



Ogród Krasińskich oraz Skwer Żołnierzy Tułaczy

Raport z inwentaryzacji ornitologicznej w roku 2022

Bartosz Smyk, Tomasz Chodkiewicz

Warszawa, 9 grudnia 2022 r.

Spis treści

1. Wstęp.....	5
2. Charakterystyka terenu badań.....	6
2.1. Krótki opis miejsc badań	6
2.2. Kwerenda archiwalna.....	8
3. Materiały i metody	14
3.1. Założenia metodyczne	14
3.2. Daty kontroli	15
4. Wyniki	16
4.1. Awifauna parku	16
4.2. Awifauna przelotna i ptaki zalatujące	17
4.3. Ptaki zimujące	18
4.4. Awifauna lęgowa.....	19
4.5. Przegląd gatunków.....	21
5 Dyskusja i wnioski.....	32
5.1. Charakterystyka awifauny.....	32
5.2. Podsumowanie i wnioski.....	35
6. Wytyczne do gospodarowania terenem pod kątem ochrony awifauny.....	37
6.1. Stan siedlisk	37
6.2. Zagrożenia.....	37
6.3. Zalecenia	38
7. Literatura.....	40
8. Przekazywane wyniki	42

1. Wstęp

Na obszarach zurbanizowanych jednymi z niewielu miejsc stanowiących dość stabilne enklawy różnorodności przyrodniczej są parki miejskie i podobne im tereny zielone. Pełnią one wiele innych funkcji, od krajobrazowych, przez klimatyczne, wodochronne, po społeczne i rekreacyjne. Jednak jedną z najistotniejszych cech tych obszarów jest skupianie wyjątkowego jak na tereny miejskie bogactwa fauny i flory. Jedną z grup zwierząt dla których miejskie tereny zielone są zarówno doskonałymi biotopami lęgowymi, ale także bogatymi żerowiskami i miejscami odpoczynku w trakcie migracji i zimą są ptaki, które chętnie i licznie zasiedlają te siedliska. Ptaki jako zespół, uznawane są za bioindykator stanu środowisk zieleni miejskiej. Liczebność ich populacji, bogactwo gatunkowe i jego zróżnicowanie ekologiczne odzwierciedlają stan różnych składników siedlisk, które zasiedlają. Chcąc oceniać przyrodniczy stan (jakość) środowisk parkowych lub podobnych, a także kierunki zmian w nich zachodzących, wystarczy przyjrzeć się ptakom występującym na danym terenie. Wynik obserwacji pozwoli określić właściwość zabiegów czy procesów kształtujących krajobraz i strukturę środowisk parków miejskich.

Choć zoocenozy miejskie w porównaniu do świata zwierzęcego terenów nieurbanizowanych charakteryzuje niższa różnorodność, to wiele gatunków przystosowało się do życia obok człowieka (Luniak 2006). Procesy zachodzące na tych terenach, określane jako synantropizacja (zmniejszanie dystansu ucieczki przed człowiekiem, zamieszkiwanie w pobliżu osiedli ludzkich) i synurbizacja (zasiedlanie miast) charakteryzują wiele gatunków zwierząt, w tym ptaków. Szczególną uwagę należy zwrócić na zjawisko synurbizacji (Andrzejewski i in. 1978). Adaptacje wielu gatunków zwierząt do życia w środowisku miejskim zachodzą dynamicznie i nie potrafimy dokładnie przewidzieć, jaki będzie ich efekt końcowy. Przyjmuje się, że gatunki o wysokiej tolerancji środowiskowej są w stanie zaadaptować się do sąsiedztwa człowieka. Uważamy, że gatunki te odniosły sukces, jednakże jest on okupiony również często wysoką ceną. W czasach, gdy wywierany przez człowieka wpływ na środowisko stale rośnie, znikają naturalne ekosystemy oraz postępuje urbanizacja. Należy uważnie śledzić gatunki o dużych zdolnościach adaptacyjnych w tym te, zamieszkujące enklawy dzikiej przyrody, których adaptacja jeszcze do końca nie przebiegła lub nie są w stanie odnaleźć odpowiednich siedlisk w intensywnie użytkowanych obszarach zielonych terenów miejskich, których kierunek wykorzystania i penetracji ludzkiej nie jest określony lub postępuje na niekorzyść przyrody.

W roku 2022 przeprowadzono inwentaryzację ornitologiczną czterech obszarów zielonych m.st. Warszawy: Portu Czerniakowskiego, Ogrodu Krasińskich, Parku Praskiego, oraz zespołu parków położonych wzdłuż ul. Dolina Służewiecka. Badania terenowe prowadzono od lutego do listopada, a ich celem było przede wszystkim zbadanie zespołu ptaków lęgowych. Na podstawie uzyskanych wyników, sporządzono sprawozdanie z realizacji zadania oraz określono zagrożenia oraz zalecenia dotyczące gospodarowania terenem pod kątem ochrony istniejących populacji ptaków.

Prace zrealizowało Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków na zlecenie Zarządu Zieleni m.st. Warszawy.

2. Charakterystyka terenu badań

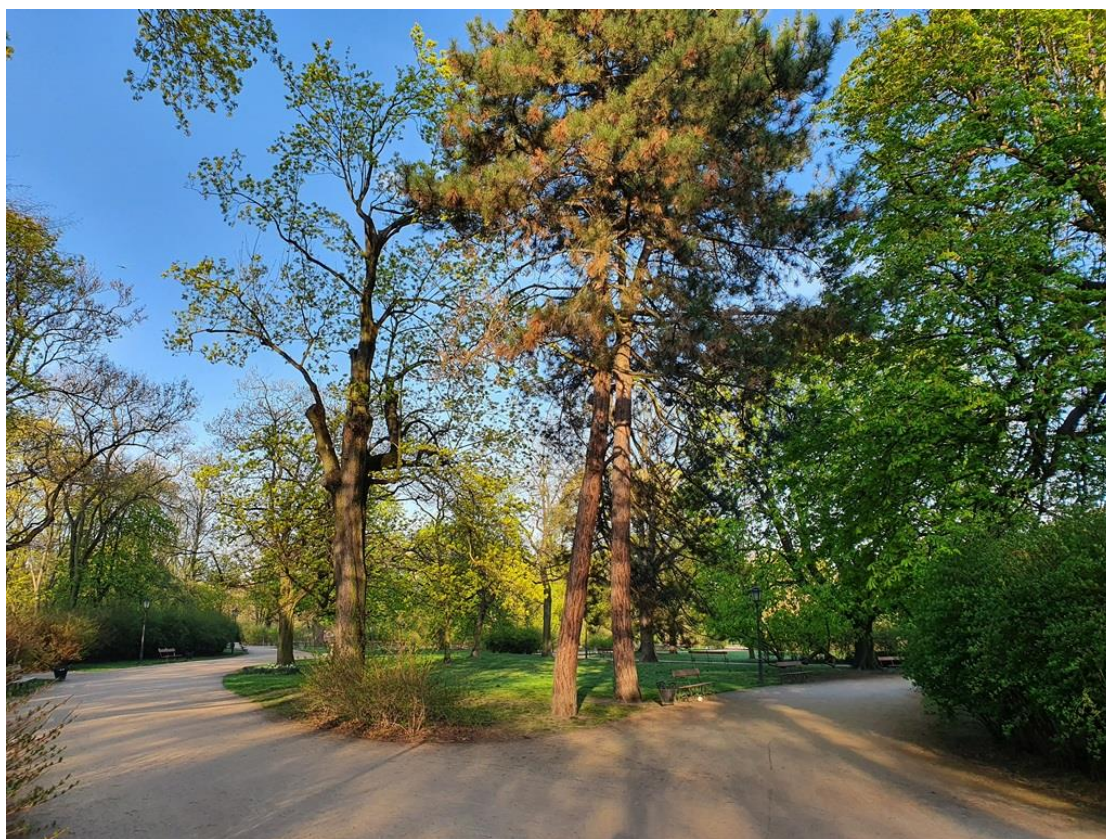
2.1. Krótki opis miejsc badań

Badaniami objęto Park Ogród Krasińskich wraz z przylegającym do niego od strony południowo-zachodniej skwerem Żołnierzy Tułaczy oraz od strony północno wschodniej – częścią placu Krasińskich (**ryc.1**). Teren ten jest położony na terenie dzielnicy Śródmieście w Warszawie, w obrębie Muranowa. Obszar o powierzchni 11,2 ha ograniczony jest od zachodu ul. gen. Władysława Andersa, od północy ul. Świętojerską, od południa i południowego-wschodu zabudowaniami wzdłuż ul. Długiej, a od wschodu – Placem Krasińskich. Razem z przylegającymi niewielkimi powierzchniowo zadrzewionymi terenami skweru przy Pomniku Żołnierzy 1 Armii WP oraz ambasady Chin, ogród stanowi „wyspę” pośród silnie zurbanizowanego krajobrazu warszawskiej dzielnicy Śródmieście (**zdj. 1 i 2**).



Rycina 1. Granice terenu objętego inwentaryzacją ptaków w Parku Ogrodzie Krasińskich, na skwerze Żołnierzy Tułaczy oraz części Placu Krasińskich w roku 2022. Dane BDOT10k: jasnozielony – zadrzewienia, ciemnozielony – trawniki. Dane BOŚ m.st Warszawy: korony drzew. Skala 1: 2500.

Ogród Krasińskich został założony w stylu barokowym w drugiej połowie XVII w. jako park przy budowanym wówczas Pałacu Krasińskich. Po 100 latach pałac oraz park zostały zakupione przez państwo, a park oddano do użytku publicznego. Pod koniec XVIII w. Ogród Krasińskich został urządzony w stylu krajobrazowym. Do początku XXI w. park ulegał naturalnym zmianom, dzicząc i stopniowo odbiegając od założeń stylu krajobrazowego. W 2012 roku przeprowadzono prace rewaloryzacyjne, głęboko ingerujące w wartości przyrodnicze parku (Luniak i Węgrzynowicz 2019). Wycinką objęto około 1/3 drzew w parku (337 drzew wg. informacji prasowych).



Zdj. 1. Widok na zadrzewioną część Ogródu Krasińskich (fot. Tomasz Chodkiewicz).

W parku dominują dwa typy krajobrazu zadrzewienia oraz tereny intensywnie użytkowanych trawników. Dane BDOT10k wskazują, że powierzchnia terenów zadrzewionych w Ogródku Krasińskich wynosi 7,0 ha, terenów trawiastych 3,2 ha, wód powierzchniowych 0,2 ha, a pozostałe 0,8 ha to klomb przy Pałacu Krasińskich oraz teren placu zabaw przy stawie. Mapa Koron Drzew m.st. Warszawy wskazuje, że korony pokrywają 5,8 ha. W zadrzewieniu dominują klony oraz lipy. W północnej części przeważają dęby posadzone wzdłuż ul. Świętojerskiej. Ponadto, w parku rośnie wiele jesionów i kasztanowców, a także pojedyncze graby i wiązy. Wśród najstarszych okazów drzew w parku występują pochodzące z końca XIX w. miłorzęby dwuklapowe, orzechy czarne, leszczyny tureckie i skrzydłorzechy kaukaskie.



Zdj. 2. Zakrzaczenia typu żywoplot w otwartej części Ogrodu Kasińskich (fot. Tomasz Chodkiewicz).

W środkowej części parku znajduje się sztuczny staw z wyspą, utworzony w końcu XIX wieku. Brzegi stawu pozbawione są roślinności szuwarowej, natomiast wyspa porośnięta jest drzewami i gęstymi krzewami. Powierzchnia stawu wraz z wyspą wynosi 0,18 ha, a sama wyspa zajmuje 0,02 ha.

W parku wykryto 51 budek lęgowych, w tym: 32 sztuki typu A, 15 sztuk typu B, 2 sztuki typu D oraz 2 typu E.

2.2. Kwerenda archiwalna

Na przestrzeni ostatnich 50 lat awifauna lęgowa Ogrodu Kasińskich była badana kilkakrotnie. W badaniach koncentrowano się na awifaunie lęgowej (dane z lat 1972-1974, 1984-1985 i 2012-2015), zaś ptaki zimujące badano podczas jednej zimy (1975/76). Wyniki zostały opublikowane w dwóch artykułach w czasopiśmie *Acta ornithologica* (Luniak 1981, Nowicki 1992) oraz w jednym w czasopiśmie *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* (Luniak, Węgrzynowicz 2019). Dzięki temu możliwe jest porównanie stanu obecnego z sytuacją od lat 70-tych XX wieku. Oprócz danych z publikacji przeanalizowano również dane z liczeń ptaków wodnych zimujących na stawie parkowym (dane Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych) oraz przygodne obserwacje zgromadzone w portalu Ornitho.pl.

Zmiany awifauny lęgowej Ogrodu Krasińskich oraz wpływ renowacji parku na zespół ptaków lęgowych (Luniak 1981, Nowicki 1992, Luniak, Węgrzynowicz 2019)

Obie prace opublikowane w *Acta ornithologica* omawiają głównie awifaunę lęgową obszarów parkowych w Warszawie, w tym również Ogrodu Krasińskich. Liczenia prowadzono w sezonach 1972, 1974 (Luniak 1981), 1984 i 1985 (Nowicki 1992). Artykuł Luniaka i Węgrzynowicza omawia zmiany w awifaunie czterech parków w Warszawie przed i po wykonaniu prac renowacyjnych. Jednym z analizowanych terenów jest Ogród Krasińskich, w którym prace silnie ingerujące w siedliska przeprowadzono w 2013 roku. Publikacja przedstawia wyniki liczeń z lat 2012 (liczono wybrane gatunki), 2013 i 2015, porównuje skład gatunkowy awifauny lęgowej między latami 1984-1985 (Nowicki 1992) oraz latami 2012-2015. Wszystkie publikacje dotyczą samego obszaru Ogrodu Krasińskich, a więc nieco mniejszego terenu niż objętego niniejszym opracowaniem.

Awifauna lęgowa Ogrodu Krasińskich w latach 1972 i 1974 liczyła odpowiednio 20 i 18 gatunków (wliczając regularnie odwiedzające park ptaki lęgowe w bezpośrednim otoczeniu). W następnej dekadzie stwierdzono podobne liczby gatunków – wliczając ptaki prawdopodobnie lęgowe stwierdzono 21 gatunków w 1984 oraz 22 gatunki w 1985 roku. W 2012 roku (czyli w ostatnim sezonie przed renowacją) bogactwo gatunkowe było znacznie wyższe i wynosiło aż 29 gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych, choć biorąc pod uwagę zastosowaną metodykę nie można wykluczyć zaliczenia do tej liczby gatunków jedynie zalatujących w okresie lęgowym. Po przeprowadzonych pracach awifauna uległa znaczącemu zubożeniu – w 2013 i 2015 roku stwierdzono odpowiednio 15 i 17 gatunków. Między sezonami 2012 i 2013 w Ogrodzie przestały występować: sierpówka, dzięcioł duży, sówka, kawka, gawron, piegża, kowalik, muchołówka żałobna, pleszka, kopciuszek, kos i kwiczoł. Analizując łączną liczbę par, stwierdzonych podczas badań, nie odnotowano istotnych różnic między wynikami z lat 70-tych, 80-tych i 2013 rokiem (wszystkie liczebności mieściły się w zakresie 49-61 par), natomiast w okresie późniejszym w wyniku powieszenia znacznej liczby budek lęgowych wzrosła nawet do 107 par. Za tak znaczący wzrost odpowiadały wzrosty w populacjach dwóch dziuplaków chętnie zasiedlających budki, czyli mazurka i szpaka. Jako że podobne zjawiska zachodziły po renowacjach w pozostałych trzech badanych parkach (Park Kępa Potocka, Park Skaryszewski, Park Żeromskiego), autorzy jednoznacznie określili iż wpływ nieumiejętnie prowadzonych prac renowacyjnych, zbyt radykalnie ingerujących w siedlisko, ma znaczący negatywny wpływ na awifaunę lęgową parków objętych takimi pracami.

Szczegółowe listy gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych oraz stwierdzone liczebności, wykazane w wyżej omówionych badaniach, przedstawiono w **tabeli 1**.

Tabela 1. Zestawienie opublikowanych wyników badań awifauny lęgowej Ogrodu Krasińskich dla każdego z sezonów. Liczba w komórce – liczba par lęgowych; „+” – gatunek bez określonej liczebności, obecny w sezonie lęgowym; ? – gniazdowanie prawdopodobne. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Luniak 1981		Nowicki 1992		Luniak, Węgrzynowicz 2019		
			1972	1974	1984	1985	2012	2013	2015
1	bogatka	<i>Parus major</i>	4	4	2	2	+	4	4
2	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>					+		
3	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2	3	3	3			1
4	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>					2		
5	gołąb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	+	+			+	2	
6	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>					+	2	19
7	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	1	1	1	+	1	3
8	kawka	<i>Corvus monedula</i>	6	8	2	2	+		7

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Luniak 1981		Nowicki 1992		Luniak, Węgrzynowicz 2019		
			1972	1974	1984	1985	2012	2013	2015
9	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>					1		
10	kos	<i>Turdus merula</i>	4	6	8	7	+		
11	kowalik	<i>Sitta europaea</i>					+		
12	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>					1	1	1
13	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	1				+	1	
14	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>				1?	+		8
15	mazurek	<i>Passer montanus</i>		1	2	2	6	6	11
16	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	3	5	5	+	5	7
17	muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	1	1	1?	1			
18	muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>			1	1	1		
19	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>					+	1	1
20	piegża	<i>Currucula curruca</i>	2	2	1	1	+		
21	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>					+		
22	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					1		1
23	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	1	1	1?	1?	+		
24	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>			1?				
25	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	1	2	3	2		
26	słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	1						
27	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>					1		
28	sroka	<i>Pica pica</i>	+		2	2	3	3	3
29	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1	1	1	1			
30	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	13	17	11	11	+	14	18
31	świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				+			
32	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>			1	1			
33	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	1	1	1	7	6	8
34	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	2	3	8	2	28	8	10
35	zaganiasz	<i>Hippolais icterina</i>	5	3	4	4	+	1	1
36	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	1	2	3	3	+	1	4
Liczba stwierdzonych gatunków			20	18	21	22	29	15	17
łączna liczba par			49	58	61	55	-	56	107

Awifauna zimująca Ogrodu Krasieńskich (Luniak 1981)

W latach 70-tych przeprowadzono jednosezonowe liczenia ptaków zimujących w Ogrodzie Krasieńskich (Luniak 1981). Badania prowadzono w sezonie zimowym 1975/76, między połową grudnia a końcem lutego. Przeprowadzono trzy liczenia, podczas których stwierdzono łącznie 11 gatunków ptaków. Zdecydowanie najliczniejszy był gawron (średnio 95 os.). Trzy gatunki (gołąb miejski, wróbel i bogatka) odnotowano w przedziale średniej liczebności między 17 a 24 os. Pozostałe stwierdzono w liczbie nie przekraczającej 8 osobników na liczenie. Nie stwierdzono zimowania ptaków wodnych. Szczegółowe wyniki liczeń przedstawia **tabela 2**.

Tabela 2. Średnia liczebność (Nos) poszczególnych gatunków ptaków zimujących w Ogrodzie Krasińskich w sezonie zimowym 1975/76 (Luniak 1981). Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nos
1	bogatka	<i>Parus major</i>	17
2	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	95
3	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2
4	gołąb miejski	<i>Columba livia forma urbana</i>	23
5	kawka	<i>Corvus monedula</i>	8
6	kos	<i>Turdus merula</i>	2
7	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	1
8	mazurek	<i>Passer montanus</i>	2
9	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	4
10	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	5
11	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	24

Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych

W ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych co roku w styczniu odbywa się skoordynowane liczenie gatunków związanych z wodami na wszystkich akwenach Warszawy. Ze względu na obecność stawu parkowego liczeniami objęty jest również Ogród Krasińskich. W latach 2007-2022 na stawie parkowym odnotowano zimowanie tylko 3 gatunków ptaków. Jedynym regularnie zimującym gatunkiem była krzyżówka, notowana corocznie w liczbie od 18 (w roku 2018) do 526 osobników (w roku 2016). Poza tym zaobserwowano pojedyncze osobniki gęsi białoczelnej (w 2014 roku) i łyski (w 2020 roku). Należy tutaj nadmienić, iż zgodnie z przyjętą metodyką nie liczono mew (ze względu na ich dużą mobilność i mało wiarygodny wynik tak prowadzonych liczeń w odniesieniu do ptaków z tej grupy). Szczegółowe wyniki liczeń w poszczególnych latach zawiera **tabela 3**.

Tabela 3. Wyniki liczeń w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych w Ogrodzie Krasińskich w latach 2007-2022. Liczby w komórkach oznaczają sumę osobników na liczeniu w danym roku.

Lp.	Rok	Liczebności stwierdzonych gatunków		
		gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>	krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	łyska <i>Fulica atra</i>
1	2007		307	
2	2008		207	
3	2009		477	
4	2010		148	
5	2011		184	
6	2012		56	
7	2013		386	
8	2014	1	205	
9	2015		99	
10	2016		526	
11	2017		416	
12	2018		18	
13	2019		250	
14	2020		174	1
15	2021		212	
16	2022		135	

Przygodne obserwacje ptaków (baza Ornitho.pl)

Ornitho.pl to internetowa baza danych działająca w celu gromadzenia i udostępniania obserwacji zwierząt w Polsce. Obserwacje można przekazywać za pomocą portalu lub aplikacji na smartfony działającej pod nazwą Naturalist. Portal działa od roku 2015, lecz przejął dane z lat wcześniejszych z innych kartotek (np. Awibaza czy Polska Kartoteka Przyrodnicza). Obserwacje nie ujęte ramami metodycznymi, co najczęściej nie pozwala na określenie dokładnej liczebności a także stwierdzenia pewnego gniazdowania (poza przypadkami obserwacji ptaków z pokarmem, gniazd i rodzin). Jednakże, jeśli obserwacje są dokonywane wielokrotnie, często w ciągu całego roku, pozwalają na określenie składu gatunkowego ptaków występujących na określonym obszarze. Obserwacje ptaków rzadkich i trudnych do rozpoznania są weryfikowane przez zespół administratorów platformy.

W portalu Ornitho.pl zgromadzono 577 rekordów. Najwcześniejsze obserwacje dotyczą roku 2010, najpóźniejsze to wpisy z początku lutego roku 2022. Łącznie w Ogrodzie Kasińskich stwierdzono 47 gatunków ptaków (**tab. 4**). Obserwacje w wyższych kategoriach lęgowości nie przyniosły stwierdzeń gatunków nie odnotowanych w trakcie liczeń w sezonie lęgowym 2022, stąd informacje o statusie lęgowym obserwacji zostały pominięte. Część stwierdzeń, zwłaszcza osobników z rzadszych gatunków przebywających na stawie przez dłuższy czas, dotyczy tych samych ptaków, obserwowanych przez wielu obserwatorów i wprowadzanych niezależnie do Ornitho.pl. Sztandarowym przykładem może być młodociana mewa trójpalczasta, przebywająca na stawie w końcu 2020 roku przez miesiąc, i w tym czasie wielokrotnie dodawana do bazy Ornitho jako odrębne rekordy. Trzy stwierdzenia dotyczyły ptaków nieoznaczonych do gatunku – w tabeli nie zostały one uwzględnione.

Tabela 4. Zestawienie liczby obserwacji zgromadzonych w portalu Ornitho.pl (do końca lutego 2022 r.). Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rok												
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	bogatka	<i>Parus major</i>	2									2	16	9	3
2	czernica	<i>Aythya fuligula</i>											1		
3	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>												3	
4	dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>										1			
5	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1								1				
6	dzięcioł średni	<i>Dendrocoptes medius</i>	1												
7	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>												2	
8	dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>											1		
9	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1							1		1	4	4	
10	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	2				1					1	6	2	3
11	gołąb miejski	<i>Columba livia forma urbana</i>	1				1				1	1	17	8	3
12	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>											2	10	
13	jemiołuszka	<i>Bombicilla garrulus</i>								1					
14	jerzyk	<i>Apus apus</i>											1	2	
15	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>											2	3	
16	karolinka	<i>Aix sponsa</i>											4		
17	kawka	<i>Corvus monedula</i>	2				1	1		1		1	9	9	2
18	kos	<i>Turdus merula</i>											1		1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rok												
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
19	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	1										1		
20	krakwa	<i>Mareca strepera</i>												2	
21	krogulec	<i>Accipter nisus</i>							1				1	1	
22	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2				1	3		3		2	28	10	3
23	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	1							2			5	2	
24	łyśka	<i>Fulica atra</i>											6		
25	mandarynka	<i>Aix galericulata</i>											7	1	
26	mazurek	<i>Passer montanus</i>						1		1		1	9	6	2
27	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>											1		
28	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	1										12		2
29	mewa trójpalcza	<i>Rissa tridactyla</i>											78		
30	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2					1				2	13	7	3
31	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1												
32	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>									1	1	23		
33	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	1									1		2	1
34	piegża	<i>Curruca curruca</i>											1		
35	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>												1	
36	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>											1	2	
37	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>										1			
38	rożeniec	<i>Anas acuta</i>										1		1	
39	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>								1					1
40	sroka	<i>Pica pica</i>	2					1					9	8	1
41	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>								1			6	4	
42	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1									1	26	1	3
43	świstun	<i>Mareca penelope</i>						1							
44	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	2							2		1	15	3	16
45	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	2							2		2	23	7	1
46	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>											1	2	
47	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>								1	1		2	4	
Liczba stwierdzonych gatunków			26	0	0	0	4	8	1	16	4	20	332	117	45

3. Materiały i metody

3.1. Założenia metodyczne

Celem niniejszej inwentaryzacji było określenie pełnej listy awifauny Ogrodu Krasińskich w poszczególnych okresach fenologicznych w roku 2022, wraz z podaniem jak najdokładniejszej liczebności poszczególnych gatunków.

Okres zimowania, migracji i dyspersji polęgowej

Liczenia ptaków zimujących (26.02), w trakcie migracji wiosennej (9.03), jesiennej i w okresie letnim (koczowanie i dyspersja – 12.08-22.11, **tab. 5**) prowadzono w trakcie przemarszów (lustracji) obejmujących każdorazowo teren całego parku. Kontrole wykonywano przy odpowiednich warunkach pogodowych, w bezdeszczowe i bezwietrzne dni. W trakcie kontroli notowano wszystkie stwierdzone ptaki z podziałem na gatunek (płeć i wiek jeśli było to możliwe), zapisując dokładną lokalizację poszczególnych obserwacji w aplikacji Naturalist połączonej z portalem Ornitho.pl, z podaniem liczebności i innych szczegółów obserwacji (np. siedzące na drzewach, żerujące na ziemi, przelatujące nad parkiem).

Wszystkie kontrole wykonywano pieszo, ptaki rejestrowano głównie na podstawie stwierdzeń wizualnych, do dokładnej identyfikacji używając lornetki 10x50, niekiedy na podstawie stwierdzeń głosowych.

Okres lęgowy

Prace terenowe w okresie lęgowym prowadzono stosując kombinowaną odmianę metody kartograficznej (Tomiałojć 1980). Przeprowadzono 12 kontroli porannych w okresie 23.03-23.07 oraz jedną wieczorną – 13.04, obejmujących cały obszar parku. Dodatkowo, wykonano 3 kontrole obejmujące wybrane części terenu, głównie w celu wyszukiwania gniazd i kontroli wcześniej znalezionych (**tab. 5**). Kontrole poranne rozpoczynano krótko przed wschodem słońca i kończono przed południem. Wszystkie kontrole wykonywano pieszo, tempo penetracji terenu wynosiło ok. 1,5-2 godz./10 ha. Obserwacje wieczorne prowadzono w godzinach 19:02-19:44. Kontrole wykonywano przy odpowiednich warunkach pogodowych, w bezdeszczowe i bezwietrzne dni. Na przygotowanym planie terenu, podczas każdej kontroli zaznaczano miejsca stwierdzeń śpiewających samców (ze szczególnym naciskiem na wykrycie stwierdzeń równoczesnych), par oraz inne zachowania wskazujące na odbywanie lęgów, np. ptaki z materiałem gniazdowym lub pokarmem dla piskląt. Rejestrowano zarówno stwierdzenia wizualne jak i głosowe.

Po wykonaniu wszystkich kontroli, sporządzono mapy gatunkowe i na podstawie ich analizy, zgodnie z wytycznymi opisanymi przez Tomiałojcia (1980), określono lokalizację i liczbę terytoriów odpowiadającym parom lęgowym występującym na terenie parku oraz obliczono zagęszczenie poszczególnych gatunków lęgowych (n par/10 ha) w przeliczeniu na całą powierzchnię parku. Odnalezione gniazda podzielono na 4 kategorie umiejscowienia (w nawiasie podano symbole zastosowane w zbiorczej bazie .xlsx oraz na mapach: budki (**bud**), dziuple (**dz**), drzewa i wysokie krzewy (**drz**) oraz pozostałe miejsca (**inne**). Liczbę par lęgowych ptaków krukowatych określono poprzez wyszukiwanie zajętych gniazd. Do określenia struktury dominacyjnej zastosowano kryteria zaproponowane przez Trojana (1975): dominanty (udział w zespole powyżej 5%), subdominanty (2-5%), influenci (1-2%), gatunki akcesoryczne (poniżej 1%). Awifaunę lęgową podzielono na grupy

ekologiczne (gniazdowe) według kryteriów zaproponowanych przez Tomiałowicza (1970) i obliczono ich udział procentowy w zgrupowaniu.

Do utworzenia map gatunkowych oraz obliczenia powierzchni siedlisk użyto danych z bazy BDOT10k z zasobów GUGiK dostępnej bezpłatnie i możliwej do dowolnego wykorzystania w serwisie www.geoportal.gov.pl oraz Mapy Koron Drzew z zasobów Biura Ochrony Środowiska m. st. Warszawy. Mapy oraz obliczenia wykonano w programie QGIS.

3.2. Daty kontroli

W okresie od 26 lutego do 22 listopada 2022 roku wykonano 22 kontrole obejmujące obszar całego parku oraz dodatkowe 4 kontrole wykonane w wybranych miejscach (**tab. 5**). Obserwacje prowadziło 2 obserwatorów (**tab. 5**).

Tabela 5. Zestawienie dat kontroli terenowych w Ogrodzie Krasińskich w roku 2022.

Nr	Okres	Data	Wykonawca
1	zimowanie	26.02.2022	Bartosz Smyk
2	przelot wiosenny	09.03.2022	Tomasz Chodkiewicz
2a	lęgowy	11.03.2022	Bartosz Smyk
3	lęgowy	23.03.2022	Tomasz Chodkiewicz
4	lęgowy	03.04.2022	Bartosz Smyk
4a	lęgowy	12.04.2022	Tomasz Chodkiewicz
5	lęgowy (wieczorna)	13.04.2022	Tomasz Chodkiewicz
6	lęgowy	14.04.2022	Bartosz Smyk
6a	lęgowy	24.04.2022	Bartosz Smyk
7	lęgowy	27.04.2022	Tomasz Chodkiewicz
8	lęgowy	08.05.2022	Bartosz Smyk
9	lęgowy	20.05.2022	Tomasz Chodkiewicz
10	lęgowy	29.05.2022	Bartosz Smyk
11	lęgowy	13.06.2022	Tomasz Chodkiewicz
12	lęgowy	24.06.2022	Bartosz Smyk
12a	lęgowy	27.06.2022	Tomasz Chodkiewicz
13	lęgowy (dyspersja)	11.07.2022	Tomasz Chodkiewicz
14	lęgowy (dyspersja)	23.07.2022	Bartosz Smyk
15	dyspersja	12.08.2022	Tomasz Chodkiewicz
16	dyspersja	23.08.2022	Bartosz Smyk
17	przelot jesienny	10.09.2022	Tomasz Chodkiewicz
18	przelot jesienny	27.09.2022	Bartosz Smyk
19	przelot jesienny	10.10.2022	Tomasz Chodkiewicz
20	przelot jesienny	25.10.2022	Bartosz Smyk
21	przelot jesienny	09.11.2022	Tomasz Chodkiewicz
22	przelot jesienny	22.11.2022	Bartosz Smyk

4. Wyniki

4.1. Awifauna parku

W okresie od 26 lutego do 22 listopada 2022 roku, podczas 22 kontroli obejmujących obszar całego parku i dodatkowych 4 kontroli wykonanych w wybranych miejscach (**tab. 5**), stwierdzono 45 gatunków ptaków. Łącznie dokonano 1490 obserwacji 4085 osobników (**tab. 6**). Stwierdzone gatunki ptaków należały do 7 rzędów i 20 rodzin. Na terenie parku gniazdowało 21 gatunków ptaków, 38 gatunków stwierdzono w okresie przelotów, dyspersji polęgowej lub zalatywały one z terenów sąsiednich w okresie lęgowym. W trakcie jednej kontroli zimowej stwierdzono 15 gatunków ptaków.

Tabela 6. Liczba obserwacji (Nstw) i osobników (Nos) oraz status (L – lęgowy, Z – przelotny lub zalatujący, W – zimujący) poszczególnych gatunków ptaków stwierdzonych w Ogrodzie Kasińskich w roku 2022, w okresie 26.02-25.11. Podana liczba osobników jest w większości przypadków wyższa niż rzeczywiście występujących w parku, gdyż zsumowano często te same osobniki widziane na kolejnych kontrolach. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nos	Nstw	W	Z	L
1	bogatka	<i>Parus major</i>	246	159	+	+	+
2	cierniówka	<i>Curruca communis</i>	2	2		+	
3	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	16	6			+
4	dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	1	1		+	
5	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	4	4		+	
6	dzięcioł średni	<i>Dendrocoptes medius</i>	1	1		+	
7	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	5	5		+	
8	dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	1	1		+	
9	dzwonec	<i>Chloris chloris</i>	47	38	+	+	+
10	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	72	33	+	+	
11	gołąb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	572	50		+	+
12	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	1	+		
13	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	173	136		+	+
14	jerzyk	<i>Apus apus</i>	16	6		+	
15	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	31	31			+
16	kawka	<i>Corvus monedula</i>	61	36	+	+	+
17	kos	<i>Turdus merula</i>	11	10	+	+	+
18	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	1	1		+	
19	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	3	3			+
20	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1049	26	+	+	+
21	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	58	42	+	+	+
22	mandarynka	<i>Aix galericulata</i>	2	2		+	
23	mazurek	<i>Passer montanus</i>	486	215	+	+	+
24	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	3	2		+	
25	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	234	154	+	+	+
26	muchotłówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	2	1		+	
27	muchotłówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	1		+	
28	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	1	1		+	
29	nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	4	2		+	
30	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	21	19		+	+
31	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1		+	
32	piegża	<i>Curruca curruca</i>	14	14			+
33	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	6	4		+	
34	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	13	11			+

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nos	Nstw	W	Z	L
35	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	3	3		+	
36	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	3	3	+	+	
37	sroka	<i>Pica pica</i>	73	55	+	+	+
38	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	128	97	+	+	+
39	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	119	5	+	+	
40	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	8	2		+	
41	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	1		+	
42	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	382	188	+	+	+
43	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	166	74	+	+	+
44	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	2	2		+	
45	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	41	41			+

4.2. Awifauna przelotna i ptaki zalatujące

Stwierdzono 38 gatunków ptaków przelotnych w okresie migracji wiosennej (10.03-20.05) oraz jesiennej (10.09-22.11), będących w okresie dyspersji polęgowej lub zalatujących na teren parku w okresie lęgowym (**tab. 7**). Wśród nich 8 stanowiły ptaki typowo przelotne (status P w **tab. 7**), takie jak mewa siwa, muchołówka żałobna, mysikrólik czy sójka. Kolejne 24 gatunki to ptaki przelotne lub ptaki gniazdujące w miastach, które mogły być w okresie dyspersji polęgowej (status P/D w **tab. 7**). Trzy gatunki (pierwiosnek, rudzik i śpiewak) otrzymały status przelotnych lub zalatujących (P/Z w **tab. 7**), gdyż nie było możliwe odróżnienie ptaków prawdopodobnie lęgowych w okolicy powierzchni badawczej (np. na terenie ambasady Chin) od ptaków przelotnych. Ponadto, 3 gatunki otrzymały status zalatujących w okresie lęgowym (Z w **tab. 7**), z uwagi na to, że były one lęgowe w okolicy parku i nie były stwierdzane w okresie przelotów.

Tabela 7. Status i liczebność (Nos) poszczególnych gatunków ptaków przelotnych i zalatujących, stwierdzonych na terenie Ogrodu Krasińskich w roku 2022 w okresach migracji wiosennej, jesiennej i w okresie dyspersji. Status: P – gatunek przelotny, P/D – przelotny lub w okresie dyspersji polęgowej, P/Z – przelotny lub zalatujący, Z – gatunek zalatujący. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status	Nos
1	bogatka	<i>Parus major</i>	P/D	9-25
2	cierniówka	<i>Curruca communis</i>	P/D	1
3	dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>	P/D	1
4	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	P/D	1-2
5	dzięcioł średni	<i>Dendrocoptes medius</i>	P/D	1
6	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	P/D	1
7	dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	P/D	1
8	dzwonec	<i>Chloris chloris</i>	P/D	1-3
9	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	P/D	1-25
10	gołąb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	P/D	2-137
11	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	P/D	1-9
12	jerzyk	<i>Apus apus</i>	Z	1-10
13	kawka	<i>Corvus monedula</i>	P/D	1-9
14	kos	<i>Turdus merula</i>	P/D	1
15	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	P/D	1
16	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	P/D	56-189
17	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	P/D	1-4
18	mandarynka	<i>Aix galericulata</i>	P/D	1
19	mazurek	<i>Passer montanus</i>	P/D	6-21

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status	Nos
20	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	P	1
21	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	P/D	3-13
22	muchotłówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	Z	2
23	muchotłówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	P	1
24	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	P	1
25	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	Z	2
26	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	P/D	1-3
27	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	P	1
28	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	P/Z	1-3
29	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	P/Z	1
30	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	P	1
31	sroka	<i>Pica pica</i>	P/D	2-8
32	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	P/D	1-10
33	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	P	2-33
34	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	P/Z	1-7
35	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	P	1
36	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	P/D	15-25
37	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	P/D	2-24
38	zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	P	2

4.3. Ptaki zimujące

W okresie zimowania wykonano tylko jedną kontrolę terenową (26.02), dlatego lista ptaków zimujących w parku w 2022 roku nie jest kompletna (**tab. 8**). Stwierdzono wówczas 15 gatunków ptaków w łącznej liczbie 253 osobniki (zagęszczenie 226 os./10 ha).

Tabela 8. Liczebność (Nos) poszczególnych gatunków ptaków zimujących w Ogrodzie Kasińskich stwierdzonych w dniu 26.02.2022 r. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nos
1	bogatka	<i>Parus major</i>	9
2	dzwonec	<i>Chloris chloris</i>	8
3	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	4
4	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1
5	kawka	<i>Corvus monedula</i>	3
6	kos	<i>Turdus merula</i>	1
7	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	117
8	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	5
9	mazurek	<i>Passer montanus</i>	30
10	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	11
11	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1
12	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	1
13	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	40
14	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	14
15	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	8

4.4. Awifauna lęgowa

W roku 2022, w okresie lęgowym (11.03-24.07) na obszarze badań stwierdzono obecność 34 gatunków ptaków, 21 z nich uznano za lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe (**tab. 9**). Dla gatunków lęgowych określono kategorię lęgowości (wg. Wilk 2016): kat. C (gniazdowanie pewne) - 11 gatunków, kat. B (gniazdowanie prawdopodobne) – 7 gatunków, kat. A (gniazdowanie możliwe) – 3 gatunki. Stwierdzone ptaki niełęgowe (15 gatunków) w większości były gatunkami przelotnymi (7 gatunków) lub zalatującymi (6). Ogólne zagęszczenie całego zespołu ptaków lęgowych wynosiło 110,3 pary/10 ha. Dokładne dane dotyczące liczebności, zagęszczenia i udziału procentowego poszczególnych gatunków zostały przedstawione w **tabeli 9**.

Grupa dominantów w zespole ptaków lęgowych Ogrodu Krasińskich stanowiła aż 77,2% wszystkich par, a należało do niej 6 gatunków: mazurek, szpak, grzywacz, wrona siwa, bogatka i modraszka. Największy udział w tej grupie wykazywał mazurek (25,5%). Grupę subdominantów tworzyło 5 gatunków (kwiczoł, zięba, kapturka, wróbel i sroka) a łączny udział tej grupy w zespole lęgowym wynosił 15,4%. Grupę influentów tworzyły 2 gatunki o łącznym udziale 3,3% a gatunków akcesorycznych – 5, o łącznym udziale 4,1%. Ponadto dla 3 gatunków ptaków nie określono liczebności, zagęszczenia i dominacji. Były to gatunki zaliczone do zespołu ptaków lęgowych Ogrodu Krasińskich, lecz których gniazda znajdowały się niewątpliwie poza powierzchnią badawczą. W przypadku gołębia miejskiego i kawki obszar Ogrodu stanowił stałe żerowisko par gniazdujących w bezpośrednim sąsiedztwie powierzchni badawczej, zaś w przypadku krogulca ogród stanowił niewielką część terytorium, obejmującego najprawdopodobniej obszar między osiedlem Muranów a Starym i Nowym Miastem.

W zespole lęgowym dominowały dwie grupy ekologiczne (gniazdowe). Gatunki gniazdujące w dziuplach stanowiły 60% zespołu, a ptaki budujące gniazda na drzewach i krzewach powyżej 1,5 m wysokości 34,5%. Ptaki gniazdujące na ziemi lub krzewach poniżej 1,5 m stanowiły jedynie 4% zespołu (kapturka, piegża). Osobno należy wymienić krzyżówkę – ptaka wodnego, mogącego gniazdować zarówno na ziemi, jak i w dziupli (w tym przypadku gniazdującego najprawdopodobniej na wyspie stawu parkowego). Na uwagę zasługuje gniazdowanie dymówki – gatunku zakładającego gniazda na budynkach, tutaj wykorzystującego poziomy garaż.

Tabela 9. Kategoria lęgowości, liczba par lęgowych, zagęszczenie i udział w zespole (dominacja) ptaków lęgowych stwierdzonych w Ogrodzie Krasińskich w roku 2022; Kat – kategoria lęgowości, N – liczba par (terytoriów) lub „+” dla ptaków o nieokreślonej liczebności; Z – zagęszczenie [n par/10ha] na powierzchnię całego parku; D – dominacja [%]. Pogrubioną czcionką zaznaczono gatunki stanowiące grupę dominantów. Gatunki uszeregowano malejąco na podstawie zagęszczenia.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kat	N	Z	D
1	mazurek	<i>Passer montanus</i>	C	29	25,9	23,5%
2	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	15-18	14,7	13,3%
3	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	C	15	13,4	12,1%
4	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	C	13	11,6	10,5%
5	bogatka	<i>Parus major</i>	C	11	9,8	8,9%
6	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	C	11	9,8	8,9%
7	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	C	5	4,5	4,1%
8	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	B	4	3,6	3,3%
9	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	4	3,6	3,3%
10	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	C	3-4	3,1	2,8%
11	sroka	<i>Pica pica</i>	C	2,5	2,2	2,0%
12	pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	2	1,8	1,6%

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kat	N	Z	D
13	dzwonec	<i>Chloris chloris</i>	B	2	1,8	1,6%
14	piegża	<i>Curruca curruca</i>	B	1	0,9	0,8%
15	kos	<i>Turdus merula</i>	B	1	0,9	0,8%
16	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	1	0,9	0,8%
17	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	1	0,9	0,8%
18	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	C	1	0,9	0,8%
19	gołąb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	A	+	-	-
20	kawka	<i>Corvus monedula</i>	A	+	-	-
21	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	A	+	-	-

Odnaleziono łącznie 70 gniazd (**tab. 10**). Gniazda podzielono na 4 kategorie umiejscowienia (w nawiasie podano symbole zastosowane w zbiorczej bazie .xlsx oraz na mapach): budki (**bud**), dziuple (**dz**), drzewa oraz wysokie krzewy (**drz**) i inne (**inne**). Spośród 70 znalezionych gniazd, 44 znajdowało się w budkach lęgowych (bogotka, mazurek, modraszka, szpak, wróbel), 19 zbudowanych było na drzewach lub krzewach (wrona siwa, kwiczoł, grzywacz, sroka), 5 znajdowało się w naturalnych dziuplach (bogotka, modraszka), (**zdj. 3**), a 2 sklasyfikowano jako inne (były to gniazdo modraszki w latarni i dymówki w podziemnym garażu) (**tab. 10**).

Tabela 10. Liczba znalezionych gniazd poszczególnych gatunków ptaków lęgowych w Ogrodzie Krasieńskich w roku 2022. bud – budka lęgowa, drz – gniazdo na drzewie, dz – gniazdo w dziupli, inne – pozostałe miejsca. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	bud	drz	dz	inne
1	bogotka	<i>Parus major</i>			2	
2	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>				1
3	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>		2		
4	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>		1		
5	mazurek	<i>Passer montanus</i>	23			
6	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	3		3	1
7	sroka	<i>Pica pica</i>		3		
8	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	15			
9	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>		13		
10	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	3			
Razem			44	19	5	2



Zdj. 3. Bogatka przy dziupli z gniazdem na skwerze przy skrzyżowaniu ul. Andersa i Świętojerskiej, 29.05.2022 r. (fot. Bartosz Smyk)

4.5. Przegląd gatunków

Poniższy przegląd zawiera wszystkie gatunki ptaków obserwowane podczas kontroli terenowych, na terenie Ogrodu Krasieńskich oraz przelatujące nad terenem w okresie lęgowym (23.03-23.07), w kolejności alfabetycznej. Dla każdego gatunku określono status: L – lęgowy lub NL – nielegowy. Dla ptaków lęgowych dodatkowo określono kategorię lęgowości, którą podano w nawiasie (wg. Wilk 2016): A – gniazdowanie możliwe; B – gniazdowanie prawdopodobne; C – gniazdowanie pewne oraz liczebność populacji lęgowej (liczba par lub „+” dla gatunków o nieokreślonej liczebności). Dla ptaków nielegowych dodatkowo określono status gatunku w pięciu kategoriach: P – gatunek przelotny, P/D – przelotny lub w okresie dyspersji polęgowej, P/Z – przelotny lub zalatujący, Z – gatunek zalatujący, W – zimujący.

Bogatka *Parus major* – L (C) – 11 par

Gatunek gniazdował równomiernie na całej powierzchni. W dwóch terytoriach udało się zlokalizować gniazda – w obu przypadkach znajdowały się one w naturalnych dziuplach. W jednym przypadku (lęg w dziupli topoli przy skrzyżowaniu ul. Andersa i Świętojerskiej, na wysokości 1 m nad ziemią; **zdj. 3**) stwierdzono stratę na etapie piskląt. Gniazda w pozostałych terytoriach najprawdopodobniej również

znajdowały się w dziuplach, zapewne na dużej wysokości, a więc w miejscach trudnych do zlokalizowania. W okresie pozalęgowym najwyższą liczebność odnotowano 9.03 (29 os.).

Cierniówka *Curruca communis* – NL (P/D)

Dwukrotnie stwierdzono pojedyncze samce, w obu przypadkach śpiewające i odzywające się głosem niepokoju: 8.05 na Skwerze Żołnierzy Tułaczy (prawdopodobnie ptak w trakcie wędrówki) oraz 29.05 w części ogrodu od strony ambasady Chin (być może osobnik lęgowy, z terytorium zlokalizowanym na północ od powierzchni badawczej).

Dymówka *Hirundo rustica* – L (C) – 1 para

Jedna para gniazdowała w podziemnym garażu na Placu Krasińskich. Obserwowano dorosłe osobniki żerujące nad placem i wlatujące do garażu, zaś 27.06 stwierdzono 5 podlotów przy wjeździe do garażu (zdj. 4). W okresie pozalęgowym najliczniej stwierdzona 23.08 (5 os.).



Zdj. 4. Podloty dymówek przy wjeździe do podziemnego garażu na Placu Krasińskiego, 27.06.2022 r. (fot. Tomasz Chodkiewicz)

Dzięcioł białoszyi *Dendrocopos syriacus* – NL (P/D)

Jednego osobnika stwierdzono 10.09 przy południowym brzegu stawu.

Dzięcioł duży *Dendrocopos major* – NL (P/D)

Obserwowano czterokrotnie, w lipcu i sierpniu. Obserwacja z 23.08 dotyczyła ptaka pierwszorocznego, w trakcie dyspersji polęgowej.

Dzięcioł średni *Dendrocoptes medius* – NL (P/D)

Jednego osobnika obserwowano 9.11 w centralnej części ogrodu.

Dzięcioł zielony *Picus viridis* – NL (P/D)

Notowano pięciokrotnie, między 11.07 a 10.10. Obserwacje lipcowe (w sumie 3 osobników) dotyczyły ptaków pierwszorocznych w trakcie dyspersji polęgowej.

Dzięciołek *Dryobates minor* – NL (P/D)

Jednego osobnika obserwowano 10.10 w północno-zachodniej części ogrodu.

Dzwoniec *Chloris chloris* – L (B) – 2 pary

Obserwacje z okresu lęgowego (głównie śpiewających samców) wskazywały na funkcjonowanie dwóch terytoriów – na zachód od stawu (w rejonie górki) oraz we wschodniej części ogrodu (w rejonie pałacu). W okresie pozalęgowym najliczniej odnotowano podczas kontroli zimowej 26.02 (8 os.).

Gawron *Corvus frugilegus* – NL (P/D)

Obserwowany podczas kontroli zimowej (26.03) i migracji wiosennej (9.03), oraz od 23.07 do końca okresu prowadzenia liczeń. Obserwowane ptaki (zwłaszcza z kontroli w lutym, marcu i latem) pochodziły zapewne z kolonii lęgowej, położonej w rejonie ul. Nalewki (zaledwie 200 m na północny zachód od granicy powierzchni badawczej). Najwyższą liczebność odnotowano 9.11 (25 os.)

Gołąb miejski *Columba livia f. urbana* – L (A) – „+”

Gatunek gniazdujący na budynkach w bezpośrednim otoczeniu powierzchni badawczej, obserwowany przez cały okres prowadzenia liczeń. Ptaki lęgowe w otoczeniu ogrodu wykorzystywały jego teren jako żerowisko. Najwyższa liczebność stwierdzono 27.09 (137 os.).

Grubodziób *Coccothraustes coccothraustes* – NL (P/D)

Jeden osobnik obserwowany 26.02 w południowo-wschodniej części ogrodu.

Grzywacz *Columba palumbus* – L (C) – 15 par

Spośród 15 zidentyfikowanych terytoriów w dwóch znaleziono czynne gniazda - w zachodniej części Skweru Żołnierzy Tułaczy oraz na południe od stawu (**zdj. 5**). W pozostałych terytoriach obserwowano ptaki tokujące, kopulujące, zbierające materiał, a także gniazda bez ptaków (ze względu na wysokie straty lęgowe, powodowane głównie przez drapieżnictwo wron i srok, pary grzywaczy podejmują próby lęgów wielokrotnie w sezonie lęgowym). W okresie pozalęgowym najliczniej odnotowany 23.08 (10 os.).



Zdj. 5. Wysiadujący grzywacz na gnieździe, 24.04.2022 r. (fot. Bartosz Smyk)

Jerzyk *Apus apus* – NL (Z)

Między 13.06 a 23.08 obserwowano osobniki żerujące nad powierzchnią badawczą. Ze względu na charakterystyczne dla gatunku dalekie przeloty między lęgowiskami a żerowiskami niemożliwe jest ustalenie, czy obserwowane ptaki należały do populacji gniazdującej na budynkach w otoczeniu parku. Najliczniej stwierdzony 24.07 (10 os.).

Kapturka *Sylvia atricapilla* – L (B) – 4 pary

Terytoria stwierdzonych 4 par kapturek zlokalizowane były w rejonach charakteryzujących się gęstym stopniem pokrycia terenu, z krzewami rosnącymi pod piętrzem drzew. Dwa terytoria znajdowały się w pasie wzdłuż ulicy Świętojerskiej, jedno między stawem a Skwerem Żołnierzy Tułaczy i jedno na południowo-wschód od stawu. Obserwowana wyłącznie w okresie lęgowym.

Kawka *Corvus monedula* – L (A) – „+”

Na powierzchni badawczej obserwowano ptaki lęgowe najprawdopodobniej na budynkach w bezpośrednim sąsiedztwie parku, dla których jego obszar stanowi żerowisko. W okresie lęgowym obserwowano osobniki zbierające pokarm i lecące w stronę kamienic przy ul. Andersa (na północ od parku). Najwyższa liczebność odnotowano 9.11 (9 os.).

Kos *Turdus merula* – L (B) – 1 para

Obserwacje śpiewających samców wskazują na terytorium zlokalizowane w południowo-wschodniej części Ogrodu, we fragmencie powierzchni badawczej z obecnością gęstych krzewów. Poza okresem lęgowym obserwowano pojedyncze osobniki.

Kowalik *Sitta europaea* – NL (P/D)

Jednego osobnika obserwowano w okresie dyspersji polęgowej, podczas kontroli w dniu 12.08.

Krogulec *Accipiter nisus* – L (A) – „+”

Trzykrotna obserwacja w sezonie lęgowym (w tym stwierdzenie 24.06 samicy jedzącej upolowanego ptaka; **zdj. 6**) wskazuje, że powierzchnia badawcza znajduje się w obrębie rewiru pary gniazdującej na obszarze Śródmieścia północnego. Ze względu na odpowiednie warunki siedliskowe (obecność gęstych zadrzewień iglastych, słaba penetracja przez człowieka) miejscem odpowiednim do lęgów jest sąsiadujący z ogrodem teren ambasady Chin. Poza okresem lęgowym nie notowany.



Zdjęcie 6. Samica krogulca po posiłku, 24.06.2022 r. (fot. Bartosz Smyk)

Krzyżówka *Anas platyrhynchos* – L (C) – 1 para

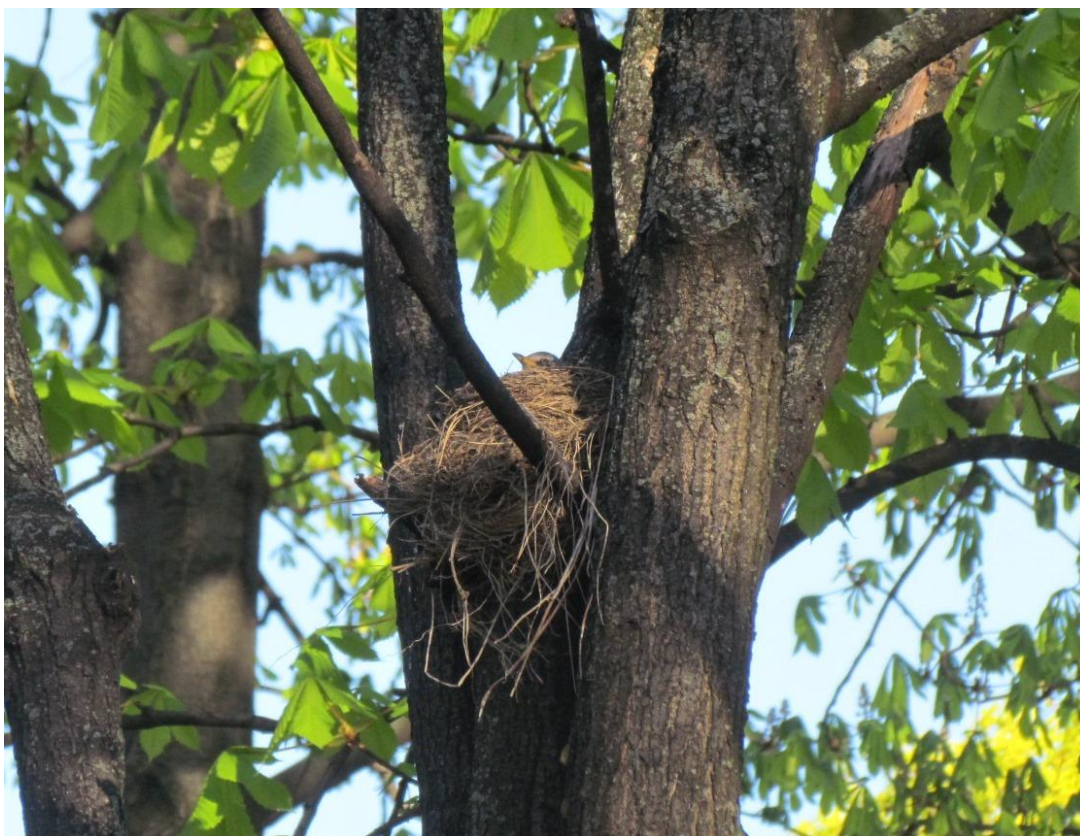
Jedna para gniazdowała na stawie parkowym. Gniazdo znajdowało się najprawdopodobniej na wyspie, lecz ze względu na gęste pokrycie terenu nie udało się zaobserwować wysiadującego ptaka. Lęg zakończył się sukcesem; z 9 młodych obserwowanych zaraz po opuszczeniu gniazda (stwierdzenie z 24.06), 3 dożyły lotności (**zdj. 7**). W okresie pozalęgowym najliczniej obserwowana 22.11 (189 os.).



Zdj. 7. Samica krzyżówki z pisklętami na stawie parkowym, 11.07.2022 r. (fot. Tomasz Chodkiewicz)

Kwiczot *Turdus pilaris* – L (C) – 4 pary

W jednym z czterech terytoriów zlokalizowano gniazdo (w rejonie Pomnika Ofiar w Pasażu Simonsa; **zdj. 8**). Dwie pary gniazdowały w rejonie góry na północny zachód od stawu. Lęgi tych trzech par zakończyły się sukcesem (obserwowano lotne młode karmione przez rodziców). Terytorium czwartej pary znajdowało się w południowo-wschodnim narożniku parku. Poza okresem lęgowym najliczniej obserwowany w trakcie kontroli zimowej 26.02 (5 os.).



Zdj. 8. Wysiadujący na gnieździe kwiczoł, 24.04.2022 r. (fot. Bartosz Smyk)

Mandarynka *Aix galericulata* – NL (P/D)

Dwukrotnie (27.09 i 10.10) widziano jednego, zapewne tego samego osobnika (na kontroli wrześniowej oznaczonego jako młodego samca) w stadzie krzyżówek na stawie parkowym.

Mazurek *Passer montanus* – L (C) – 29 par

Terytoria lęgowe rozmieszczone były na całej powierzchni badawczej, z mniejszym zagęszczeniem w części północno-zachodniej oraz w bezdrzewnej części środkowej. Spośród wykrytych 29 par 3 gniazdowały na terenie Skweru Żołnierzy Tułaczy, zaś pozostałe 26 w Ogrodzie Krasińskich. W 23 terytoriach zlokalizowano gniazda. Wszystkie znajdowały się w budkach lęgowych (głównie typu A). W okresie pozalęgowym najliczniej obserwowany 23.08 (53 os.).

Mewa siwa *Larus canus* – NL (P)

Stwierdzona dwukrotnie – 9.03 odnotowano 2 osobniki, zaś 22.11 obserwowano pojedynczego ptaka. Osobnik widziany w listopadzie posiadał kolorową obrączkę, która pozwoliła go zidentyfikować jako ptaka regularnie spędzającego zimy (co najmniej od lutego 2020 r.) na stawie parkowym.

Modraszka *Cyanistes caeruleus* – L (C) – 11 par

Terytoria lęgowe rozmieszczone były równomiernie na terenie parku. Zinventaryzowano 11 par lęgowych, dla części z nich (7 par) wykryto gniazda. Trzy z nich znajdowały się w budkach lęgowych typu A, trzy kolejne w naturalnych dziuplach. Jedno gniazdo (przy Skwerze Żołnierzy Tułaczy) znajdowało się w latarni. Poza okresem lęgowym najliczniej obserwowana w trakcie kontroli zimowej 26.02 (16 os.).

Muchołówka szara *Muscicapa striata* – NL (Z)

Pojedynczego osobnika obserwowano 12.08 na południe od stawu.

Muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca* – NL (P)

We wschodniej części powierzchni badawczej obserwowano samca w trakcie migracji wiosennej w dniu 27.04.

Mysikrólik *Regulus regulus* – NL (P)

Jednego osobnika obserwowano 25.10 w południowo-wschodniej części powierzchni badawczej.

Nurogęś *Mergus merganser* – NL (Z)

Wiosną dwukrotnie na stawie obserwowano ptaki zapewne zalatujące z lęgówisk w innych częściach Warszawy: 14.04 widziano parę, zaś 8.05 dwie samice.

Pelzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla* – L (B) – 1 para

Obserwacje śpiewających samców wskazują na terytorium lęgowe zlokalizowane na południowy wschód od stawu. Obserwacje z innych części powierzchni badawczej dotyczą niewątpliwie ptaków zalatujących ze znanych terytoriów poza powierzchnią (na skwerze po drugiej stronie ul. Andersa i z ambasady Chin). Poza okresem lęgowym maksymalnie stwierdzono 3 osobniki w dniu 22.11.

Piecuszek *Phylloscopus trochilus* – NL (P)

Pojedynczego śpiewającego samca stwierdzono na południe od stawu 27.04; był to niewątpliwie osobnik w trakcie migracji wiosennej.

Pieczę *Curruca curruca* – L (B) – 1 para

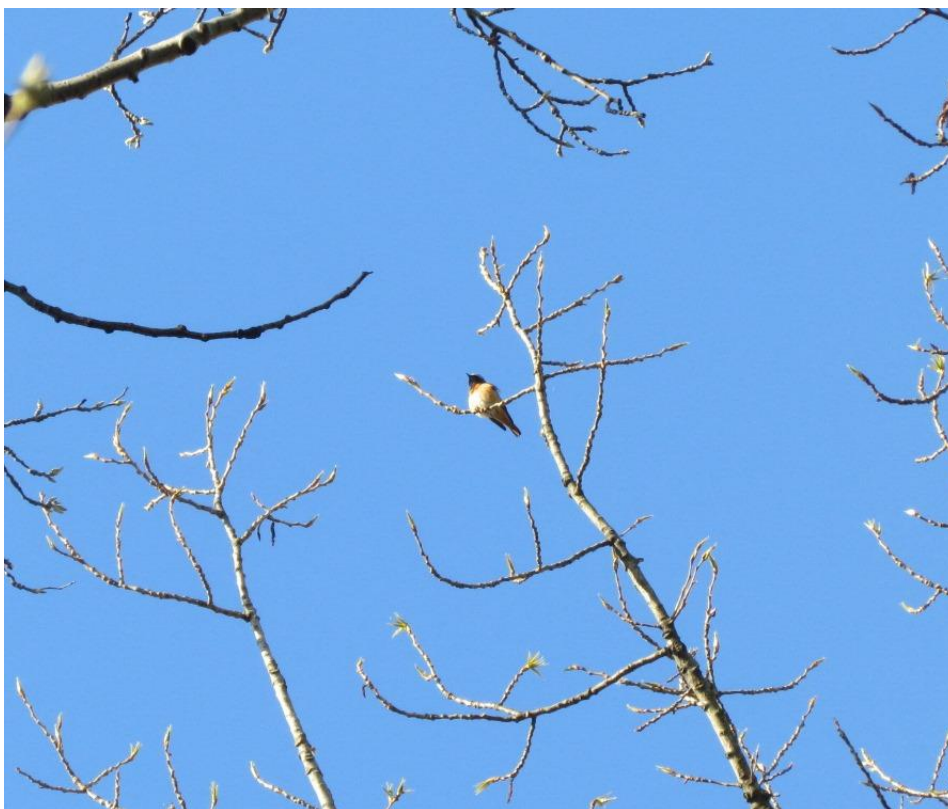
Obserwacje śpiewających samców wskazują na istnienie jednego terytorium lęgowego na południe od stawu. Obserwacje z pozostałych części ogrodu dotyczą zapewne ptaków zalatujących z nieznanymi terytoriów zlokalizowanych poza powierzchnią badawczą. Poza sezonem lęgowym nie obserwowana.

Pierwiosnek *Phylloscopus collybita* – NL (P/Z)

Obserwowany w trakcie trzech kontroli. Stwierdzenia z sezonu lęgowego (8.05 przy południowej granicy powierzchni badawczej i 24.06 między ogrodem a Skwerem Żołnierzy Tułaczy) dotyczą najprawdopodobniej ptaków zalatujących ze stanowisk lęgowych poza powierzchnią. W okresie migracji jesiennej stwierdzony raz (3 os. na skwerze w dniu 27.09).

Pleszka *Phoenicurus phoenicurus* – L (B) – 2 pary

Na podstawie stwierdzeń śpiewających samców (zdj. 9) wyznaczono dwa terytoria – jedno na południe od stawu oraz drugie w południowo-wschodnim narożniku powierzchni badawczej. Lipcowa obserwacja samicy i ptaka w szacie juwenalnej dotyczą zapewne osobników lęgowych w parku.



Zdj. 9. Śpiewający samiec pleszki, 24.04.2022 r. (fot. Bartosz Smyk)

Rudzik *Erithacus rubecula* – NL (P/Z)

Obserwacje ptaków z końca kwietnia (w tym śpiewającego samca 24.04) dotyczą zapewne osobników zalatujących z terytoriów lęgowych poza powierzchnią badawczą, być może z terenu ambasady Chin, gdzie istnieje odpowiednie siedlisko lęgowe. Jeden raz obserwowany podczas migracji jesiennej – 10.09 widziano pojedynczego osobnika przy południowej granicy powierzchni.

Sójka *Garrulus glandarius* – NL (P)

Pojedyncze osobniki stwierdzono na trzech kontrolach – 26.02, 25.10 i 9.11. Wszystkie obserwacje dokonano w południowo-wschodniej części powierzchni badawczej.

Sroka *Pica pica* – L (C) – 2,5 pary

Dwa czynne gniazda znaleziono północno-wschodnim i północno-zachodnim narożniku powierzchni badawczej, w obu przypadkach w gęstych krzewach. Tuż za południową granicą powierzchni, przy Instytucie Sztuki PAN zlokalizowano kolejne czynne gniazdo. Ptaki z tej pary były obserwowane zarówno w granicach powierzchni, jak i poza nią, dlatego wliczono ją do liczebności jako 0,5 pary. Poza okresem lęgowym najwyższe liczebności odnotowano 11.10 i 22.10 (po 8 os.). **Zdj. 10.**



Zdj. 10. Sroka żerująca na odpadkach wyrzuconych przez ludzi, 29.05.2022 r. (fot. Bartosz Smyk)

Szpak *Sturnus vulgaris* – L (C) – 15-18 par

Stwierdzone terytoria rozmieszczone były w miarę równomiernie na powierzchni badawczej. W 15 z nich znaleziono gniazda – wszystkie w budkach lęgowych typu B; 3 z nich znajdowały się na Skwerze Żołnierzy Tułaczy, zaś reszta w Ogrodzie Krasińskich. Ponadto w trzech przypadkach uznano, że mimo braku stwierdzonych gniazd obserwacje śpiewających samców pozwalają na wyznaczenie terytoriów prawdopodobnych, czego wynikiem są widełki liczebności gatunku. Dwa z tych terytoriów znajdowały się na terenie ogrodu, zaś jedno na skwerze przy rogu ulic Andersa i Świętojskiej. Najwyższą liczbę osobników stwierdzono podczas kontroli 11.06 (24 os.) – mimo że według metodyki kontrolę tą zalicza się do okresu lęgowego, w przypadku szpaka czerwiec należy już do okresu dyspersji polęgowej gatunku.

Śmieszka *Chroicocephalus ridibundus* – NL (P)

Obserwowana wyłącznie późną jesienią, zimą i na przedwiośniu – głównie na stawie, który jest stałym zimowiskiem gatunku. Najwyższą liczebność stwierdzono 26.02 (40 os.).

Śpiewak *Turdus philomelos* – NL (P/Z)

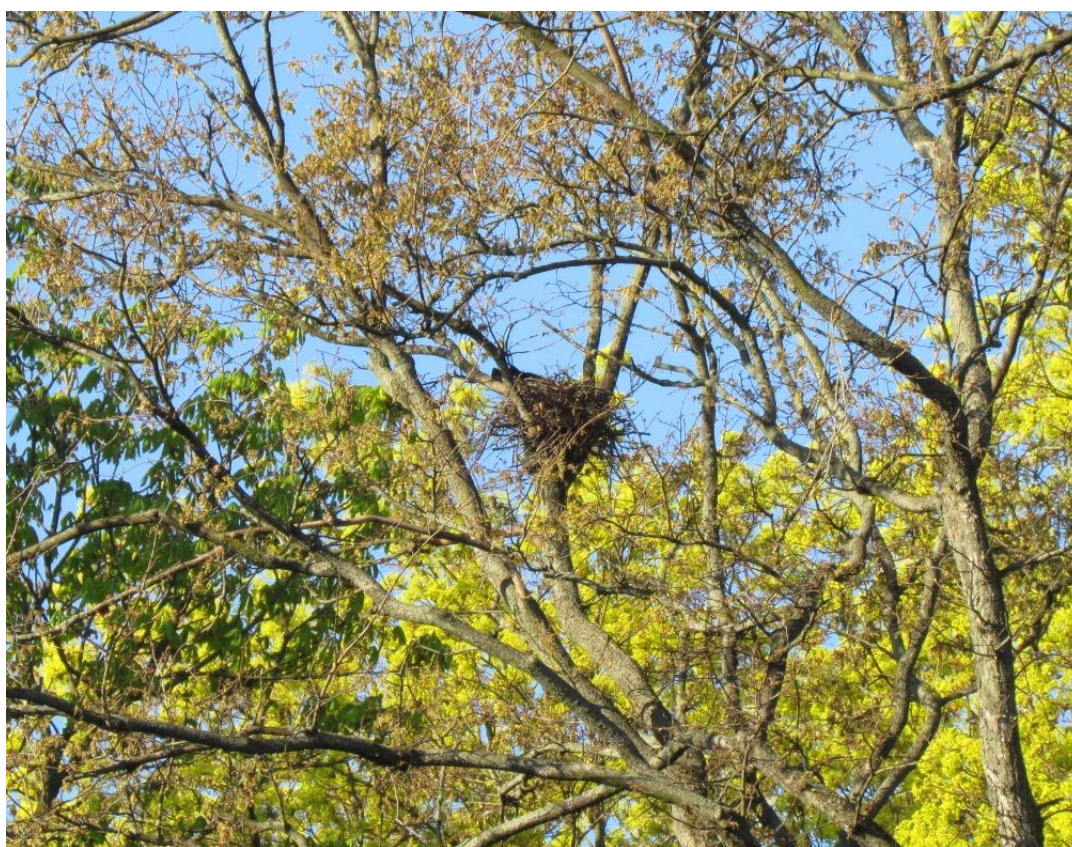
Dwukrotnie obserwowano pojedyncze ptaki. Obserwacje z 27.04 z części powierzchni badawczej przylegającej do ulicy Świętojskiej dotyczy zapewne ptaka zalatującego z terytorium lęgowego poza powierzchnią, być może z terenu ambasady Chin. Raz obserwowany podczas migracji jesiennej – 10.10 na Skwerze Żołnierzy Tułaczy.

Trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus* – NL (P)

Stwierdzony jeden raz podczas migracji wiosennej – 20.05 śpiewający samiec był obserwowany na zachód od stawu.

Wrona siwa *Corvus cornix* – L (C) – 13 par

Stwierdzone czynne gniazda były rozmieszczone w miarę równomiernie w zadrzewionej części powierzchni badawczej. Spośród nich 10 znajdowało się na terenie Ogrodu Krasińskich, 2 kolejne na Skwerze Żołnierzy Tułaczy i 1 na wąskim skwerze przy skrzyżowaniu ul. Andersa i Świętojerskiej. Najwyższa liczebność stwierdzono 23.03 – wśród stwierdzonych wówczas 59 osobników znajdowały się zarówno ptaki gniazdujące, jak i osobniki z licznej u tego gatunku frakcji niełęgowej, tworzące zwarte stado 32 ptaków. Poza okresem lęgowym najliczniej obserwowana 24.06 (36 os.).



Zdj. 11. Wysiadująca na gnieździe wrona siwa, 24.04.2022 r. (fot. Bartosz Smyk)

Wróbel *Passer domesticus* – L (C) – 3-4 pary

Stwierdzono 3 terytoria z zajętymi gniazdami (na północ i południowy wschód od stawu oraz przy południowo-wschodniej granicy powierzchni badawczej) – wszystkie gniazda znajdowały się w budkach typu A. Ponadto, obserwacje na północny wschód od stawu wskazywały na prawdopodobną lokalizację kolejnego terytorium; obserwowano tam samce odwiedzające dziuple na początku sezonu lęgowego. Poza okresem lęgowym najliczniej obserwowany 22.10 (24 os.).

Zaganiacz *Hippolais icterina* – NL (P)

Odnotowany na jednej kontroli (20.05), kiedy to stwierdzono śpiewające samce na północny zachód i południowy wschód od stawu; najprawdopodobniej były to osobniki w trakcie migracji wiosennej.

Zięba *Fringilla coelebs* – L (B) – 5 par

Na podstawie stwierdzeń śpiewających samców stwierdzono 5 terytoriów, rozmieszczonych równomiernie na całej powierzchni badawczej. Poza okresem lęgowym nie obserwowana.

5. Dyskusja i wnioski

5.1. Charakterystyka awifauny

Omawiając awifaunę terenu badań wykorzystano informacje zarówno z badań wykonanych do niniejszego raportu (za rok 2022) jak również ze źródeł pochodzących z poprzednich sezonów (Luniak, Węgrzynowicz 2019, baza Ornitho.pl). Dzięki temu możliwe było ustalenie pełnego składu zespołu ptaków występującego na terenie Ogrodu Krasińskich we wszystkich okresach fenologicznych. W przypadku awifauny lęgowej szczególnie istotne było porównanie stanu obecnego z wynikami badań w latach poprzednich, zwłaszcza z danymi uzyskanymi przed przeprowadzeniem renowacji parku (2013 r.), która istotnie wpłynęła na zubożenie siedlisk.

Uwzględniając dane podsumowane w opracowaniu o wpływie renowacji parku na awifaunę lęgową (Luniak, Węgrzynowicz 2019) oraz obserwacje przygodne, zgromadzone w Ornitho.pl, można stwierdzić, iż awifauna Ogrodu Krasińskich w ciągu ostatniej dekady liczyła **58** gatunków (w 2022 stwierdzono **45** gatunków). Do lęgów w roku 2022 przystępowało **21** gatunków, czyli wyraźnie mniej niż przed renowacją w 2013 roku, ale też nieco więcej niż w okresie tuż po renowacji. W okresach migracji i dyspersji polęgowej stwierdzono łącznie **48** gatunków przelotnych i zalatujących (**38** gatunków w 2022 roku), zaś w okresie zimowym występowało tutaj **26** gatunków (w tym **15** gatunków w lutym 2022 r.).

Awifauna lęgowa

Na bogactwo oraz liczebność zespołu ptaków lęgowych w miejskich parkach wpływa wiele czynników, takich jak: wiek drzew budujących drzewostan parkowy i jego skład gatunkowy, występowanie innych środowisk o różnej strukturze roślinności, występowanie cieków i zbiorników wodnych, obecność dziupli lub budek lęgowych, stopień naturalności poszczególnych biotopów.

Bogactwo gatunkowe awifauny lęgowej Ogrodu Krasińskich (tylko w roku 2022 – 21 gatunków) nie jest wysokie. W tym samym sezonie badano również awifaunę w dwóch innych warszawskich parkach. W podobnym, lecz nieco większym i mniej izolowanym siedliskowo Parku Praskim stwierdzono 28 gatunków (Chodkiewicz, Smyk 2022). Natomiast w Parku Dolinka Służewska, na obszarze znacznie bardziej urozmaiconym siedliskowo (obecne zbiorniki wodne z roślinnością szuwarową i tereny otwarte z ziołoroślami) stwierdzono znacznie więcej, bo aż 47 gatunków (Rowiński 2022). W warszawskich parkach miejskich i ogrodach, do roku 1996 stwierdzano od 17 do 41 lęgowych gatunków ptaków (Luniak 1996). W Parku Skaryszewskim, w którym struktura siedlisk jest nieco odmienna (występują zbiorniki wodne i liczne kępy krzewów) w roku 2014 stwierdzono gniazdowanie

37 gatunków (Kojtek i in. 2014). Podobnie w Parku Łazienki Królewskie, gdzie występują stawy i kanały, lokalne zakrzaczenia i stary drzewostan, w latach 1954-1984 stwierdzano do 35 gatunków lęgowych (Luniak i in. 1986). W parkach innych polskich miast gniazduje nieco więcej gatunków ptaków. Spośród tych o najwyższej różnorodności awifauny znajduje się Park Szczytnicki we Wrocławiu, gdzie w latach 2011-12 wykazano gniazdowanie 47 gatunków (42-43 w poszczególnych latach), przy czym jest to rozległy park, o powierzchni ponad 90 ha, z bardzo starym drzewostanem, stawami i kępami krzewów (Tomiałoć 2013). Również w innych miastach stwierdzano wyższe bogactwo gatunkowe: Park Staszica w Kielcach – 33 gatunki (Wilniewczyc 1997), Park Zdrojowy w Busku-Zdroju – 36 gatunków (Wilniewczyc, Urbański 2014), Park Miejski w Gliwicach – 36 gatunków (Grochowski, Szlama 2010), w parkach Poznania o powierzchni powyżej 10 ha (parki: Sołacki, Cytadela, Kasprowicza, Tysiąclecia) – 13-38 gatunków (Ptaszyk 2003), w Parku Zabytkowym w Jaśle, w latach 1984-1990 – 33-38 gatunków, łącznie 42 (Stój, Dyczkowski 2002).

Łączne zagęszczenie zespołu ptaków lęgowych w Ogrodzie Krasińskich w roku 2022, wynoszące 110,3 p./10 ha, należy do wysokich na tle innych parków. Należy zwrócić uwagę na fakt, że Ogród Krasińskich stanowi silnie izolowaną wyspę roślinności drzewiastej wśród zwartej zabudowy, obecny w parku niewielki zbiornik wodny nie ma istotnego wpływu na liczebność ptaków lęgowych (stwierdzona tylko 1 para gatunku wodnego – krzyżówki). W warszawskich parkach miejskich i ogrodach, do roku 1996 wykazywano średnie zagęszczenia zespołu ptaków lęgowych na poziomie 50-100 p./10 ha (Luniak 1996). W Łazienkach Królewskich, w latach 1954-1984 stwierdzano zagęszczenia 130-150 p./10 ha (Luniak et al. 1986), ale już w Parku Skaryszewskim w 2014 roku wynosiło ono zaledwie 64 p./10 ha (Kojtek i in. 2014). We wrocławskim Parku Szczytnickim w latach 2011-12, średnie zagęszczenie było równe 92 p./10 ha przy wysokim bogactwie 47 gatunków (Tomiałoć 2013), a więc wyraźnie mniej niż w przypadku Parku Praskiego. W czterech dużych parkach Poznania w latach 1981-84 stwierdzono zróżnicowane zagęszczenia wynoszące 37, 104, 146 i 248 p./10 ha (Ptaszyk 2003).

Na wysokie zagęszczenie zespołu awifauny lęgowej w niektórych miejskich parkach wpływa przede wszystkim masowe gniazdowanie gatunków kolonijnych (także tych podlegających synurbizacji), takich jak gawron, grzywacz, kwiczoł czy kawka. W takich sytuacjach zagęszczenia mogą przekraczać nawet kilkaset par/10 ha, jak na przykład w Parku Zdrojowym w Busku-Zdroju, gdzie stwierdzono masowe gniazdowanie gawronów, grzywaczy i kawek, łączne zagęszczenie zespołu wynosiło 454 p./10 ha (Wilniewczyc, Urbański 2014), albo w Parku Staszica w Kielcach – 383 p./10 ha (Wilniewczyc 1997) i w Parku Zabytkowym w Jaśle – 310 p./10 ha (Stój, Dyczkowski 2002) – gdzie występowały liczne kolonie gawronów. Podobnie, w Parku Miejskim w Gliwicach w roku 2005 zagęszczenie wynosiło 278 p./10 ha, choć tu nie gniazdowały gawrony lecz bardzo licznie (kolonijnie) grzywacz, szpak i kwiczoł (Grochowski, Szlama 2010). W Ogrodzie Krasińskich nie stwierdzono gniazdujących masowo i kolonijnie ptaków (poza dość licznymi szpakami), stąd zagęszczenie zespołu ptaków lęgowych jest niższe niż w powyższych przypadkach.

Struktura dominacyjna zespołu ptaków lęgowych jest podobna do tej w innych parkach warszawskich (Kojtek i in. 2014, Luniak 1991, Chodkiewicz, Smyk 2022) i w innych miastach (np. Grochowski, Szlama 2010, Tomiałoć 2013, Wilniewczyc 1997). Wszędzie, zazwyczaj dominują liczebnie gatunki typowo parkowe i synurbijne, jak szpak, mazurek, wrona siwa (w Warszawie i niektórych miastach zachodniej Polski), grzywacz, kwiczoł, sikory modraszka i bogatka, stanowiąc łącznie duży udział (ponad 50%) w zespole lęgowym. W przypadku Ogrodu Krasińskich grupa dominantów stanowiła ponad 77% liczebności zespołu.

Najliczniejszą grupą gniazdową w omawianym parku były dziuplaki, stanowiące 60% zgrupowania, głównie za sprawą licznie gniazdujących szpaków, mazurków, bogatek i modraszek. Liczebność tych gatunków była wysoka dzięki powszechnemu zasiedlaniu przez nie licznych tu budek lęgowych (od 50% par w przypadku modraszki do 100% w przypadku szpaka i mazurka gniazdowało w budkach), które są licznie instalowane w miejskiej zieleni, w tym w parkach. W większości parków miejskich, o ile drzewostan tworzą w nich starsze drzewa (lub jest dużo budek), dziuplaki są najliczniejszą grupą gniazdową. Najmniej liczną grupą (5%) były ptaki zakładające gniazda naziemne lub w niskich krzewach do 1,5 m wysokości (tylko 2 gatunki: piegża i kapturka), co wiązało się z ubogą reprezentacją w strukturze roślinności niskich, gęstych krzewów stanowiących optymalne siedliska lęgowe.

Ze względu na nieznacznie różną powierzchnię badawczą i pewne różnice w metodyce badań nie można porównać obecnych liczebności awifauny lęgowej Ogrodu Krasińskich do wyników wcześniejszych badań (Luniak 1981, Nowicki 1992, Luniak, Węgrzynowicz 2019). Analizując tylko liczbę gatunków można jednak stwierdzić, że zespół ptaków lęgowych po wykonanej w 2013 roku renowacji parku i zniszczeniu części siedlisk uległ zubożeniu, lecz po 9 latach po przeprowadzonych pracach powrócił do poziomu podobnego do notowanego w drugiej połowie XX wieku. Obecnie w Ogrodzie Krasińskich gniazduje 21 gatunków, przy 15-17 gatunkach stwierdzonych w latach 2013-15 (po renowacji), 29 gatunkach z 2012 roku (bezpośrednio przed renowacją; liczba prawdopodobnie objęła również gatunki zalatujące w okresie lęgowym) oraz 18-22 gatunkach w latach 70-tych i 80-tych XX wieku. Przynajmniej dwa gatunki (kos i piegża) powróciły jako lęgowe do parku po czasowym wycofaniu się bezpośrednio po renowacji.

Ptaki przelotne i zalatujące

Na terenie Ogrodu Krasińskich stwierdzono 38 gatunków w okresach migracji i dyspersji polęgowej oraz 4 gatunki zalatujące z sąsiednich terenów w okresie lęgowym (dzięcioł duży, jerzyk, muchołówka szara i nurogęś). Nie obserwowano wysokich liczebności ptaków przelotnych na terenie parku. Najliczniejsze zgrupowania migracyjne, powyżej 100 osobników, tworzyły krzyżówka (do 189 os.) i gołąb miejski (do 137 os.). Pozostałe gatunki nie przekraczały liczebności 40 osobników.

Ogród Krasińskich wydaje się stosunkowo atrakcyjnym terenem dla wielu gatunków migrantów związanych ze środowiskami leśnymi i parkowymi, lecz występują one tu zwykle w niewielkich liczebnościach. Ponadto, obecność niewielkiego stawu przyciąga kilka gatunków ptaków wodnych, choć w większej liczbie i regularnie występują tutaj tylko krzyżówka i śmieszka. Dla porównania, w zblizonym siedliskowo (lecz bez wód powierzchniowych) i również kontrolowanym w 2022 roku Parku Praskim stwierdzono 46 gatunków w okresie migracji i dyspersji polęgowej (Chodkiewicz, Smyk 2022). Niestety brak jest danych z innych parków by można było porównać bogactwo gatunkowe i liczebność ptaków przelotnych i zalatujących.

Awifauna zimująca

Dane o ptakach zimujących w Ogrodzie Krasińskich są bardzo skąpe i pochodzą z jedynej kontroli wykonanej w lutym 2022 w ramach niniejszego opracowania. Stwierdzono wówczas 15 gatunków o łącznej liczebności 253 osobników. Najliczniejsze były dwa gatunki ptaków wodnych – krzyżówka (117 os.) i śmieszka (40 os.), zaś z ptaków związanych z zadrzewieniami – mazurek (40 os.). Dużo mniej liczne były: wrona siwa (14 os.), modraszka (11 os.), bogatka (9 os.), wróbel i dzwonek (po 8 os.). Pozostałe gatunki nie przekroczyły liczebności 5 osobników.

Informacji o składzie gatunkowym i liczebności zimujących ptaków w parkach miejskich jest niewiele. W Ogrodzie Krasińskich prowadzono liczenia zimą 1975/76; podczas nich stwierdzono 11 gatunków (Luniak 1981). W lutym 2022 roku w Parku Praskim stwierdzono 13 gatunków (Chodkiewicz, Smyk 2022). W starych parkach w centrum Warszawy do roku 1984 stwierdzano 15-32 gatunków zimujących w łącznych liczebnościach 200-250 osobników (Luniak 1996). W Parku Skaryszewskim zimą 2005/2006 stwierdzono obecność 32-33 gatunków (Luniak i in. 2007). W latach 1975-2003 we wszystkich parkach i zadrzewionych cmentarzach Lublina stwierdzono łącznie 52 gatunki ptaków (Biaduń 2005). W śródmiejskich parkach Poznania w latach 1970-72 widziano 11-14 zimujących gatunków w średnich liczebnościach 200-250 os./10 ha (Ptaszyk 2003).

Gatunki rzadkie i chronione

Spśród 45 gatunków, w tym 21 lęgowych, stwierdzonych na terenie Ogrodu Krasińskich podczas tegorocznej inwentaryzacji oraz obserwowanych w ostatnich latach, 2 (oba lęgowe) to ptaki łowne (grzywacz i krzyżówka). Następne 4 gatunki (3 lęgowe) objęte są ochroną częściową (gołąb miejski, sroka, gawron, wrona siwa). Jedynym nie objętym ochroną gatunkiem jest mandarynka. Pozostałe gatunki podlegają ochronie ścisłej.

W latach 2007-2022 stwierdzono w parku 2 gatunki (oba odnotowane w roku 2022) chronionych w ramach prawa wspólnotowego, czyli Dyrektywy Ptasiej. Były to dzięcioł białoszyi i dzięcioł średni.

5.2. Podsumowanie i wniosek

Bogactwo gatunkowe awifauny Ogrodu Krasińskich jest na tle innych miejskich parków w kraju przeciętne. Największe znaczenie dla ptaków mają dominujące tu parkowe zadrzewienia, a w mniejszym stopniu także staw z wyspą. Stąd występują tu (i gniazdują) niemal wyłącznie gatunki leśne i parkowe. Jakość siedlisk zwiększa zachowany w niektórych miejscach naturalny ich charakter. W zadrzewieniach występują stare, zróżnicowane gatunkowo drzewa (liściaste i iglaste), także takie z martwymi konarami, martwe stojące i leżące, w wyniku czego licznie występuje tu wiele gatunków ptaków związanych z leśnym charakterem środowisk (np. dziuplaki). Część skupisk drzew i krzewów pozostaje bez ingerencji człowieka co sprawia, że są one miejscami mało dostępnymi dla ludzi zatem bardzo atrakcyjnymi dla ptaków. Znaczenie Ogrodu Krasińskich jest większe niż sugerowałby niezbyt bogaty zespół ptaków, gdyż obszar stanowi enklawę zieleni wśród zwartej zabudowy centrum Warszawy.

Liczebność i zagęszczenie zespołu lęgowego ptaków Ogrodu Krasińskich (110,3 p./10 ha) jest wysokie, w wielu przypadkach wyższe niż w parkach o podobnym charakterze. Wyższe zagęszczenia zespołu ptaków wykazywane są jedynie w parkach, gdzie licznie gniazdują kolonijne gatunki ptaków.

Najważniejsze wnioski płynące z analizy uzyskanych wyników:

- liczba stwierdzonych gatunków ptaków na powierzchni niedużego parku (11,2 ha) jest stosunkowo wysoka i wyniosła 58 gatunków, w tym 45 tylko w 2022 roku,
- zespół ptaków lęgowych charakteryzuje się umiarkowanie przeciętnym bogactwem gatunkowym (21 gatunków), jak na środowisko o typowo leśno-parkowym charakterze z niską reprezentacją (lub brakiem) innych siedlisk,
- ogólne zagęszczenie ptaków lęgowych (110,3 p./10 ha) jest wysokie w porównaniu z wynikami z innych parków w kraju, gdzie nie gniazdują masowo gatunki kolonijne,
- awifauna przelotna jest różnorodna (38 gatunków), choć występuje na terenie parku mało licznie,
- w okresie zimowym stwierdzono w parku występowanie 15 gatunków ptaków, co jest prawdopodobnie wartością zaniżoną, gdyż dotyczy wyników z jednej tylko kontroli wykonanej w lutym 2022 roku,
- aby zachować różnorodność gatunkową zespołu ptaków lęgowych należy dbać o wysoką jakość siedlisk i starać się utrzymywać antropopresję na poziomie nie większym niż obecnym.



Zdj. 12. Fragment trawnika z pozostawionym fragmentami martwego drewna (fot. Tomasz Chodkiewicz).

6. Wytyczne do gospodarowania terenem pod kątem ochrony awifauny

6.1. Stan siedlisk

W Ogrodzie Krasińskich dominuje drzewostan parkowy (ponad 60%), przedzielony miejscami przez tereny otwarte (niepełna 30%). Inne tereny to miejsca użytkowe takie jak alejki z ławkami, klomby z roślinnością ozdobną, a także staw z wyspą.

Drzewostan parkowy stanowią różnej wielkości zadrzewienia, miejscami z wiekowymi drzewami i kępy krzewów, tworzone głównie przez gatunki liściaste. W kilku miejscach mają one charakter zbliżony do naturalnego, lokalnie występują martwe drzewa, kikuty, leżące pnie drzew i gałęzie. Można wyróżnić w kilku miejscach fragmenty stanowiące enklawy „dzikich zakątków”. Na większości powierzchni zadrzewień nie są zgrabiane liście. To wszystko sprawia, że stan tego siedliska należy uznać za zadowalający, co potwierdza zasiedlający je zespół lęgowych ptaków parkowych i leśnych.

Tereny otwarte w parku to trawniki. Są one sukcesywnie koszone od maja do sierpnia. Tereny te nie stanowią siedliska lęgowego ptaków, są natomiast wykorzystywane jako dogodne żerowiska przez licznie gniazdujące w parku szpaki, wrony siwe i kwiczoły. Trudno w takiej sytuacji ocenić jakość terenów otwartych, choć pozostawienie niekoszonych fragmentów, szczególnie z kępami chwastów, zwiększyłoby jakość siedlisk jako żerowiska, szczególnie dla grupy łuszczaków.

Całościowo powierzchnia ma szczególną wartość ekologiczną, gdyż tworzy swoistą wyspę ekologiczną z zadrzewień, położona wśród zwartej zabudowy centrum dużego miasta. Dla kilku gatunków obszar ogrodu jest jednym z niewielu miejsc o dogodnym siedlisku w Śródmieściu Warszawy. Minusem jest izolacja obszaru parkowego, nieposiadającego żadnego wyraźnego połączenia z innymi obszarami zadrzewionymi, co utrudnia możliwości migracji i dyspersji ptaków z- i do parku.

Stała obecność dużej liczby ludzi nie wpływa na jakość siedlisk oraz na możliwości gniazdowania i żerowania ptaków stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji.

6.2. Zagrożenia

Opisane niżej zagrożenia dla ptaków są wynikiem obserwacji zjawisk naturalnych i czynności wykonywanych przez różne służby na terenie parku.

- (1) wykonywanie prac pielęgnacyjnych, polegających na usuwaniu drzew, konarów, gałęzi, krzewów w sezonie lęgowym ptaków. Efektem może być utrata siedlisk, eliminacja lęgów oraz płoszenie ptaków przy gniazdach.
- (2) zaniechanie czyszczenia budek lęgowych zamontowanych na terenie parku. W budkach, które nie były regularnie czyszczone, następuje nadmierne nagromadzenie materiału gniazdowego (po kilku sezonach, niekiedy już po 2-3), co skutkuje wypłynieniem budki i większą dostępnością gniazda w jej wnętrzu dla potencjalnych drapieżników (np. dla kuny); nieusuwany materiał gniazdowy jest również siedliskiem dla licznych pasożytów.

6.3. Zalecenia

Miejsce tereny zielone mają istotne znaczenie dla lokalnych społeczności (EEA 2021) oraz są terenami o wysokiej różnorodności biologicznej, niejako wyspami na tle silnie zurbanizowanego sąsiedztwa. Dostępne i wysokiej jakości miejskie tereny zielone, takie jak parki, lasy miejskie, ulice obsadzone drzewami, ogródki działkowe, brzegi rzek, zapewniają znaczne korzyści zdrowotne dla lokalnych społeczności (EEA 2020, EEA 2021). Przestrzenie zielone poprawiają jakość powietrza, zmniejszają hałas i zwiększają różnorodność biologiczną (Maes i in. 2019). Przestrzenie zielone dodatkowo łagodzą również temperatury podczas gorących okresów i zapewniają chłodne i zacienione obszary (Romanello i in. 2021).

Główną zasadą przy podejmowaniu decyzji o wykonaniu jakichkolwiek prac renowacyjnych i innych czynności w Ogrodzie Krasińskich, powinna być dbałość o jak najbardziej naturalny charakter siedlisk, co w znacznym stopniu pozwoli zachować różnorodność awifauny oraz innych elementów przyrodniczych parku (Bocheński i in. 2013, Luniak 2019). Duże znaczenie w kontekście dbałości o środowisko przyrodnicze wielu warszawskich parków, w tym Ogrodu Krasińskich, ma fakt utworzenia na ich terenie ostoi faunistycznych oraz florystycznych, co zostało usankcjonowane w zapisach najnowszego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego m. st. Warszawy (Studium 2021).

Przy planowaniu działań mających na celu „renaturyzację” czy „renowację” parku lub jego fragmentów, należy pamiętać o utrzymaniu (lub ewentualnym polepszeniu) jakości siedlisk przyrodniczych, nawet jeśli celem działań ma być poprawa takich funkcji parku jak rekreacyjna, krajobrazowa, kulturowa, edukacyjna, dostępności dla ludzi czy dzieci. Niestety, dotychczas przeprowadzone prace, które nazwano „rewaloryzacyjnymi”, w trzech warszawskich parkach, w tym w Ogrodzie Krasińskich (również w Parku Żeromskiego, w Parku Kępa Potocka) skończyły się katastrofą dla ich zasobów przyrodniczych. W parkach tych po wykonaniu prac renowacyjnych, zarówno bogactwo gatunkowe awifauny lęgowej, jak i ogólna liczebność ptaków zmniejszyła się od 1/3 do połowy stanu sprzed podjęcia zabiegów. Nie dość tego, niekorzystne zmiany które zaszły w zespole ptaków, utrzymywały się przez bardzo długi czas, nawet 7-11 lat (Popko 2008, Luniak i Węgrzynowicz 2019). Aby uniknąć błędów popełnionych w innych parkach, wystarczy stosować się do poniższych zaleceń:

- (1) **rezygnacja z prac pielęgnacyjnych w sezonie lęgowym.** Wykonywanie wszelkich prac pielęgnacyjnych, polegających na usuwaniu gałęzi, drzew, krzewów, grabieniu liści powinno się odbywać poza sezonem lęgowym ptaków (najlepiej w okresie wrzesień-luty). W sezonie lęgowym takie zabiegi narażają lęgi ptaków na zniszczenie,
- (2) **opiniowanie wycinki drzew.** W przypadku konieczności usunięcia drzewa lub jego części w okresie lęgowym, np. ze względów bezpieczeństwa ludzi, każdorazowo wymagana jest opinia ornitologiczna będąca podstawą do uzyskania zgody na odstąpienie od zakazu zabijania, niszczenia jaj lub gniazd ptasich oraz niszczenia siedlisk i ostoi. Organem właściwym do wydania zezwolenia na niszczenie siedlisk (zrzucenie gniazd) lub przeniesienie ich w inne miejsce jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
- (3) **pozostawianie martwych i zamierających drzew, lub z martwymi konarami, gałęziami o ile nie zagrażają bezpieczeństwu publicznemu .** Działanie takie sprzyja obecności typowo leśnych gatunków jak dzięcioły, pełzacze, kowaliki. Przez to, że w martwych drzewach i konarach najczęściej kują dziuple dzięcioły, drzewa takie są istotne dla innych dziuplaków (wtórnych) zajmujących dziuple już istniejące (muchotłówki, pleszki, sikory, mazurki, szpaki).

To samo dotyczy starych, dziuplastych drzew, szczególnie gatunków liściastych, w których występują naturalne dziuple o rozmaitych kształtach i rozmiarach, których nie da się w pełni zastąpić wieszaniem budek lęgowych,

- (4) **pozostawianie (po ścięciu) fragmentów pni i konarów na ziemi.** Miejsca takie stanowią dogodne żerowiska dla ptaków i są istotne dla innych zwierząt żyjących w parku,
- (5) **czyszczenia i wymiana budek lęgowych.** Nie ma konieczności zwiększania już obecnie dużej liczby zainstalowanych w parku budek lęgowych. Realizują one w pełni zapotrzebowanie dziuplaków na miejsca gniazdowe. Istniejące budki należy poddawać konserwacji (renowacji) lub wymianie (w przypadku uszkodzenia) oraz raz w roku, w okresie od 16 października do końca lutego, należy wykonać ich czyszczenie (usunięcie nagromadzonego materiału gniazdowego). W miarę możliwości czyszczenie powinno być wykonane poza okresem ścisłej zimy, ze względu na to iż budki są wykorzystywane jako zimowe schronienia przez niektóre ptaki (np. mazurki, budujące zimowe „gniazda”) oraz nietoperze. Optymalnym czasem na czyszczenie jest druga połowa lutego. Należy natomiast rozważyć instalację kilku-kilkunastu schronów dla nietoperzy, których obecność stwierdzano w kilku budkach lęgowych dla ptaków,
- (6) **rezygnacja z grabienia liści** na wybranych obszarach parku z wyjątkiem zupełnie otwartych trawników, placów zabaw dla dzieci, ścieżek i dróg w parku. W ściółce żyje wiele bezkręgowców stanowiących pokarm ptaków,
- (7) **tworzenie (utrzymanie) stref różnorodności biologicznej, czyli tzw. dzikich zakątków.** Zachowanie bez ingerencji fragmentów zadrzewień i zakrzaczeń o naturalnym charakterze, z ograniczonym dostępem dla ludzi (i psów). Miejsca takie stanowią cenne i bezpieczne dla ptaków środowiska lęgowe i żerowiska,
- (8) **zwiększenie ilości krzewów w parku zapewniających schronienie i bogatą bazę pokarmową dla ptaków.** Kępy zakrzaczeń mogą przylegać do zadrzewień albo stanowić odrębne grupy na terenach otwartych. Najlepszymi gatunkami do tworzenia skupisk krzewów będą: głogi, trzmielina zwyczajna i brodawkowata, czeremcha zwyczajna, kalina koralowa, bez czarny i koralowy, jarzęb pospolity, szwedzki, brekinia i mączny, dereń świdwa, rokitnik zwyczajny, ligustr pospolity, śliwa tarnina, leszczyna pospolita,
- (9) **utworzenie zbiorowisk okrajowych.** Na trawnikach wzdłuż zadrzewień i zakrzaczeń wprowadzenie zbiorowisk okrajowych tzw. obszarów ekotonów o szerokości do 2 metrów. Takie miejsca będą sprzyjać różnorodności biologicznej parku, a dla ptaków będą dobrymi miejscem żerowiskowym (ptaki żerujące na ziemi i łuszczaaki). Te obszary powinny być koszone raz do roku. W tych miejscach należy wycinać inwazyjne drzewa (np. robinia) oraz np. zgrupowania pokrzywy jeśli zaczynają dominować. W tych miejscach można wysiewać mieszanki nasion łąk kwietnych lub gatunków okrajowych. Warto zauważyć, że wprowadzenie tych zbiorowisk upraszcza też pielęgnację trawników, gdyż nie trzeba kosić trawy pod drzewami i krzewami.
- (10) **wykaszenie trawników** (ale nie okrajków) powinno się odbywać w okresie od maja do sierpnia. Ma to znaczenie dla ptaków odbywających w tym czasie lęgi, zdobywających pokarm wśród niskiej roślinności (np. kwiczoły, szpaki, kawki, pustułki).

7. Literatura

- Andrzejewski R., Babińska-Werka J., Gliwicz J., Goszczyński J. 1978. Synurbization Processes in Population of *Apodemus agrarius*. Characteristics of Populations in an Urbanization Gradient. *Acta Theriologica* 23, 20: 341-358.
- Biaduń W. 2005. Winter avifauna of Lublin – species composition, distribution and numbers. *Berkut* 14: 1-23.
- Bocheński M., Ciebiera O., Dolata P. T., Jerzak L., Zbyryt A. 2013. Ochrona ptaków w mieście. RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim.
- Chodkiewicz T., Smyk B. 2022. Park Praski. Raport z inwentaryzacji ornitologicznej w roku 2022. Zarząd Zieleni m. st. Warszawy.
- EEA 2020. Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and well being in Europe. EEA Report No 21/2019. European Environment Agency.
- EEA 2021. Who benefits from nature in cities? Social inequalities in access to urban green and blue spaces across Europe. EEA Report no. 15/2021. European Environment Agency.
- Grochowski T., Szlama D. 2010. Zmiany składu awifauny Parku im. Chrobrego w Gliwicach w latach 1974-2005. *Ornis Polonica* 51: 296-306.
- Gryz J., Krauze-Gryz D. 2013. Występowanie puszczyka *Strix aluco* na terenie Warszawy w latach 2005–2010. *Ornis Polonica* 3: 212-2017.
- Kojtek B., Marczewski A., Kajzer K., Dziadosz M. 2014. Ptaki – awifauna okresu lęgowego. W: Luniak M. (red.). *Przyroda Parku Skaryszewskiego – raport z realizacji projektu w 2014 r.* Warszawa.
- Luniak M. 1981. The birds of the park habitats in Warsaw. *Acta ornithologica* 18: 335-370.
- Luniak M. 1996. Inventory of the avifauna of Warsaw – species composition, abundance, and habitat distribution. *Acta ornithologica* 31: 67-80.
- Luniak M. 2006. Bogactwo gatunkowe i liczebność fauny wielkiego miasta — przykład Warszawy. *KOSMOS, Problemy Nauk Biologicznych* 55: 45-52.
- Luniak M. 2019. Dzikie życie w parkach miejskich – jak mu sprzyjać. Zarząd Zieleni m. st. Warszawy (broшуra informacyjna).
- Luniak M., Marczak P., Jabłoński P.G. 1986. Ptaki parku Łazienki Królewskie (Warszawa) w latach 1954-84. *Acta ornithologica* 22: 23-50.
- Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J. 2001. Ptaki Warszawy 1962-2000. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Luniak M., Lesisz M., Marciński A., Nowicki W. 2007. Ptaki Parku Skaryszewskiego w Warszawie w latach 1957-2006. *Notatki Ornitologiczne* 48: 92-105.
- Luniak M., Węgrzynowicz A. 2019. Wpływ renowacji parków miejskich na ich awifaunę lęgową – przykład z Warszawy. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn* 75: 3- 15.
- Maes J. i in. 2019. Enhancing resilience of urban ecosystems through green infrastructure (EnRoute): final report. Publications Office of the European Union, Luxembourg, accessed 8 December, 2022.
- Nowicki W. 1992. Zmiany awifauny lęgowej parków Warszawy (1975-1985) oraz zastosowanie skrzynek lęgowych do jej kształtowania. *Acta ornithologica* 27: 65-92.
- Nowicki W. 2001. Ptaki śródmieścia Warszawy. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- Ornitho.pl. Baza obserwacji ptaków. (dane z Parku Dolinka Służewska z lat 2008-2022).
- Popko J. 2008. Skutki przyrodnicze modernizacji parku Kępa Potocka w Warszawie. *Turystyka i Rekreacja* 4: 29-36.

- Ptaszyk J. 2003. Ptaki Poznania – stan jakościowy i ilościowy oraz jego zmiany w latach 1850-2000. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- Romanello M., McGushin A., Di Napoli C., Drummond P., Hughes N., Jamart L., Kennard H., Lampard P., Solano Rodriguez B., Arnell N., Ayeb-Karlsson S., Belesova K., Cai W., Campbell-Lendrum D., Capstick S., Chambers J., Chu L., Ciampi L., Dalin C., Dasandi N., Dasgupta S., Davies M., Dominguez-Salas P., Dubrow R., Ebi K. L., Eckelman M., Ekins P., Escobar L. E., Georgeson L., Grace D., Graham H., Gunther S. H., Hartinger S., He K., Heaviside C., Hess J., Hsu S.-C., Jankin S., Jimenez M. P., Kelman I., Kiesewetter G., Kinney P. L., Kjellstrom T., Kniveton D., Lee J. K. W., Lemke B., Liu Y., Liu Z., Lott M., Lowe R., Martinez-Urtaza J., Maslin M., McAllister L., McMichael C., Mi Z., Milner J., Minor K., Mohajeri N., Moradi-Lakeh M., Morrissey K., Munzert S., Murray K. A., Neville T., Nilsson M., Obradovich N., Sewe M. O., Oreszczyn T., Otto M., Owfi F., Pearman O., Pencheon D., Rabbaniha M., Robinson E., Rocklöv J., Salas R. N., Semenza J. C., Sherman J., Shi L., Springmann M., Tabatabaei M., Taylor J., Trinanes J., Shumake-Guillemot J., Vu B., Wagner F., Wilkinson P., Winning M., Yglesias M., Zhang S., Gong P., Montgomery H., Costello A., Hamilton I. 2021. The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. *The Lancet*, 398 (10311): 1619-1662.
- Stój M., Dyczkowski J. 2002. Ptaki Jasła. Liczebność, rozmieszczenie i ochrona. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego m. st. Warszawy. Miejska Pracownia Planowania Przestrzennego i Strategii Rozwoju. Warszawa 2021.
- Tomiałojć L. 1970. Badania ilościowe nad synantropijną awifauną Legnicy i okolic. *Acta ornithologica* 12: 293-392.
- Tomiałojć L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. *Notatki Ornitologiczne* 21: 33-61.
- Tomiałojć L. 2013. Dlaczego z wyników względnych nie powinno się wyliczać zagęszczenia ptaków ani udziału procentowego w zespole? *Ornis Polonica* 54: 279-292.
- Trojan P. 1975. *Ekologia ogólna*. PWN, Warszawa.
- Wilk T. 2016. Kryteria lęgowości ptaków - materiały pomocnicze. Wersja 3 – 16.02.2016. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
- Wilniewczyc P. 1997. Ptaki lęgowe Parku im. Staszica w Kielcach wraz z przyległymi terenami zielonymi. *Kulon* 2: 47-51.
- Wilniewczyc P., Urbański M. 2014. Awifauna lęgowa Parku Zdrojowego w Busku-Zdroju. *Naturalia* 2: 98-105.

8. Przekazywane wyniki

- (1) raport z realizacji zadania (PDF + wydruk),
- (2) mapy gatunków lęgowych wraz z granicami przybliżonych terytoriów lęgowych (KML, PDF oraz wydruk, będący **załącznikiem 1** do raportu),
- (3) zestawienie wszystkich obserwacji oraz zestawienie znalezionych gniazd wraz z lokalizacjami stwierdzeń (plik .xlsx oraz wydruk, będący osobną częścią do raportu),
- (4) zdjęcia ptaków i siedlisk (folder, przekazano elektronicznie. Wybrane zdjęcia zaprezentowano w raporcie).