywano roboczo „akcją 2×2 ” i dla uproszczenia w ten sposób będzie ona nazywana w dalszej części tekstu.

Na cały obszar ŚRO nałożono pełną siatkę takich kwadratów (łącznie 10 392, wliczając powierzchnie tylko częściowo leżące w granicach regionu). Wylosowano z nich 2 000 powierzchni, spośród których obserwatorzy mogli dowolnie wybierać te, które zamierzali skontrolować. Łącznie, w latach 2015–2020, kontrolami terenowymi objęto 184 powierzchnie. Na 8 wybranych powierzchniach, których fragmenty wykraczały poza obszar ŚRO, liczenia prowadzono tylko na ich fragmentach w granicach regionu. Całkowita powierzchnia objęta liczeniami wyniosła 72 059 ha (1,7% powierzchni całkowitej ŚRO), na co złożyło się 176 powierzchni całych (po 400 ha) oraz 8 powierzchni tylko częściowo znajdujących się w granicach ŚRO (arealy między 54 a 388 ha), leżących w 23 makroregionach (tab. 1).

Nie każdy gatunek był liczony na wszystkich powierzchniach. Część obserwatorów pomijała niektóre gatunki, np. rezygnowano z liczenia niektórych ptaków miejskich ze

względem trudności metodyczne. W tabeli 3 przy każdym gatunku podano liczbę powierzchni, które uwzględniano przy wyliczaniu poszczególnych parametrów.

Każda powierzchnia była kontrolowana czterokrotnie w trakcie tylko jednego sezonu lęgowego, w następujących terminach: 1–15 kwietnia, 1–15 maja, 16–31 maja, 1–15 czerwca. Dopuszczano nieznaczne odstępstwa od wyznaczonych zakresów terminów kontroli, przy zachowaniu co najmniej 10-dniowego odstępu między kontrolami. W trakcie każdej kontroli obserwator penetrował możliwie dokładnie całą powierzchnię kwadratu, skupiając się na siedliskach odpowiednich dla gatunków objętych liczeniami. Kontrole rozpoczynano wczesnym rankiem, z możliwością rozpoczęcia kontroli przed wschodem słońca, w celu zwiększenia szansy wykrycia gatunków aktywnych również nocą. Podczas kontroli notowano wszystkie stwierdzenia osobników z gatunków objętych akcją, z uwzględnieniem płci, wieku oraz zachowań mogących świadczyć o lęgu lub zajęciu terytorium (śpiew, toki, niepokój, agresja wobec innych przedstawicieli gatunku, odganie drapieżnika, ptaki z pokarmem, zajęte gniazdo, podloty poza gniazdem). Notowano stwierdzenia równoczesne osobników z tego samego gatunku. Wyniki każdej kontroli były w terenie nanoszone na wydruki map przy zastosowaniu symboliki stosowanej w metodzie kartograficznej (Jakubiec 2003). Po sezonie lęgowym obserwator samodzielnie, lub w konsultacji z koordynatorem, dokonywał oceny liczebności poszczególnych gatunków na powierzchni – zgodnie z zaleceniami opracowanymi przez autorów metodyki akcji. Za terytorium uznawano przynajmniej jednokrotne stwierdzenie ptaka w wyższej kategorii lęgowości (np. śpiewające samce) w odpowiednim siedlisku i w terminie przypadającym na okres lęgów danego gatunku. Obserwatorzy otrzymali szczegółową instrukcję opisującą charakterystykę i najlepszy sposób oceny liczebności każdego liczonego gatunku. Gatunki z rodziny krukowatych (sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus cornix*, kawka *Coloeus monedula*) liczone były wyłącznie w kategorii gniazdowania pewnego lub z wyższych kryteriów gniazdowania prawdopodobnego (np. budowa gniazda). Wynikiem dla kwadratu dla każdego gatunku była liczba terytoriów lęgowych gatunku na powierzchni wyrażona liczbą całkowitą (ewentualnie zakresem liczebności: minimalnej (gniazdowanie prawdopodobne i pewne) i maksymalnej (z uwzględnieniem obserwacji wskazujących na gniazdowanie możliwe). Dla części gatunków przyjęta metodyka mogła być niewystarczająca i uzyskane liczebności należałoby traktować jako wartości minimalne. Dotyczy to np. gatunków śpiewających krótko w ciągu roku, których aktywność głosowa jest najbardziej intensywna wczesną wiosną, a terytoria dość duże (np. sikory). Zaniżone wyniki dotyczą również gatunków, których szczyt aktywności przypada na godziny wieczorne i nocne, kiedy nie zalecano specjalnych kontroli powierzchni (np. derkacz *Crex crex*, kuropatwa, przepiórka, gatunki z rodzaju *Locustella*). Dla czyża *Spinus spinus*, który śpiewa również podczas migracji wiosennej, uwzględniano tylko stwierdzenia z kontroli majowych i czerwcowych, kiedy zwykle obserwowano już tylko sparowane ptaki bądź samotnie śpiewające samce podczas co najmniej dwóch kontroli (kryteria PR i TE) (Sikora et al. 2007).

W „Przeglądzie gatunków” omówiono najważniejsze dane uzyskane na temat danego gatunku w ramach akcji. Szczególną uwagę poświęcono najliczniej zasiedlonym powierzchniom wraz z podaniem zagęszczeń par lęgowych w przeliczeniu na 100 ha. Dla gatunków szczególnie preferujących któryś z rejestrowanych typów siedlisk (np. gatunki typowo leśne, łąkowe, czy miejskie) podawano dodatkowo wartości zagęszczeń na powierzchni siedlisk optymalnych, co jest wyraźnie zaznaczone w tekście. Wówczas stosowano przeliczenie na mniejszą jednostkę powierzchni, tj. liczba par/10 ha. Dla wielu gatunków, dla których było to niemożliwe (np. których terytoria mogą obejmować różne

typy siedlisk), przedstawiono wyłącznie zagęszczenia na całkowity obszar powierzchni próbnych (par/100 ha). Zestawienie zagęszczeń większości badanych gatunków przedstawiono w tab. 4.

Tabela 4. Średnie i maksymalne zagęszczenia par lęgowych 44 średnio licznych lęgowych gatunków ptaków na 184 powierzchniach w Śląskim Regionie Ornitolologicznym (ŚRO). Nie uwzględniono 4 najrzadziej stwierdzanych gatunków (dzierlatki, słowika szarego, muchołówki małej i świergotka polnego)

Table 4. Mean and maximum densities of breeding pairs of 44 moderately numerous breeding bird species on 184 plots in the Silesian Ornithological Region (SOR). The four least frequently recorded species (Crested Lark, Thrush Nightingale, Red-breasted Flycatcher and Tawny Pipit) are not included. (1) – species, (2) – landscape density (pairs/100 ha), (3) – maximum density in optimal habitats (pairs/10 ha), (4) – mean value, (5) – maximum value, (6) – forest area, (7) – open area, (8) – urban area

Gatunek (1)	Zagęszczenie krajobrazowe (p/100 ha) (2)		Maksymalne zagęszczenie w siedliskach optymalnych (p/10 ha) (3)		
	Średnie (4)	Maksymalne (5)	Pow. leśna (6)	Pow. otwarta (7)	Pow. zurbanizowana (8)
<i>Coturnix coturnix</i>	0,2	3,3		0,4	
<i>Perdix perdix</i>	0,1	1,0		0,2	
<i>Columba oenas</i>	0,2	2,8	0,4		
<i>Streptopelia turtur</i>	0,2	2,5	2,5		
<i>Crex crex</i>	0,1	3,0		1,5	
<i>Vanellus vanellus</i>	0,2	2,0		0,4	
<i>Upupa epops</i>	0,1	1,0			
<i>Jynx torquilla</i>	0,2	1,8			
<i>Picus canus</i>	0,1	1,3	0,2		
<i>Picus viridis</i>	0,2	1,3			
<i>Dryocopus martius</i>	0,2	1,5	0,2		
<i>Dendrocoptes medius</i>	0,3	7,5	1,1		
<i>Dryobates minor</i>	0,1	1,0	0,2		
<i>Lanius collurio</i>	2,0	10,8		1,5	
<i>Lanius excubitor</i>	0,1	1,0		0,2	
<i>Pica pica</i>	0,4	5,8			1,7
<i>Coloeus monedula</i>	0,3	13,3			5,4
<i>Corvus cornix</i>	0,1	2,5			0,4
<i>Lophophanes cristatus</i>	0,6	11	1,1		
<i>Poecile palustris</i>	0,3	3,3	0,9		
<i>Poecile montanus</i>	0,3	4,8	1,3		
<i>Remiz pendulinus</i>	0,1	1,8			
<i>Lullula arborea</i>	0,4	4,0	0,4		
<i>Locustella luscinioides</i>	0,1	1,8			
<i>Locustella fluviatilis</i>	0,3	4,5			
<i>Locustella naevia</i>	0,5	5,3		1,0	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0,7	7,3			
<i>Curruca nisoria</i>	0,3	2,5			

Gatunek (1)	Zagęszczenie krajobrazowe (p/100 ha) (2)		Maksymalne zagęszczenie w siedliskach optymalnych (p/10 ha) (3)		
	Średnie (4)	Maksymalne (5)	Pow. leśna (6)	Pow. otwarta (7)	Pow. zurbanizowana (8)
<i>Luscinia megarhynchos</i>	1,3	8,5			
<i>Ficedula hypoleuca</i>	0,1	1,0	0,3		
<i>Ficedula albicollis</i>	0,2	6,3	5,2		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0,5	8,8	0,6		3,5
<i>Saxicola rubetra</i>	0,9	9,8		1,5	
<i>Saxicola rubicola</i>	0,5	4,0		0,4	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	0,1	2,3		0,4	
<i>Turdus viscivorus</i>	0,3	4,0	0,9		
<i>Turdus pilaris</i>	0,5	7,0			
<i>Anthus pratensis</i>	0,2	7,5		3,8	
<i>Carpodacus erythrinus</i>	0,03	0,8			
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0,1	5,5	0,7		
<i>Loxia curvirostra</i>	0,1	2,3	0,3		
<i>Spinus spinus</i>	0,1	4,8	0,5		
<i>Emberiza hortulana</i>	0,3	4,0			
<i>Emberiza schoeniclus</i>	0,8	12,0			

Wyniki

Prace terenowe w obrębie wszystkich skontrolowanych kwadratów wykazały obecność par lęgowych wszystkich 48 badanych gatunków ptaków (tab. 3). Na ponad połowie kontrolowanych kwadratów stwierdzono 8 gatunków: gąsiorka, słowika rdzawego, pokląskwę *Saxicola rubetra*, kłaskawkę *S. rubicola*, potrzosa *Emberiza schoeniclus*, świerszczaka *Locustella naevia*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* i krętogłowa *Jynx torquilla*. Pozostałe 40 gatunków wykazało rozpowszechnienie poniżej 50%. Tylko jeden gatunek przekroczył łączną liczebność 1 000 terytoriów (gąsiorek), natomiast pozostałe najliczniej wykazane gatunki, których łączna liczebność przekroczyła 250 par, to kolejno: słowik rdzawy, pokląskwa, potrzos, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, czubatka *Lophophanes cristatus*, świerszczak, kłaskawka, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, sroka i lerka *Lullula arborea*. Cztery gatunki rejestrowane w ramach akcji okazały się bardzo rzadkie na badanych powierzchniach i stwierdzono je na zaledwie 1–4 kwadratach, a ich łączna liczebność nie przekroczyła 5 par lęgowych, były to: słowik szary *L. luscinia*, świergotek polny, dzierlatka i muchołówka mała.

Przegląd gatunków

Przepiórka *Coturnix coturnix*. Stwierdzona na niemal 41% skontrolowanych powierzchni, w średniej liczbie 0,9 p/kwadrat. Na większości zasiedlonych powierzchni występowało 1–6 par, natomiast na czterech wykazano największe skupiska przekraczające 10 terytoriów. Po 13 par (3,3 p/100 ha) stwierdzono na trzech powierzchniach: na dwóch w Górach Stołowych na wysokościach 491 i 713 m n.p.m. (P. Wasiak, E. Brzęk, A. Czyłok) oraz na powierzchni k. wsi Węgry na południe od Wrocławia (K. Ostrowski). Powierzchnie górskie charakteryzował duży udział łąk (odpowiednio 20% i 55%), a pierwszej rów-

niez pól (30%). W przeliczeniu na obszar terenów otwartych zagęszczenie przepiórki na obu tych powierzchniach wynosiło 0,6 p/10 ha. Natomiast powierzchnia nizinna obejmowała w ponad 80% pola uprawne, a zagęszczenie na powierzchnię siedlisk optymalnych wynosiło 0,4 p/10 ha. Interesujące było ponadto stwierdzenie aż 11 par przepiórek (zag. 0,3 p/10 ha pow. otwartej) na obszarze byłych, zarastających pól irygacyjnych we Wrocławiu (B. Smyk i in.). Najwyżej położonym stanowiskiem z odżywającym się samcem była Hala Izerska zlokalizowana na wysokości 894 m n.p.m. (T. Maszkało).

Kuropatwa *Perdix perdix*. Obserwowana na co czwartej kontrolowanej powierzchni (rozpowszechnienie 25,5%), w liczebności średnio 0,4 p/kwadrat. Na 87% powierzchni, na których odnotowano kuropatwę, wykazywano 1–2 par. Na czterech powierzchniach stwierdzono 3 pary, a dwie najliczniej zasiedlone, skupiające po 4 pary, znajdowały się w okolicy wsi Bartniki w dolinie Baryczy oraz pod Lubinem (B. Smyk). Powierzchnie te były w znacznym stopniu zdominowane przez krajobraz rolniczy: powierzchnia pod Lubinem to w 75% pola uprawne i w 20% ugory, natomiast powierzchnia w Bartnikach to w 85% mieszanka pól, ugorów i obszarów łąkowych. Z uwagi na położenie kwadratu w Bartnikach na pograniczu dwóch regionów skontrolowano tylko 218 ha po stronie śląskiej. Uzyskany wynik 4 par na tym obszarze daje zagęszczenie 0,2 p/10 ha (w przeliczeniu zarówno na pow. całkowitą, jak i pow. otwartą). Na powierzchni koło Lubina zagęszczenie wynosiło ok. 0,1 p/10 ha pow. otwartej.

Siniak *Columba oenas*. Występował na niemal 31% przebadanych powierzchni, ze średnią liczebnością 0,7 p/kwadrat. Większość powierzchni zasiedlonych przez siniaka skupiała od 1 do 7 par (0,3–1,8 p/100 ha). Stwierdzono tylko dwa kwadraty z wyższą liczebnością: 8 par (2 p/100 ha) pod Gogolinem na Opolszczyźnie (M. Pastrykiewicz) i aż 11 par (2,8 p/100 ha) k. Żmigródka w Lasach Milickich (T. Stawarczyk). Obydwie te powierzchnie były zalesione w odpowiednio 70% i 65%, co przekłada się na zagęszczenie ok. 0,3 i 0,4 p/10 ha pow. leśnej.

Turkawka *Streptopelia turtur*. Stwierdzona na niemal 34% skontrolowanych powierzchni, średnio 0,7 p/kwadrat. Na większości zasiedlonych powierzchni stwierdzano raczej niskie liczebności, zwykle 1–4 par. Na trzech powierzchniach gniazdowało po 5 par (1,3 p/100 ha): w Wawrzyszowie k. Strzelina (T. Stawarczyk), w Okmianach na wschód od Bolesławca (K. Zięba) oraz k. Kochanowa w Górach Stołowych (491 m n.p.m.) (P. Wasiak). Obejmowały one zwykle fragment większego kompleksu leśnego graniczącego z urozmaiconymi terenami otwartymi, głównie polami uprawnymi. Najliczniej zasiedlona powierzchnia, skupiająca aż 9–10 par turkawki (2,3–2,5 p/100 ha), znajdowała się pod Bielawą Dolną w Borach Dolnośląskich (T. Maszkało) i była zalesiona w prawie 95%, z dużym udziałem większych zrębów i upraw leśnych, rębni gniazdowych i śródleśnych łąk (łącznie 5%).

Derkacz *Crex crex*. Dość niskie rozpowszechnienie (ponad 14%) oraz niska liczebność (średnio 0,4 samca/kwadrat) mogą wynikać z braku kontroli nocnych w optymalnych siedliskach dla derkacza. Zazwyczaj stwierdzano 1–4 samców w kwadracie, a wyższe liczebności odnotowano jedynie na trzech powierzchniach. Od 7 do 9 samców stwierdzono k. Pobiednej na Pogórze Izerskim (T. Maszkało), co dało zagęszczenie 1,8–2,3 p/100 ha pow. całkowitej oraz 1,1 p/10 ha pow. łąkowej. Podobną liczebność – 9 samców, wykazano na terenie byłych, zarastających pól irygacyjnych we Wrocławiu (B. Smyk i in.). Najwyższą liczebność – 12 samców, wykazano na powierzchni k. Kochanowa w Górach Stołowych na wysokości 491 m n.p.m. (P. Wasiak), co oznacza zagęszczenie 3 p/100 ha pow. całkowitej i 1,5 p/10 ha pow. łąkowej.



Fot. 1. Turkawka *Streptopelia turtur* (fot. R. Gwóźdź) – European Turtle Dove

Czajka *Vanellus vanellus*. Obserwowana na ponad 36% skontrolowanych kwadratów, w liczbie średnio 0,8 p/kwadrat. Na zdecydowanej większości zasiedlonych powierzchni stwierdzono 1–4 pary, a wyższe liczebności – 5–8 par, jedynie w sześciu kwadratach. Najgęściej zasiedlone powierzchnie charakteryzowały się przewagą pól uprawnych, zajmujących zwykle ponad 50% obszaru, a także dużym udziałem łąk, ugorów lub terenów ruderalnych. Istotne było również sąsiedztwo stawów lub zbiorników wodnych, bowiem ponad połowa z najliczniej zasiedlonych powierzchni znajdowała się w obfitującej w kompleksy stawowe dolinie Baryczy (W. Lenkiewicz, L. Matacz) i w sąsiedztwie zb. Dzierżno Duże (S. Beuch, J. Lewandowska). Najwięcej par lęgowych czajek – 8 (0,4 p/10 ha pow. otwartych i 2,0 p/100 ha pow. całkowitej) stwierdzono w kwadracie przylegającym do stawów Niezgoda w dolinie Baryczy (W. Lenkiewicz).

Dudek *Upupa epops*. Gatunek stwierdzony w niskim rozpowszechnieniu (17%) i ze średnią liczebnością 0,2 p/kwadrat. Na 94% zasiedlonych przez niego powierzchni stwierdzano 1 lub 2 pary lęgowe (0,3–0,5 p/100 ha). Nieco większe liczebności stwierdzono tylko w obrębie dwóch kwadratów w dolinie Baryczy: 4 pary w Wilkowie k. stawów Niezgoda (W. Lenkiewicz) oraz 2–3 pary w Kuźnicy Czeszyckiej niedaleko stawów Krośnice (L. Matacz). Zagęszczenie na obu powierzchniach wynosiło 0,5–1,0 p/100 ha. Dominowały tu tereny rolnicze, odpowiednio 35% i 60%, a udział pozostałych typów siedlisk na obu powierzchniach był niemal identyczny: łąki – 10%, ugory – 5%, obszary zalesione – 5% oraz zabudowa wiejska – odpowiednio 5% i 7%.

Krętogłów *Jynx torquilla*. Wykazany na nieco ponad połowie kontrolowanych kwadratów. Średnio stwierdzono 0,9 p/kwadrat. Na większości zasiedlonych powierzchni liczebność wynosiła 1–3 pary. Jedynie na sześciu z nich stwierdzono 5–7 terytoriów krętogłowa. Charakteryzowała je duża mozaikowość siedlisk, gdzie las i urozmaicone tereny



Fot. 2. Czajka *Vanellus vanellus* (fot. R. Gwóźdź) – Northern Lapwing

Fot. 3. Dudek *Upupa epops* (fot. R. Gwóźdź) – Hoopoo



otwarte miały mniej więcej równy udział. Największe zagęszczenie – 7 par (1,8 p/100 ha) wykazano na powierzchni w Postolinie k. Milicza (T. Stawarczyk).

Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*. Najmniej rozpowszechniony (niecałe 30%) i najmniej liczny (średnio 0,4 p/kwadrat) gatunek dzięcioła notowany w ramach akcji. Na 93% zasiedlonych powierzchni stwierdzano 1–2 pary, a tylko na dwóch po 3 terytoria (0,8 p/100 ha): w Gryfowie Śląskim na Pogórzu Izerskim (T. Maszkało) i w Rakowie na Równinie Oleśnickiej (K. Zięba), gdzie dominowały tereny otwarte, z rozproszonymi, luźnymi zadrzewieniami. Dwie najliczniej zasiedlone powierzchnie znajdowały się w dolinie Baryczy – w Niezgodzie (W. Lenkiewicz) oraz k. Żmigródka (T. Stawarczyk), i były zalesione w 65% i 70%. Stwierdzono na nich odpowiednio 4 i 5 par, czyli osiągały zagęszczenie ok. 0,2 p/10 ha pow. leśnej.

Dzięcioł zielony *Picus viridis*. Wykazany na niemal 42% kontrolowanych powierzchni, w średniej liczbie 0,6 p/kwadrat. Zdecydowana większość powierzchni zasiedlona była przez 1–2 pary, a w 10 kwadratach wykazano po 3 terytoria. Najliczniej zasiedlony kwadrat znajdował się w Gryfowie Śląskim na Pogórzu Izerskim na wysokości 320 m n.p.m. i skupiał 5 par (1,3 p/100 ha) (T. Maszkało). Obejmował on luźną starą zabudowę małego miasta z dużym udziałem zieleni, parków i zadrzewień wzdłuż meandrującej rzeki Kwisy.

Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*. Stwierdzony na niemal 54% kontrolowanych powierzchni, co czyni go najszerszej rozpowszechnionym gatunkiem dzięcioła liczonym w ramach akcji. Średnio stwierdzono 0,8 p/kwadrat. Najwyższe liczebności wykazano na najbardziej zalesionych powierzchniach, na których las stanowił powyżej 60% obszaru. Po 4 pary (1 p/100 ha) stwierdzono na dwóch powierzchniach w Borach Dolnośląskich (T. Maszkało) oraz na jednej k. Żmigródka w dolinie Baryczy (T. Stawarczyk). Najliczniej, bo 6 par (1,5 p/100 ha), występował w okolicach Niezgody w dolinie Baryczy (W. Lenkiewicz).

Dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*. Wykazany na 31% przebadanych powierzchni, w średniej liczbie 1,1 p/kwadrat. Był to więc jeden z najściślej rozpowszechnionych gatunków dzięciołów liczonych w ramach akcji, ale jednocześnie najliczniejszy. Na zasiedlonych przez niego powierzchniach liczebności wahały się zwykle od 1 do 10 par (poniżej 2,5 p/100 ha). Szczególnie wysokie zagęszczenia gatunek wykazał na dwóch powierzchniach w dolinie Baryczy. Aż 30 par (7,5 p/100 ha) stwierdzono w okolicach Niezgody w dojrzałym drzewostanie liściastym objętym częściowo ochroną rezerwatową (W. Lenkiewicz), a 26 par (6,5 p/100 ha) wykazano w podobnym drzewostanie w okolicy Żmigródka (T. Stawarczyk). Obie powierzchnie charakteryzowały się podobnym udziałem lasów liściastych (60–65%), co przekłada się na zbliżone zagęszczenie – ok. 1,1 p/10 ha siedliska optymalnego.

Dzięciołek *Dryobates minor*. Stwierdzony na niemal 34% powierzchni, ze średnią liczebnością 0,5 p/kwadrat. Zwykle notowano 1–2 pary, rzadziej 3 pary (na trzech powierzchniach). Obecność 4 terytoriów dzięciołka (1 p/100 ha) wykazano jedynie na dwóch powierzchniach w dolinie Baryczy: koło Żmigródka (T. Stawarczyk) oraz koło Niezgody (W. Lenkiewicz). Obie te powierzchnie charakteryzowały się podobnym udziałem typów siedlisk – były zalesione w ok. 60–65% (lasy liściaste z rębnią gniazdową) i graniczyły z terenami rolniczymi. W przeliczeniu na udział lasów liściastych i mieszanych zagęszczenie na obu tych powierzchniach wynosiło ok. 0,2 p/10 ha.

Gąsiorek *Lanius collurio*. Najbardziej rozpowszechniony i najliczniejszy spośród wszystkich notowanych gatunków. Stwierdzony na 97,3% kontrolowanych kwadratów, ze średnią liczebnością 8,2 p/kwadrat (2 p/100 ha). Na sześciu powierzchniach

stwierdzono wysokie liczebności, przewyższające 30 par (ponad 7,5 p/100 ha). Były to kwadraty, na których siedliska otwarte (pola uprawne, łąki, ugory, tereny ruderalne, zakrzaczenia) stanowiły ponad 50%. Połowa tych powierzchni leżała na Pogórzu Izerskim (2) i w Górach Stołowych (1), na wysokości 457–491 m n.p.m. Pozostałe najliczniej zasiedlone kwadraty znajdowały się na nizinach – pod Wrocławiem, Miliczem i Opołem. Najliczniej zasiedlony kwadrat znajdował się w okolicach Pobiednej na Pogórzu Izerskim, gdzie stwierdzono 36–43 par w zagęszczeniu 9,0–10,8 p/100 ha (T. Maszkało). Połowę powierzchni tego kwadratu obejmowały tereny rolnicze i łąki, a zakrzewienia i zadrzewienia stanowiły 20%, co oznacza, że w siedliskach optymalnych zagęszczenia sięgały nawet 1,3–1,5 p/10 ha.

Srokosz *Lanius excubitor*. Stwierdzony na ponad 30% powierzchni, w liczbie średnio 0,4 p/kwadrat. Występował zwykle bardzo nielicznie, stwierdzano bowiem najczęściej tylko 1–2 pary. Dwa najliczniej zasiedlone kwadraty to: skupiająca 3–4 pary (0,8–1,0 p/100 ha) powierzchnia k. Smogorzowa Wielkiego na północ od Wołowa (A. Knychala) oraz kwadrat z 3 parami w Postolinie nieopodal Milicza (T. Stawarczyk). Obie powierzchnie charakteryzowała mozaika lasów i zadrzewień z urozmaiconymi terenami otwartymi – polami uprawnymi, łąkami i ugorami. W przeliczeniu na siedliska optymalne zagęszczenia wynosiły odpowiednio 0,2 i 0,1 p/10 ha.

Sroka *Pica pica*. Najszerzej rozpowszechniony ptak krukowaty, stwierdzony na ponad 46% kontrolowanych powierzchni, w liczbie średnio 1,4 p/kwadrat. Na większości zasiedlonych powierzchni występowało 1–10 par, a tylko na czterech powierzchniach, zlokalizowanych na przedmieściach dużych miast, wykazano znacznie wyższe liczebności. Najliczniej zasiedlona z nich, skupiająca 21–23 par (5,3–5,8 p/100 ha), znajdowała się we Wrocławiu-Żernikach (B. Smyk, H. Hodakowska), a kolejne to: 19 par we Wrocławiu-Kowalach (H. Sztwiertnia), 18 par w Zabrze-Rokitnicy (P. Skalbán) i 17–18 par na peryferiach Bytomia (S. Beuch) (wszystkie po ok. 4,3–4,8 p/100 ha).

Kawka *Coloeus monedula*. Gatunek o bardzo niskim rozpowszechnieniu (tylko 10% skontrolowanych powierzchni), za to o stosunkowo wysokiej liczebności, niemal dorównującej liczebności sroce. Średnio w kwadracie występowało 1,3 pary kawki (0,3 p/100 ha). W większości kwadratów gniazdowało mniej niż 10 par (poniżej 2,5 p/100 ha). Najwyższe liczebności odnotowano na czterech powierzchniach, zawierających większe (ponad 20% kwadratu) fragmenty miast ze starą i/lub niezmodyfikowaną zabudową. W Dzierżoniowie stwierdzono 20 par kawki (R. Walczybok), czyli zagęszczenie 0,7 p/10 ha pow. miejskiej. W północnej części Bytomia zanotowano 37–43 par, a więc zagęszczenie 4,6–5,4 p/10 ha siedliska optymalnego (S. Beuch), a w pobliskim Radzionkowie 34–35 par (4,4 p/10 ha) (S. Beuch). Najwięcej kawek – 45–53 par, stwierdzono w Gryfowie Śląskim na Pogórzu Izerskim (T. Maszkało), gdzie zagęszczenie osiągało 3,3–3,8 p/10 ha pow. miejskiej.

Wrona siwa *Corvus cornix*. Stwierdzona na ponad 23% powierzchni, ze średnią liczebnością 0,4 /kwadrat. Na zdecydowanej większości z nich (86) stwierdzano zaledwie 1–2 pary. Największe zagęszczenia par lęgowych stwierdzono na przedmieściach dużych miast. Maksymalnie do 10 par (2,5 p/100 ha) wykazano we Wrocławiu-Kowalach (H. Sztwiertnia) i na północnych peryferiach Bytomia (S. Beuch). Nieco mniej – 8 par (2 p/100 ha), stwierdzono we Wrocławiu-Różance (J. Lontkowski), a 4–5 par (1–1,3 p/100 ha) na pograniczu Bytomia i Radzionkowa (S. Beuch). Wszystkie te powierzchnie charakteryzowały się podobnym udziałem trzech najbardziej dominujących typów siedlisk – w 20–35% była to podmiejska zabudowa różnego typu, aż 20–60% stanowiły

tereny ruderalne oraz różnego typu rozproszona zieleń miejska, a 10–35% to luźne zadrzewienia lub podmiejskie parki.

Czubatka *Lophophanes cristatus*. Najmniej rozpowszechniony gatunek spośród trzech badanych sikor, stwierdzony na niespełna 32% kontrolowanych powierzchni, średnio 2,3 p/kwadrat. Jednocześnie był niemal dwukrotnie liczniejszy od sikory ubogiej i czarnogłówki. Większość zasiedlonych powierzchni skupiała poniżej 20 par czubatk (mniej niż 5 p/100 ha), a tylko na czterech powierzchniach wartość ta była wyższa i to czasem ponad dwukrotnie. Aż 44–45 par (11 p/100 ha) stwierdzono w Lasach Milickich k. Ujeżdźca Małego (B. Smyk), po 43–44 pary wykazano na dwóch powierzchniach w zachodniej części Borów Dolnośląskich (T. Maszkało), a 30 par (7,5 p/100 ha) w Lasach Lublinieckich k. Miasteczka Śląskiego (S. Beuch). Wszystkie te powierzchnie charakteryzował znaczny udział (80–95%) borów sosnowych, zwykle jednowiekowych młodych sośnin.



Fot. 4. Czubatka *Lophophanes cristatus* (fot. R. Gwóźdź) – Crested Tit

Sikora uboga *Poecile palustris*. Stwierdzona na ponad 47% kontrolowanych kwadratów, co czyni ją najszerzej rozpowszechnioną sikorą spośród trzech liczonych w ramach akcji. Średnio notowano 1,3 p/kwadrat. W obrębie zasiedlonych kwadratów występowało zwykle 1–9 par, a rekordowo 13 par, w zagęszczeniu 0,8 p/10 ha pow. leśnej i 3,3 p/100 ha pow. całkowitej, stwierdzono w mozaice polno-leśnej na wschód od Oleśnicy (H. Sztwiertnia). Poza tym po 9 par (0,9 p/10 ha pow. leśnej) stwierdzono na dwóch innych powierzchniach: w Rakowie na Równinie Oleśnickiej (K. Zięba) oraz na terenach poprzemysłowych w Bytomiu-Miechowicach (S. Beuch).

Czarnogłówka *Poecile montanus*. Pomimo wyraźnie niższego rozpowszechnienia (38,5%) czarnogłówka była na kontrolowanych powierzchniach niemalże tak samo liczna, jak sikora uboga. Średnio stwierdzono 1,3 p/kwadrat, natomiast na zasiedlonych

powierzchniach liczebność wahała się od 1 do 19 par. Najliczniej, 18–19 par (4,8 p/100 ha pow. całkowitej i 0,6 p/10 ha pow. leśnej), stwierdzono ją na zalesionym w ponad 85% kwadracie w Lasach Lublinieckich pod Miasteczkiem Śląskim (S. Beuch). Wysoką liczebność – 14–15 par, odnotowano również w Rakowie na Równinie Oleśnickiej, gdzie lasy stanowiły tylko 30% pow. kwadratu, co przełożyło się na wysokie zagęszczenie aż 1,3 p/10 ha siedliska optymalnego (K. Zięba). Ponadto aż 10 par (0,8 p/10 ha pow. leśnej) stwierdzono w młodych monokulturach modrzewiowych na rekultywowanych hałdach pokopalnianych w Bytomiu-Miechowicach (S. Beuch).

Remiz *Remiz pendulinus*. Gniazdowanie wykazano tylko na ok. 16% badanych powierzchni, ze średnią liczbą 0,4 p/kwadrat. Na większości (80%) zasiedlonych powierzchni stwierdzano 1–3 terytoriów, a wyższe liczebności zdarzały się rzadko. Najliczniej stwierdzono remizy w następujących miejscach: 7 par we Wrocławiu-Żernikach (B. Smyk, H. Hodakowska), gdzie gniazdowały wzdłuż suchych rowów w krajobrazie rolniczym oraz w dolinie Ślęzy, 7 i 6 par na dwóch sąsiadujących ze sobą powierzchniach na polderze Buków i zbiorniku Roszków w dolinie górnej Odry (M. Rojek) oraz 6 par wzdłuż ponad 2 km odcinka Odry w Opolu-Groszowicach (Ł. Berlik); zagęszczenie wynosiło tam 1,5–1,8 p/100 ha pow. całkowitej.

Lerka *Lullula arborea*. Stwierdzona na ponad 34% skontrolowanych powierzchni, a średnia liczba par wynosiła 1,4/kwadrat. Na większości zasiedlonych przez lerkę kwadratów występowało zwykle poniżej 10 par (poniżej 2,5 p/100 ha). Wyjątkiem były cztery powierzchnie, na których stwierdzono wyższe liczebności: 15–16 par (4,0 p/100 ha) wykazano k. Ujeżdżca Małego w Lasach Miłickich (B. Smyk), 14–16 par (3,5–4,0 p/100 ha) w lasach na zachód od Nowej Soli (P. Lewandowski), 12–14 par (3,0–3,5 p/100 ha) w Lasach Lublinieckich k. Miasteczka Śląskiego (S. Beuch), a 11 par (2,8 p/100 ha) w Świętoszynie na zachód od Milicza (T. Stawarczyk). Wszystkie te powierzchnie charakteryzował wysoki udział powierzchni zalesionej (60–95%), głównie siedlisk borowych, w znacznym stopniu przerzedzony zrębami, uprawami leśnymi, polanami i śródleśnymi terenami rolniczymi. Maksymalne zagęszczenie par lęgowych lerkę wynosiło ok. 0,4 p/10 ha pow. leśnej.

Dzierlatka *Galerida cristata*. Drugi najrzadziej obserwowany gatunek na kontrolowanych powierzchniach. Stwierdzono tylko pojedyncze pary w obrębie dwóch kwadratów: k. wsi Bartniki w dolinie Baryczy (B. Smyk) oraz w strefie ekonomicznej na obrzeżach Opola-Półwsi (Ł. Berlik).

Brzeczka *Locustella luscinioides*. Najslabiej rozpowszechniony i najmniej liczny gatunek z rodzaju *Locustella*. Stwierdzony na niecałych 15% kwadratów, w liczebności średnio 0,3 p/powierzchnię. Najliczniej zasiedlone powierzchnie skupiały po: 7 par (1,8 p/100 ha) na polderze Jamnik (W. Lenkiewicz), 6 par na starorzeczu Odry niedaleko Bytomia Odrzańskiego (P. Lewandowski) i 5 par na obficie zarośniętym roślinnością szuwarową cieku Piskorna we Wrocławiu-Wojnowie (A. Gruszczyński).

Strumieniówka *Locustella fluviatilis*. Obserwowana na niemal 33% kontrolowanych kwadratów, w liczbie średnio 1,0 p/powierzchnię. Liczebność nie przekraczała zwykle 10 par, co oznacza najczęściej zagęszczenie poniżej 2,5 p/100 ha. Jedynie na dwóch powierzchniach stwierdzono wyższe liczebności: 18 par (4,5 p/100 ha) zanotowano w Gryfowie Śląskim na Pogórzu Izerskim na wysokości 320 m n.p.m. (T. Maszkało), a 17 par (4,3 p/100 ha) w okolicy Rakowa na Równinie Oleśnickiej (K. Zięba). Na obu powierzchniach zanotowano duży udział zakrzewień i zadrzewień porastających brzegi, odpowiednio rzeki (Kwisy) i stawów hodowlanych.



Fot. 5. Dzierlatka *Galerida cristata* (fot. R. Gwóźdź) – Crested Lark

Świerszczak *Locustella naevia*. Gatunek stwierdzony na 54% skontrolowanych kwadratów, w średniej liczebności 2,1 p/kwadrat, co czyni go najpowszechniejszym i najliczniejszym gatunkiem z rodzaju *Locustella*. Liczebności na większości zasiedlonych powierzchni wahały się w granicach 1–17 par. Największe stwierdzone zagęszczenia (ok. 5,3 p/100 ha) to 21 par na polderze Jamnik w dolinie Baryczy (W. Lenkiewicz) oraz po 20 par na Wrocławskich Polach Irygacyjnych (B. Smyk i in.) i we Wrocławiu-Wojnowie (A. Gruszczyński). W przeliczeniu na powierzchnie otwarte z zakrzewieniami zagęszczenia wynosiły tam odpowiednio 0,7 p/10 ha, 0,5 p/10 ha oraz 1,0 p/10 ha. Wszystkie najliczniej zasiedlone przez świerszczaka powierzchnie charakteryzował ponad 30% udział łąk i ugorów.

Trzcinia *Acrocephalus arundinaceus*. Jego obecność wykazano na ponad 47% skontrolowanych powierzchni przy dość wysokiej liczebności wynoszącej średnio 2,8 p/kwadrat. Zazwyczaj występował w liczbie poniżej 20 par (mniej niż 5 p/100 ha), a liczniej stwierdzono go na dwóch powierzchniach – 29 par (7,3 p/100 ha) na stawach Niezgoda w dolinie Baryczy (W. Lenkiewicz) oraz 22 pary (5,5 p/100 ha) nad Odrą w Łanach pod Wrocławiem (A. Gruszczyński).

Jarzębatka *Curruca nisoria*. Stwierdzona na niemal połowie skontrolowanych kwadratów, ze średnią liczebnością 1,3 pary na powierzchnię. Liczba par lęgowych na zasiedlonych powierzchniach wahała się w przedziale 1–10 par. Najczęściej zasiedlone powierzchnie skupiające 9–10 par (2,3–2,5 p/100 ha) obejmowały w większości krajobraz otwarty z polami uprawnymi i łąkami, z dużym udziałem zakrzewień (zwykle ok. 10%). Stwierdzono łącznie cztery takie kwadraty, z których większość znajdowała się na Wyżynie Śląskiej. Po 10 par jarzębatki zarejestrowano przy południowym brzegu zb. Dzierżno Duże (S. Beuch, J. Lewandowska) oraz na nieużytkach k. wsi Niezdara w dolinie Brynicy

(S. Beuch). Po 9 par wykazano w krajobrazie rolniczym w gminie Zbrosławice (S. Beuch) oraz w kwadracie w Górach Kaczawskich na wysokości 544 m n.p.m. (K. Struś).

Słownik rdzawy *Luscinia megarhynchos*. Drugi najbardziej rozpowszechniony i najliczniejszy spośród liczonych gatunków. Stwierdzono go na 72% kontrolowanych kwadratów, ze średnią liczebnością 5,1 p/powierzchnię (1,3 p/100 ha). Najwyższe liczebności, powyżej 30 par (ponad 7,5 p/100 ha), stwierdzono na trzech dość urozmaiconych siedliskowo kwadratach. Większość ich powierzchni stanowiły tereny otwarte w krajobrazie rolniczym (40–70%) z dużym udziałem zabudowań wiejskich (6–18%), a także terenów ruderalnych i ugorów (4–20%) lub ogródków działkowych (0–7%). Najliczniej zasiedlone przez słowika rdzawego kwadraty, na których zagęszczenie wynosiło 8,0–8,5 p/10 ha, to: 33–34 pary we Wrocławiu-Żernikach (B. Smyk, H. Hodakowska), 33 pary w okolicach Knurowa k. Gliwic (K. Wala) oraz 32 pary przy zb. Dzierżno Duże (S. Beuch, J. Lewandowska).

Słownik szary *Luscinia luscinia*. Jeden z rzadszych gatunków rejestrowanych w ramach akcji. Stwierdzony na 4 powierzchniach (2,2% wszystkich skontrolowanych) z łączną liczebnością 5 par. Dwa śpiewające samce zanotowano k. wsi Czechy niedaleko Kątów Wrocławskich (K. Rybak), a pojedyncze słyszano: k. Bogdaszowic na zachód od Wrocławia (K. Rybak), k. Okmian na Pogórzu Kaczawskim (K. Zięba) oraz na polderze Jamnik w dolinie Baryczy (W. Lenkiewicz).

Muchołówka mała *Ficedula parva*. Najrzadziej obserwowany gatunek rejestrowany w ramach akcji. Stwierdzono tylko jedną parę na powierzchni w Górach Bystrzyckich (W. Grzesiak).

Muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*. Obserwowana na zbliżonej liczbie powierzchni co muchołówka białoszyja (ok. 16%), jednak była od niej ponad czterokrotnie mniej liczna – stwierdzono średnio 0,2 p/kwadrat. Na zasiedlonych powierzchniach muchołówka żałobna występowała bardzo nielicznie (poniżej 1 p/100 ha). Na ponad 80% zasiedlonych kwadratów stwierdzono 1–2 pary, a liczniej występowała tylko na powierzchniach położonych w górach i na pogórzu. Najliczniej wykazano 4 pary w borze świerkowym k. Pobiednej na Pogórzu Izerskim (483 m n.p.m.), czyli 0,3 p/10 ha pow. leśnej (T. Maszkało, M. Dec), oraz 3 pary w lasach bukowych k. Nowych Rochowic w Górach Kaczawskich (526 m n.p.m.), gdzie zagęszczenie wynosiło 0,2 p/10 ha pow. leśnej (K. Struś).

Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*. Najszerzej rozpowszechniona i najliczniejsza muchołówka badana w ramach akcji. Stwierdzono ją na 18% kwadratów w liczbie średnio 0,9 p/powierzchnię. Na większości zasiedlonych kwadratów liczebności gatunku mieściły się w przedziale 1–10 par (poniżej 2,5 p/100 ha). Najwięcej par – 21–25 (5,3–6,3 p/100 ha pow. całkowitej) stwierdzono na powierzchni we Wrocławiu-Jarnołtowie (B. Smyk i in.), zalesionym w zaledwie 12%. Muchołówki białoszyje gniazdowały tu w niewielkim fragmencie lasów łęgowych w dolinie Bystrzycy, osiągając lokalnie zagęszczenie aż 5,2 p/10 ha. Dwie inne liczniej zasiedlone powierzchnie z zagęszczeniem ok. 4 p/100 ha znajdowały się w Radlinie pod Rybnikiem, skupiając 16 par (M. Rojek) oraz k. wsi Osiek na Wzgórzach Strzegomskich, gdzie odnotowano 15 par (P. Kwaśniewicz i M. Pietkiewicz). W przeliczeniu na pow. leśną stwierdzone na nich zagęszczenia wynosiły odpowiednio: 1,0 p/10 ha (podmiejski las gospodarczy) i aż 3,4 p/10 ha (licznie zasiedlone łęgi wzdłuż doliny Strzegomki).

Pleszka *Phoenicurus phoenicurus*. Stwierdzona na prawie połowie kontrolowanych powierzchni, w liczbie średnio 2 p/kwadrat. Na większości zasiedlonych powierzchni wykazano poniżej 10 par, a jedynie na sześciu liczebność była wyższa. W dwóch przy-



Fot. 6. Muchołówka białoszysza *Ficedula albicollis* (fot. P. Blachliński) – *Collared Flycatcher*

padkach wysokie zagęszczenia pleszki stwierdzono na pow. zalesionych w ponad 80% – na Pojezierzu Sławskim i w okolicach Nowej Soli. Liczebności sięgały tam 13–14 i 17–20 par (odpowiednio 3,5 i 5,0 p/100 ha pow. całkowitej i ok. 0,6 p/10 ha pow. leśnej). Najwyższe zagęszczenia pleszki zanotowano na powierzchniach z dużym udziałem podmiejskich ogródków działkowych i zieleni miejskiej – rekordowo 35 par (8,8 p/100 ha) na peryferiach Bytomia (S. Beuch) oraz 18 par (4,5 par/100 ha) we Wrocławiu-Zernikach (B. Smyk, H. Hodakowska). W przeliczeniu na udział siedlisk optymalnych zagęszczenia wynosiły tam odpowiednio 2,2 p/10 ha i 3,5 p/10 ha.

Pokląskwa *Saxicola rubetra*. Trzeci najbardziej rozpowszechniony (64%) i najliczniejszy gatunek stwierdzony w ramach akcji – średnio 3,6 p/kwadrat (0,9 p/100 ha). Na sześciu powierzchniach stwierdzono ponad 20 par pokląskwy (ponad 5 p/100 ha). Były to powierzchnie z urozmaiconymi terenami otwartymi, stanowiące w większości mozaikę pól uprawnych, łąk i ugorów z obecnymi ciekami lub rowami z wodą. Dwie najliczniej zasiedlone powierzchnie znajdowały się na terenach górskich i podgórskich (457 i 491 m n.p.m.), a pozostałe na wyżynach i nizinach (113–354 m n.p.m.). Dwa najliczniej zasiedlone kwadraty skupiały aż po 39 par pokląskwy (9,8 p/100 ha) – w Kochanowie w Górach Stołowych (P. Wasiak) oraz koło Lubina (B. Smyk). Przeliczone na powierzchnię siedlisk optymalnych zagęszczenia wynosiły tam odpowiednio 1,5 i 0,9 p/10 ha. Poza tym, w dwóch kwadratach stwierdzono 28–29 par (7,3 p/100 ha) – w Pobiednej na Pogórzu Izerskim (T. Maszkało) i w Krzeczynie Wielkim na Wysoczyźnie Lubińskiej (T. Maszkało, B. Smyk), odpowiednio w zagęszczeniu 0,7 i 1,3 p/10 ha siedlisk optymalnych.

Kląskawka *Saxicola rubicola*. Czwarty najbardziej rozpowszechniony gatunek liczony w ramach akcji, stwierdzony na niemal 64% powierzchni. Kląskawka osiągnęła niemal takie samo rozpowszechnienie jak pokląskwa, ale jej liczebność była dwukrotnie niższa. Nie tworzyła tak licznych skupisk jak pokląskwa, występowała w liczbie średnio 2 p/

kwadrat i tylko na trzech powierzchniach jej liczebność przekroczyła 10 par (ponad 2,5 p/100 ha). Powierzchnie te charakteryzował dominujący udział pól uprawnych i ugorów, z wyraźnie mniejszym udziałem łąk, co odróżniało te kwadraty od tych najgęściej zasiedlanych przez pokłąskwę. Najwięcej par łęgowych kłąskawki – 16 (0,4 p/10 ha pow. otwartych), stwierdzono na powierzchni pod Lubinem (B. Smyk), następnie 11 par (0,3 p/10 ha pow. otwartych) na peryferiach Opola-Borek (Ł. Berlik) oraz 10–11 par (0,4 p/10 ha pow. otwartych) we Wrocławiu-Jarnołtowie (B. Smyk i in.).

Białorzytka *Oenanthe oenanthe*. Stwierdzona na ponad 22% skontrolowanych powierzchni, w średniej liczbie 0,3 p/kwadrat. Na ponad 80% zasiedlonych kwadratów występowały 1–2 pary. Największe zagęszczenia wykazano na powierzchniach o dużym udziale terenów ruderalnych. Aż 9 par (2,3 p/100 ha) stwierdzono na pograniczu Bytomia, Radzionkowa i Piekar Śląskich (S. Beuch), gdzie hałdy i zwałowiska pogórnice stanowiły 60% pow. kwadratu. W siedliskach optymalnych białorzytka gniazdowała tam w zagęszczeniu 0,4 p/10 ha. Na sąsiadującym kwadracie zlokalizowanym na peryferiach Bytomia stwierdzono 5 par, co uwzględniając wyłącznie powierzchnię terenów ruderalnych daje zagęszczenie 0,3 p/10 ha (a na cały kwadrat – 1,3 p/100 ha). Zbliżoną liczebność 4–5 par stwierdzono ponadto na północnych obrzeżach Opola (Ł. Berlik), gdzie obszary ruderalne (tereny budowy hal produkcyjnych) stanowiły 25% pow. kwadratu (zagęszczenie 0,3 p/10 ha siedliska optymalnego).

Paszkot *Turdus viscivorus*. Obecny na 35% powierzchni, średnio 1,3 p/kwadrat. Na zasiedlonych powierzchniach gniazdowało zwykle poniżej 10 par; jedynie na trzech liczebność paszkota była wyższa. Najwyższą liczebność, bo 14–16 par (4,0 p/100 ha oraz 0,5 p/10 ha pow. leśnej), stwierdzono w Górach Izerskich (T. Maszkało) oraz 13–14 par (0,4 p/10 ha pow. leśnej) w Lasach Lublinieckich k. Miasteczka Śląskiego (S. Beuch). W obrębie obu tych kwadratów siedliska borowe stanowiły 80% powierzchni. Wysoką liczebność – 11 par (zagęszczenie 2,8 p/100 ha i 0,9 p/10 ha pow. leśnej), wykazano ponadto koło Mieroszyna w Sudetach (E. Brzęk, A. Czyłok), gdzie lasy stanowiły zaledwie 30% pow. kwadratu.

Kwiczół *Turdus pilaris*. Wykazany na ponad 42% badanych powierzchni, w liczbie średnio 1,8 p/kwadrat. Zazwyczaj liczba par na zasiedlonych powierzchniach nie przekraczała 10, jednak na niektórych z nich istniały mniejsze lub większe kolonie łęgowe kwiczołów, które podnosiły liczebność w kwadracie do ponad 20 par (powyżej 5 p/100 ha). Większość z tych największych skupisk znajdowała się w parkach i na obrzeżach miast graniczących z terenami otwartymi. Najliczniej zasiedlony kwadrat znajdował się w Dzierżoniowie i skupiał 28 par (7 p/100 ha) (R. Walczybok). Pozostałe liczniej zasiedlone powierzchnie o zagęszczeniach 4,3–6,3 p/100 ha to: 17–21 par w Gryfowie Śląskim (T. Maszkało), 17–20 par w parku miejskim w Bytomiu (S. Beuch) oraz 15–25 par w Opolu-Bierkowicach (Ł. Berlik).

Świergotek łąkowy *Anthus pratensis*. Stwierdzony na 15% kontrolowanych powierzchni, ze średnią liczebnością 0,6 p/kwadrat. Zwykle na zasiedlonych przez niego powierzchniach gniazdowało 1–5 par, a wyższe liczebności zdarzały się rzadko. Liczniej gatunek ten stwierdzono na niektórych powierzchniach ze znaczącym udziałem dobrze zachowanych łąk, np. 7 par k. Smogorzowa Wielkiego na Wzgórzach Trzebnickich (A. Knychala) albo 8 par na polderze Jamnik w dolinie Baryczy (W. Lenkiewicz). Zagęszczenia w przeliczeniu na powierzchnię łąk wynosiły tam odpowiednio 0,6 p/10 ha i aż 1,3 p/10 ha. Najwyższe zagęszczenia w regionie odnotowano jednak na powierzchniach sudeckich. Po 10 par stwierdzono na wys. 482 m n.p.m. k. Krzeszowa w Górach Stołowych (0,7 p/10 ha łąk) i na wys. 519 m n.p.m. k. Kamiennej Góry w Górach Wałbrzyskich

(0,4 p/10 ha łąk) (M. Banaś). Rekordowo licznie zasiedlona była powierzchnia na wysokości 491 m n.p.m. k. Kochanowa w Górach Stołowych, skupiająca aż 30 par (3,8 p/10 ha łąk i 7,5 p/100 ha pow. całkowitej) (P. Wasiak).

Świergotek polny *Anthus campestris*. Jeden z rzadszych gatunków rejestrowanych w ramach akcji. Stwierdzony tylko w 4 kwadratach (rozpowszechnienie 2,2%), na których odnotowano głównie pojedyncze pary: k. wsi Skalka na zachód od Wrocławia (K. Rybak), k. wsi Jasiona niedaleko Góry Św. Anny (R. Świerad), na pograniczu Bytomia i Piekar Śląskich (S. Beuch), a 1–2 pary stwierdzono k. Górażdzy pod Gogolinem (M. Pastrykiewicz). Większość powierzchni charakteryzował znaczący udział pól uprawnych i ugorów, a na powierzchni bytomskiej dominowały (60%) ruderalne tereny przemysłowe i hałdy kopalniane.

Dziwonia *Carpodacus erythrinus*. Stwierdzona na 6,6% powierzchni w łącznej liczbie 20 par (średnio 0,1 p/kwadrat). Na wszystkich zasiedlonych powierzchniach liczebności były niskie – 1–3 par, przy czym 3 pary (0,8 p/100 ha) stwierdzono tylko na dwóch powierzchniach: na polderze Jamnik w dolinie Baryczy (W. Lenkiewicz) i przy zb. Świerklaniec (S. Beuch). Obie miały podobny udział obszarów łąkowych (15%) i zakrzewień (5–10%) oraz obejmowały wody – rzekę i zbiornik wodny.

Gil *Pyrrhula pyrrhula*. Obserwowany na ponad 18% powierzchni, w liczbie średnio 0,5 p/kwadrat. Na powierzchniach nizinnych występował rzadko i zwykle bardzo nielicznie (poniżej 1,0 p/100 ha). Najwięcej par poza górami – 3–4 (0,1 p/10 ha pow. leśnej), wykazano w Lasach Lublinieckich k. Miasteczka Śląskiego (S. Beuch). Wyższe liczebności zanotowano wyłącznie w kwadratach górskich: 5 par (0,1 p/10 ha pow. leśnej) w Górach Bystrzyckich (W. Grzesiak), 6 par (0,4 p/10 ha pow. leśnej) w Górach Stołowych k. Łężyc (E. Brzęk i A. Czyłok) oraz rekordowe skupienie 18–22 par (0,6–0,7 p/10 ha pow. leśnej) w Górach Izerskich (T. Maszkało). Większość tych kwadratów charakteryzował znaczący udział obszarów zalesionych (80–98%), z wyjątkiem Gór Stołowych, gdzie lasy iglaste i mieszane stanowiły tylko 35% pow. kwadratu.

Krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*. Stwierdzony na niemal 9% kontrolowanych powierzchni, średnio 0,3 p/kwadrat. Na nizinach stwierdzony tylko na trzech powierzchniach: 0–1 pary w lasach k. Dobrzienia Wielkiego pod Opolem (Ł. Berlik) oraz w dwóch kwadratach w Lasach Lublinieckich, gdzie wykazano podobną liczebność – 2–3 i 2–4 par (ok. 0,1 p/10 ha pow. leśnej) (H. Kościelny, S. Beuch). Pozostałe stwierdzenia pochodziły z Sudetów, gdzie na dwóch powierzchniach w Górach Stołowych odnotowano odpowiednio 4 i 5 par (0,1 p/10 ha pow. leśnej) (P. Wasiak, W. Grzesiak) i rekordowe 7–9 par (0,2–0,3 p/10 ha pow. leśnej) na powierzchni w Górach Izerskich (T. Maszkało). Ponadto w masywie Raduni stwierdzono od 3 do nawet 12 par (0,2–0,8 p/10 ha pow. leśnej) (R. Walczybok).

Czyż *Spinus spinus*. Jego obecność wykazano na ponad 12% powierzchni, ze średnią liczbą 0,4 p/kwadrat. Liczebności na zajętych przez niego powierzchniach wahały się zazwyczaj w przedziale 1–5 par (poniżej 1,0 p/100 ha). Na niżu regionu występował rzadko i bardzo nielicznie. Najwyższe zagęszczenia osiągał na powierzchniach sudeckich. Na niemal całym zalesionym kwadracie poniżej Przełęczy Okraj w Karkonoszach (na wys. 740 m n.p.m.) wykazano 11 par (0,3 p/10 ha pow. leśnej) (K. Grzesiak). Rekordowe 19 par (0,5 p/10 ha siedliska optymalnego) stwierdzono k. Darnkowa w Górach Stołowych, na wys. 652 m n.p.m., gdzie las iglasty stanowił ponad 40%, a las liściasty i mieszany łącznie 55% (W. Grzesiak).

Ortolan *Emberiza hortulana*. Stwierdzony na 30% zbadanych powierzchni w liczbie średnio 1,1 p/kwadrat. Notowano zwykle nie więcej niż 10 par (poniżej 2,5 p/10 ha),

a wyższe liczebności stwierdzono tylko na czterech powierzchniach: 15–16 par (4 p/100 ha) k. Okmian na Pogórzu Kaczawskim (K. Zięba), po 12 par (3 p/100 ha) w Karszówku na wschód od Strzelina (T. Stawarczyk) i w Rakowie na Równinie Oleśnickiej (K. Zięba), a także 11 par k. Dziadowej Kłody na południe od Sycowa (P. Kwaśniewicz). Najliczniej zasiedlone przez ortolana powierzchnie obejmowały podobny udział lasów i terenów otwartych, najczęściej pól uprawnych.

Potrzos *Emberiza schoeniclus*. Piąty najszerzej rozpowszechniony gatunek, stwierdzony na 61% powierzchni i czwarty najliczniejszy – średnio 3 p/kwadrat. Na większości zasiedlonych powierzchni liczebność wahała się w granicach 1–19 par. Wyjątkowo licznie zasiedlona była powierzchnia na Wrocławskich Polach Irygacyjnych, gdzie stwierdzono aż 46–48 par (zagęszczenie 11,5–12,0 p/100 ha) (B. Smyk i in.). Licznie stwierdzono potrzosa również na powierzchni w Siedlisku k. Nowej Soli, gdzie nad Odrą i przylegającymi do niej starorzeczami wykazano 18–19 par (4,5–4,8 p/100 ha) (P. Lewandowski).

Dyskusja

Przeprowadzona w latach 2015–2020 akcja 2×2 pozwoliła zbadać podstawowe parametry populacyjne 48 gatunków ptaków na reprezentatywnej liczbie powierzchni próbnych skontrolowanych na obszarze ŚRO. Najważniejsze dane jakie uzyskano to: rozpowszechnienie (udział powierzchni, na których odnotowano gniazdowanie gatunku), średnia liczebność na wszystkich zbadanych powierzchniach próbnych (tab. 3), zagęszczenie liczebności w przeliczeniu na 100 ha powierzchni całego kwadratu, lub 10 ha siedliska optymalnego (tab. 4).

Była to prawdopodobnie pierwsza tego typu akcja terenowa w Polsce, przeprowadzona na skalę całego regionu, w wyniku której uzyskano dane o zagęszczeniach populacji lęgowych kilkudziesięciu gatunków ptaków typowych dla różnych rodzajów siedlisk. W mniejszej skali przestrzennej badania ilościowe pojedynczych gatunków lub ich grup oparte o siatkę kwadratów zróżnicowanej wielkości, w tym również 2×2 km, są prowadzone regularnie (np. Sikora et al. 2015, 2016, Ławicki et al. 2019), lecz w skali regionalnej – rzadko (Wylegała et al. 2022). Aktualnych krajowych prac podsumowujących dane ilościowe o ptakach pospolitych i średnio licznych jest raczej niewiele. Dotyczą one zwykle mniejszych, wybranych obszarów jednolitych siedliskowo – konkretnych kompleksów leśnych, dolin rzecznych lub krajobrazu rolniczego (np. Kurlej & Ciach 2013, Beuch 2015, Chmielewski 2016, Mandziak et al. 2021). Prace opisujące stan populacji lęgowych w różnych powierzchniowych formach ochrony przyrody (najczęściej OSO) skupiają się zazwyczaj na gatunkach priorytetowych dla tych obszarów lub gatunkach z załącznika I DP (np. Sikora et al. 2015, 2016, 2018, Ławicki et al. 2019), pomijając dane o pozostałych, liczniejszych. Wyniki akcji 2×2 stanowią więc wartościowe źródło aktualnych danych o zagęszczeniach populacji kilkudziesięciu gatunków średnio licznych, rzadko będących przedmiotem badań na różnorodnych siedliskowo powierzchniach próbnych i to na tak dużym obszarze. Niedobór prac podsumowujących dane ilościowe dotyczące większości liczonych gatunków utrudnia porównanie wyników ze Śląska do aktualnych danych z innych regionów kraju.

Wysokie wartości rozpowszechnienia uzyskane w akcji 2×2 przez takie gatunki jak przepiórka, turkawka, słowik rdzawy i kląskawka potwierdzają duże znaczenie regionu dla ich krajowych populacji. Są one potwierdzeniem wyników uzyskanych ze śląskich powierzchni MPPL, na których wystąpiła duża nadreprezentacja osobników tych gatunków w porównaniu do kwadratów w pozostałej części kraju (Beuch et al. 2015), lub

na których stwierdzono większe prawdopodobieństwo ich występowania (Kuczyński & Chylarecki 2012). Gatunki, które uzyskały najwyższe wartości rozpowszechnienia w ramach akcji 2×2 , a więc gąsiorek, słowik rdzawy i pokląskwa, znalazły się również wśród najczęściej stwierdzanych gatunków średnio licznych na śląskich powierzchniach MPPL w latach 2000–2014 (Beuch et al. 2015). Na powierzchniach MPPL to właśnie gąsiorek wykazał najwyższą frekwencję, pokląskwa była drugim najczęściej stwierdzanym gatunkiem, a słowik rdzawy czwartym (Beuch et al. 2015). Na powierzchniach MPPL trzecim najszerzej rozpowszechnionym gatunkiem była sroka, podczas gdy w niniejszych badaniach znalazła się dopiero na 13. pozycji. Uzyskane w ramach akcji 2×2 wartości rozpowszechnienia poszczególnych gatunków były wyraźnie wyższe od tych, jakie wykazano na powierzchniach MPPL. Dużą różnicę tych wartości odnotowano np. dla gąsiorka, którego stwierdzono na niemal wszystkich badanych powierzchniach (97,3%), podczas gdy w MPPL wykazano go tylko na niewiele ponad połowie kwadratów (55,4%). Podobnie było w przypadku pozostałych gatunków o najwyższej frekwencji – słowika rdzawego stwierdzono na 71,6% kwadratów 2×2 i tylko na 40,9% powierzchni MPPL, a pokląskwę odpowiednio na 63,9% i 46,0% powierzchni. Gatunkiem, który uzyskał zbliżone wartości rozpowszechnienia w obu badaniach była sroka, odnotowana na 46,2% kwadratów akcji 2×2 oraz na 41,2% powierzchni MPPL (Beuch et al. 2015). Tak znaczne różnice pomiędzy wynikami z obu akcji wynikają przede wszystkim z zastosowania odmiennych metod liczenia ptaków (mniej dokładna metoda transektowa wobec mapowania każdej pary w kwadracie, dwie kontrole w MPPL wobec czterech w akcji 2×2) oraz wielkości powierzchni próbnych w obu badaniach (100 ha wobec 400 ha). Różnice mogą też wynikać z naturalnych zmian liczebności niektórych gatunków pomiędzy okresami badań (2000–2014 i 2015–2020).

Śląsk jest silnie przekształconym regionem Polski, niemal pozbawionym obecności dolin rzecznych o naturalnym charakterze oraz o niewielkim udziale obszarów łąkowych. Gatunki typowe dla tego typu siedlisk są tu zwykle rzadkie i często zajmują środowiska suboptymalne. Takim gatunkiem jest czajka. Osiąga ona najwyższe zagęszczenia na obszarach Polski wschodniej i północno-wschodniej (Kuczyński & Chylarecki 2012), gdzie odpowiadających jej środowisk trawiastych jest wciąż stosunkowo dużo. Na Śląsku czajka zasiedla głównie krajobraz rolniczy, ewentualnie sąsiedztwo zbiorników wodnych (np. cofki większych zbiorników lub spuszczone stawy). Wyniki uzyskane w akcji 2×2 wskazują na wciąż dość liczne występowanie tego gatunku w regionie. Czajkę wykazano w co trzecim skontrolowanym kwadracie, w łącznej liczebności 143–158 par. Dla porównania specjalne poszukiwania gatunku na 166 powierzchniach 1×1 km w roku 2012 w Wielkopolsce wykazały ją na jedynie 6% z nich, w liczebności 24 par. Wielkopolska, pomimo obecności naturalnych dolin rzecznych, takich jak doliny Noteci czy Warty, jest regionem gdzie spadek liczebności czajki jest szybszy niż w pozostałych częściach Polski (Wylegała et al. 2014).

Zaskakująco wysokie rozpowszechnienie w ramach akcji 2×2 – niemal 41% – wykazała także przepiórka, znajdująca się w grupie gatunków najszybciej zmniejszających liczebność w Polsce (Wardecki et al. 2021). W kilku kwadratach jej liczebności były dość wysokie, powyżej 10 samców na powierzchni, co porównywalne jest z wysokimi liczebnościami podawanymi również dla lat 80. i 90. XX w. (choć nie wiadomo dokładnie z jak dużych obszarów uzyskane) (Dyrz et al. 1991, Czapulak & Wróblewska-Sabaj 2004). Spadek liczebności przepiórki w XX w. miał skutkować wycofaniem się jej z wyżej położonych stanowisk górskich, a gatunek miał już nie występować na wysokościach przekraczających 700 m n.p.m. (Dyrz et al. 1991). Tymczasem jedna z licznie zasiedlonych

powierzchni znajdowała się na wysokości 713 m n.p.m., a pojedynczego samca stwierdzono na Hali Izerskiej na wysokości 894 m n.p.m., co jest prawdopodobnie najwyższym położonym stanowiskiem stwierdzonym dotąd w Sudetach (Dyrz et al. 1991, Tomiałojć & Stawarczyk 2003).

Turkawka jest gatunkiem wykazującym istotne spadki liczebności w skali globalnej (Carboneras & Arroyo 2020). Największe tempo spadku liczebności w kraju w ostatnich 20 latach objęło głównie Polskę północną, a najmniejsze – południowo-zachodnią, a więc przede wszystkim obszar w granicach ŚRO (Chylarecki et al. 2018). Potwierdzać to może wciąż dość wysokie rozpowszechnienie turkawki wykazane w akcji 2×2 (stwierdzona była na co trzeciej badanej powierzchni) i miejscami jej wciąż wysokie liczebności. Duże znaczenie Śląska dla tego gatunku potwierdziły też badania MPPL, które wykazały wyraźnie wyższą frekwencję na powierzchniach śląskich, w porównaniu do powierzchni spoza regionu (Beuch et al. 2015). W kwadratach akcji 2×2 bardzo zbliżoną łączną liczebność do turkawki, a także podobne rozpowszechnienie, wykazał siniak. Jednak, co ciekawe, krajowe trendy liczebności tego gatunku są wyraźnie odwrotne od tych jakie notuje się u turkawki, a jego najwyższe tempo wzrostu obserwowane jest właśnie w Polsce południowo-zachodniej (Chylarecki et al. 2018). Duże podobieństwo obu parametrów u turkawki i siniaka jest więc pewnym zaskoczeniem i może dodatkowo potwierdzać utrzymującą się dobrą kondycję śląskiej populacji turkawki. Najwyższe zagęszczenia par lęgowych siniaka osiągnął na powierzchniach znajdujących się w Lasach Milickich (ok. 0,4 p/10 ha pow. leśnej). Lasy te skupiały duże liczebności tego gatunku również pod koniec XX w., kiedy średnie zagęszczenie w kilku zbadanych drzewostanach liściastych i mieszanych wahało się w granicach 0,4–1,5 p/10 ha (Witkowski et al. 1995). Badania ilościowe populacji lęgowej siniaka, prowadzone w latach 2003–2007 na siedmiu powierzchniach próbnych w zachodniej Polsce (Wielkopolska i Ziemia Lubuska) wykazywały zagęszczenia rzędu 0,1–1,2 p/10 ha pow. leśnej, średnio 0,5 p/10 ha (Kosiński et al. 2010). Oznacza to, że w porównaniu do innych drzewostanów zachodniej Polski wartości uzyskane na najobficiej zasiedlonych powierzchniach akcji 2×2 są raczej przeciętne.

Badania w ramach akcji 2×2 wykazały duże znaczenie kilku powierzchni na terenie Lasów Milickich dla 5 gatunków dzięciołów. Największe zagęszczenia dzięcioła średniego, zielonosiwego, czarnego, dzięciołka i krętogłowa stwierdzono w kompleksach leśnych w dolinie Baryczy. Najliczniej stwierdzanym gatunkiem był dzięcioł średni. Na dwóch powierzchniach reprezentowanych przez znaczący udział dobrze zachowanych fragmentów starych dąbrów stwierdzono zagęszczenia ok. 1,1 p/10 ha pow. leśnej. Są to wartości tylko nieco wyższe od tych wykazywanych na kilku innych pow. leśnych w tej samej okolicy pod koniec XX w., kiedy maksymalnie stwierdzano do 0,9 p/10 ha (Witkowski et al. 1995). Wyższe wartości notowano na Śląsku rzadko – np. do 2,0 p/10 ha w grądzie nadodrzańskim koło Malczyc, a w najstarszych drzewostanach w grądzie nadodrzańskim pod Wrocławiem – 1,4–2,5 p/10 ha (Dyrz et al. 1991). W naturalnych drzewostanach Puszczy Białowieskiej najwyższe zagęszczenia dzięcioła średniego notowano w łęgach i grądach – 1,2–1,8 p/10 ha (Wesołowski et al. 2022). Najczęściej spotykanym dzięciołem, stwierdzonym na niemal 54% powierzchni, był dzięcioł czarny. Jest to gatunek typowy dla większych, lepiej zachowanych kompleksów leśnych, choć w ostatnich latach coraz częściej wydaje się zasiedlać również mniejsze zadrzewienia z kępami starodrzewu. Dzięcioł czarny najwyższe zagęszczenia wykazuje w lasach Polski zachodniej i północno-wschodniej, gdzie sięgają one maksymalnie do 0,2 p/10 ha powierzchni leśnej (Kosiński et al. 2010, Karpińska et al. 2019). Potwierdziły to badania w ramach akcji

2 × 2, gdzie podobne zagęszczenia uzyskano na powierzchniach w Lasach Milickich, czy w Borach Dolnośląskich. Preferujący znacznie szerszą gamę siedlisk dzięcioł zielony, gniazdujący również na obszarach zabudowanych, był mniej rozpowszechniony i mniej liczny niż dzięcioł czarny. Warto przy tym zwrócić uwagę, że dzięcioł zielonosiwy, który wedle wyników akcji 2 × 2 w skali całego Śląska wyraźnie ustępuje rozpowszechnieniem i liczebnością dzięciołowi zielonemu, to lokalnie, jak np. w dolinie Baryczy, może osiągać bardzo zbliżone parametry występowania (Lenkiewicz et al. 2021).

Najliczniejszym i najszerzej rozpowszechnionym gatunkiem rejestrowanym w ramach akcji był gąsiorek. Jego liczebności na kontrolowanych powierzchniach były tak wysokie (średnio 8,2 p/kwadrat), że kwalifikuje się on jako gatunek liczny a nie średnio liczny na Śląsku. Jego maksymalne zagęszczenie uzyskane na jednej powierzchni, sięgające 1,5 p/10 ha, było szczególnie wybijające się na tle wyników niektórych badań ilościowych z końca XX w. Średnie zagęszczenia tego gatunku sięgały zwykle 0,1 p/10 ha, a na powierzchniach z licznymi zrębami – 0,4 p/10 ha. Porównywalne do maksymalnych zagęszczeń wykazanych w ramach akcji 2 × 2 były te uzyskane w Górach Sanocko-Turczańskich, gdzie stwierdzono 1,5–1,7 p/10 ha (Tomiałojć & Stawarczyk 2003), jak również w Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej – 1,6 p/10 ha na jednej powierzchni (Sikora et al. 2015).

Wszystkie rejestrowane w ramach akcji gatunki ptaków krukowatych – sroka, wrona siwa i kawka, obecnie zasiedlają przede wszystkim tereny zurbanizowane, szczególnie miasta i ich obrzeża. To właśnie w tych siedliskach w ramach akcji 2 × 2 stwierdzono najwyższe zagęszczenia wszystkich tych gatunków. Największe skupiska par lęgowych na jednostkę siedliska optymalnego (terenów zabudowanych) stwierdzono u kawki, gdzie wynosiły one maksymalnie od 3,3 do 5,4 p/10 ha. Dotyczyło to szczególnie miast ze starą, przedwojenną zabudową, często w złym stanie technicznym, np. Bytomia i Gryfowa Śląskiego. W centrum Bytomia w latach 2011 i 2015 wykazano nawet dwukrotnie wyższe zagęszczenia wynoszące 10,1 i 12,6 p/10 ha (Soska & Beuch 2016). W innych miastach stwierdza się jednak podobne wartości do tych uzyskanych w ramach akcji 2 × 2, np. w centrum Gliwic w latach 2016–2017 zagęszczenie wynosiło 4,7 p/10 ha (Betleja 2021), a w roku 2016 we Wrocławiu maksymalnie 5,3 p/10 ha (Wala et al. 2018). Sroka wykazywała na powierzchniach akcji 2 × 2 raczej niskie zagęszczenia i nawet najwyższe uzyskane wartości (ok. 0,5–0,6 p/10 ha) były raczej przeciętne w porównaniu do niektórych danych z ostatnich 30 lat ze Śląska. Na przykład we Wrocławiu przekraczało ono nierzadko 1,0 p/10 ha, a w centrum Bytomia nawet 4,1–4,4 p/10 ha (Orłowski et al. 2002, Soska & Beuch 2016). Wrona siwa jest gatunkiem, którego proces synurbizacji w regionie pozostaje na różnych etapach rozwoju. Centrum Wrocławia zostało zasiedlone już w drugiej połowie XX w. (Tomiałojć et al. 2020), a w miastach konurbacji górnośląskiej gatunek ten występuje dopiero w strefie podmiejskiej oraz w miejskich parkach i nie gnieździ się jeszcze w śródmieściach (Soska & Beuch 2016, Betleja 2021). Uzyskane w ramach akcji zagęszczenia 0,1–0,3 p/10 ha, stwierdzane głównie w strefie peryferyjnej większych miast, są raczej niskie wobec wartości z innych obszarów. Np. średnie zagęszczenie par lęgowych wrony siwej w śródmieściu Wrocławia wynosi obecnie 0,4 p/10 ha (Tomiałojć et al. 2020), a na początku XXI w. w środkowo-wschodniej części tego miasta notowano nawet 0,7–1,2 p/10 ha (Udolf 2004).

Najszerzej rozpowszechnioną spośród trzech liczonych w akcji gatunków sikor była sikora uboga obserwowana na niemal połowie (47%) skontrolowanych powierzchni. Jest to gatunek preferujący szczególnie lasy i zadrzewienia liściaste, unikający siedlisk borowych. Zastanawiające jest więc tak duże rozpowszechnienie tej sikory, pomimo znacznie

mniejszego udziału optymalnych dla niej siedlisk na kontrolowanych powierzchniach (tab. 2). Pozostałe dwa gatunki, tj. czarnogłówka i czubotka, wykazały wyraźnie niższe rozpowszechnienie, odpowiednio – 39% i 32%, pomimo że pierwszy z nich gnieździ się we wszystkich typach lasów, a drugi preferuje w zasadzie wyłącznie siedliska borowe. Zapewne sikora uboga stwierdzana była również w mniejszych lasach, zadrzewieniach i parkach, gdzie nie spotykano tak często dwóch pozostałych gatunków.

Śląsk jest najgęściej zasiedlonym przez słowika rdzawego obszarem kraju. Potwierdzają to zarówno najnowsze mapy predyktywne (Kuczyński & Chylarecki 2012, Foppen 2020a), jak i wyniki ze śląskich powierzchni MPPL, gdzie gatunek był stwierdzany 5-krotnie częściej niż w pozostałej części kraju (Beuch et al. 2015). Również w akcji 2 × 2 był to gatunek spotykany często (prawie na 72% powierzchni) i licznie (średnio 5,1 p/kwadrat). Najwyższe uzyskane zagęszczenia na powierzchnię całego kwadratu – 8,5 p/100 ha, należą do dość wysokich i typowych dla siedlisk optymalnych (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). W latach 80. i 90. XX w. na trzech powierzchniach próbnych w dolinie Baryczy słowik rdzawy osiągał zagęszczenia od 0,1 do nawet 1,8 p/10 ha (Ranoszek 2001). Z kolei słowik szary na tych samych powierzchniach współwystępował dość powszechnie ze słowikiem rdzawym, a w niektóre lata wykazywał nawet wyższe liczebności od spokrewnionego gatunku. Jego zagęszczenia były jednak zwykle niższe i wahały się w przedziale 0,1–0,5 p/10 ha (Ranoszek 2001). Gwałtowny spadek liczebności słowika szarego jaki objął całą środkową Europę, uwidocznił się szczególnie na Śląsku, który leży na południowo-zachodnim krańcu arealu gatunku (Chylarecki et al. 2018, Foppen 2020b). W ramach niniejszych badań słowika szarego stwierdzono jedynie na 4 powierzchniach, z łączną liczbą 5 śpiewających samców. Stał się on w regionie bardzo rzadki, a ostatnio brak wręcz pewnych przypadków jego gniazdowania na obszarze ŚRO. Śladowe populacje lęgowe w kontrolowanych kwadratach w akcji 2 × 2 stwierdzono również w przypadku trzech innych gatunków – świergotka polnego, dzierłatki i muchołówki małej. Każdy z nich wykazuje w całym kraju bardzo silne trendy spadkowe, a w przypadku muchołówki małej jest to szczególnie zauważalne właśnie w południowo-zachodniej części kraju (Chylarecki et al. 2018).

W pracach terenowych akcji 2 × 2 wzięło udział 69 osób, którym autorzy składają serdeczne podziękowania. Byli to, w kolejności alfabetycznej: A. Adamczyk, M. Banaś, Ł. Berlik, J. Betleja, S. Beuch, Z. Błaściak, E. Brzęk, G. Chlebiak, A. Czylok, M. Dec, L. Duduś, A. Dyrz, S. Gacek, P. Grochowski, A. Gruszczyński, K. Grzesiak, W. Grzesiak, F. Hayatli, H. Hodakowska, I. i R. Danieleccy, J. Jagiełko, M. Janas, B. Kaźmierczak, A. Knychala, S. Kocot, H. Kościelny, K. Krukowski, Ł. Kurnicki, P. Kwaśniewicz, A. Kwoka, W. Lenkiewicz, J. Lewandowska, P. Lewandowski, J. Lontkowski, E. Majchrzak, T. Maszkało, L. Matacz, W. Michalik, W. Miczajka, K. Ostrowski, M. Pach, M. Pastrykiewicz, M. Pietkiewicz, J. Pomorska-Grochowska, M. Rojek, K. Rybak, P. Rymwid-Mickiewicz, M. Sęk, P. Skalbani, E. Skwarska, J. Słowikowski, B. Smyk, T. Stawarczyk, K. Struś, B. Szefczyk, M. Szeruga, H. Sztwiertnia, J. Szymczak, R. Świerad, R. Tkocz, K. Wala, R. Walczybok, P. Wasiak, A. Wasińska, T. Zarzycki, K. Zięba, J. Zygałło, P. Żyła.

Literatura

- Betleja J. 2021. 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. *Ptaki Śląska* 27: 27–36.
- Beuch S., Betleja J., Chodkiewicz T., Lewandowska J., Chylarecki P., Czyż B. 2015. Zmiany liczebności pospolitych ptaków lęgowych na Śląsku w latach 2000–2014. *Ptaki Śląska* 22: 7–37.

- Beuch S. 2015. Awifauna Lasu Miechowskiego w Bytomiu. Ptaki Śląska 22: 39–60.
- Carboneras C., Arroyo B. 2020. *Streptopelia turtur* European Turtle Dove. In: Keller V., Herrando S., Vorisek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Marti D., Anton M., Klvanova A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G., Foppen R.P.B. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change, ss. 186–187. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Chmielewski S. 2016. Awifauna łęgowa krajobrazu sadowniczego fragmentu Wysoczyzny Rawskiej. Ornithologia Pol. 57: 29–39.
- Chodkiewicz T., Chylarecki P., Sikora A., Wardecki Ł., Bobrek R., Neubauer G., Marchowski D., Dmoch A., Kuczyński L. 2019. Raport z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2013–2018: stan, zmiany, zagrożenia. Biul. Monitoringu Przyrody 20: 1–80.
- Czapulak A., Wróblewska-Sabaj A. 2003. Liczebność i rozmieszczenie przepiórki *Coturnix coturnix* i derkacza *Crex crex* na Śląsku. Ptaki Śląska 15: 5–27.
- 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.
- Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk S., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Foppen R.P.B. 2020a. *Luscinia megarhynchos* Common Nightingale. In: Keller V., Herrando S., Vorisek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Marti D., Anton M., Klvanova A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G., Foppen R.P.B. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change, ss. 732–733. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Foppen R.P.B. 2020b. *Luscinia luscinia* Thrush Nightingale. In: Keller V., Herrando S., Vorisek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Marti D., Anton M., Klvanova A., Kalyakin M.V., Bauer H.-G., Foppen R.P.B. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change, ss. 730–731. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Jakubiec Z. 2003. Skrótów łacińskich nazw ptaków oraz niektóre oznaczenia wykorzystywane w badaniach terenowych. Not. Orn. 44: 121–126.
- Karpińska O., Woźniak B., Grzębkowski M. 2019. Liczebność dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* w Lasach Sobiborskich w latach 2013–2015. Ornithologia Pol. 60: 300–313.
- Kosiński Z., Bilińska E., Dereziński J., Jeleń J., Kempa M. 2010. Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* i buk *Fagus sylvatica* gatunkami zwornikowymi dla siniaka *Columba oenas* w zachodniej Polsce. Ornithologia Pol. 51: 1–13.
- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków łęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórność siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
- Kurlej D., Ciach M. 2013. Zgrupowanie ptaków łęgowych Pustyni Błędowskiej w gradiencie sukcesji. Ornithologia Pol. 54: 187–195.
- Lenkiewicz W., Orłowska B., Stawarczyk T., Neubauer G., Smyk B. 2021. Trendy liczebności i stan poznania awifauny doliny Baryczy. Ornithologia Pol. 62: 259–292.
- Ławicki Ł., Guentzel S., Sołowiej M. 2019. Awifauna łęgowa obszaru Natura 2000 Ostoja Wkrzańska. Ornithologia Pol. 60: 197–210.
- Mandziak M., Wilniewicz P., Dębowski P., Sępiol B. 2021. Zmiany w zespole ptaków łęgowych w rezerwacie „Świnia Góra” w Puszczy Świętokrzyskiej po upływie 25 lat. Ornithologia Pol. 62: 162–168.
- Orłowski G., Martini K., Martini M. 2002. Liczebność i rozmieszczenie sroki *Pica pica* w południowo-zachodniej części Wrocławia. Ptaki Śląska 14: 143–154.
- Ranoszek E. 2001. Występowanie i preferencje siedliskowe w okresie łęgowym słowika szarego *Luscinia luscinia* i słowika rdzawego *Luscinia megarhynchos* w dolinie Baryczy. Ptaki Śląska 13: 19–30.
- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków łęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

- Sikora A., Szymkiewicz M., Górski A., Neubauer G. 2015. Awifauna lęgowa OSO Puszcza Napiwodzko-Ramucka ze szczególnym uwzględnieniem gatunków priorytetowych. *Ornis Pol.* 56: 190–211.
- Sikora A., Neubauer G., Sulej A. 2016. Cenne gatunki ptaków i znaczenie OSO Natura 2000 Puszcza Borecka. *Ornis Pol.* 57: 12–28.
- Sikora A., Neubauer G., Rohde Z., Półtorak W. 2018. Ocena liczebności populacji lęgowej muchołówki małej *Ficedula parva* w OSO Puszcza Darżłubska. *Ornis Pol.* 59: 183–196.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidlasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geogr. Pol.* 91: 143–170.
- Soska J., Beuch S. 2016. Ptaki lęgowe centralnej części śródmieścia Bytomia w latach 2011 i 2015. *Ptaki Śląska* 23: 63–77.
- Sztwiertnia H. 2015. XXXVI Zjazd Ornitologów Śląska. *Ptaki Śląska* 22: 255–257.
- Sztwiertnia H., Pietkiewicz M., Grochowski P., Beuch S., Brzęk E. 2021. Działalność Śląskiego Towarzystwa Ornitologicznego w latach 2014–2020. *Ptaki Śląska* 27: 119–127.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „Pro Natura”, Wrocław.
- Tomiałojć L., Orłowski G., Czapulak A., Jakubiec Z. 2020. Ptaki Wrocławia w okresie 200 lat. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- Udolf J. 2004. Liczebność i rozmieszczenie wrony siewej *Corvus cornix* w środkowo-wschodniej części Wrocławia. *Ptaki Śląska* 15: 105–119.
- Wala K., Smyk B., Brzęk E., Celiński D., Guziak J. 2018. Spadek liczebności populacji lęgowej kawki *Corvus monedula* na wybranych powierzchniach próbnym we Wrocławiu. *Ptaki Śląska* 25: 99–114.
- 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. *Biul. Monitoringu Przyrody* 22: 1–80.
- Wesołowski T., Czeszczewik D., Hebda G., Maziarz M., Mitrus C., Rowiński P., Neubauer G. 2022. Long-Term Changes in Breeding Bird Community of a Primeval Temperate Forest: 45 years of Censuses in the Białowieża National Park (Poland). *Acta Ornithol.* 57: 71–100.
- Witkowski J., Orłowska B., Ranošzek E., Stawarczyk T. 1995. Awifauna doliny Baryczy. *Not. Orn.* 36: 5–74.
- Wuczyński A., Kołodziejczyk P. 2013. Granice Śląskiego Regionu Ornitologicznego. *Ptaki Śląska* 20: 170–180.
- Wylegała P., Kuczyński L., Winiecki A., Mielczarek S. 2014. Stan populacji, zmiany liczebności i sukces lęgowy czajki *Vanellus vanellus* w Wielkopolsce. *Ptaki Wielkopolski* 3: 122–129.
- Wylegała P., Lorek G., Kuczyński L. 2022. Ocena liczebności oraz siedliska lęgowe dzierłatki *Galerida cristata* w Wielkopolsce. *Ornis Pol.* 63: 301–313.