

Populacja lęgowa gawrona *Corvus frugilegus* w północnej Wielkopolsce – stan aktualny i zmiany liczebności

Przemysław Wylegała, Dariusz Kujawa,
Andrzej Batycki, Bartosz Krąkowski, Michał Białek

Abstrakt. W pracy przedstawiono wyniki inwentaryzacji populacji lęgowej gawrona *Corvus frugilegus* w północnej Wielkopolsce (15 100 km²) w roku 2012 oraz porównano uzyskane wyniki z danymi z lat 1980. W roku 2012 stwierdzono 64 kolonie znajdujące się w 30 miejscowościach. Wykryto 4771 gniazd, a całkowitą liczebność populacji oszacowano na 4800–5000 par lęgowych. W poszczególnych koloniach gniazdowało od 2 do 473 par. Średnie zagęszczenie dla północnej Wielkopolski wyniosło 36 par/100 km², a przeciętna wielkość kolonii 74 pary. Zagęszczenie kolonii wynosiło 0,4/100 km². Większość kolonii zlokalizowana była w miastach – stwierdzono w nich 57 kolonii (89,1%) w których gniazdowało 3659 par (76,7%). We wsiach stwierdzono 7 kolonii (10,9%) skupiających 1112 par (23,3%). Przeciętna wielkość kolonii w mieście wynosiła 64 pary, a we wsi 158 par. Gawrony gniazdowały na 19 rodzajach drzew. Ponad połowa (52,0%) gniazd zbudowanych było na 3 rodzajach drzew: klonach *Acer* spp., dębach *Quercus* spp. i jesionach *Fraxinus* spp. (tab. 3). W ciągu ostatnich 25 lat stwierdzono wyraźny spadek liczebności lęgowej populacji gawrona. Aktualna wielkość populacji stanowi 50–65% populacji gniazdującej na tym terenie w latach 1980.

Breeding population of Rook *Corvus frugilegus* in northern Wielkopolska - current state and changes in abundance. Abstract. This paper presents the results of an inventory of the breeding population of Rook *Corvus frugilegus* in northern Wielkopolska (15 100 km²) in 2012 and compares its outcomes with data from the 1980s. In 2012, 64 colonies in 30 locations were found. 4 771 nests were recorded, and the total population was estimated at 4 800 – 5 000 breeding pairs. The number of pairs nesting in different colonies varied from 2 to 473. The average breeding density of Rook in northern Wielkopolska was 36 pairs/100 km², and the mean colony size was 74 pairs. The density of colonies was 0.4/100 km². Most colonies were located in towns and cities, where 57 colonies (89,1%) with 3 659 breeding pairs (76,7%) were found. 7 colonies (10.9%), comprising 1 112 pairs (23,3%) were located in villages. The average colony size was 64 pairs in towns and cities, and 158 pairs in villages. Rooks nested in trees of 19 genera. More than a half (52.0%) of the nests were built in trees of 3 genera: maples *Acer* spp., oaks *Quercus* spp. and ashes *Fraxinus* spp. (table 3). Over the last 25 years, a distinct decline in the breeding numbers of Rook has been recorded. The current population size equals 50–65% of the population which bred within this area during the 1980s.

Zmiany zachodzące w rolnictwie, w tym zmiany w strukturze użytkowania ziemi a także bezpośrednie prześladowanie przez człowieka są głównymi przyczynami spadku liczebności gawrona *Corvus frugilegus* w Europie (Brenchley & Tahon 1997, Marchant & Gregory 1999, Orłowski & Czapulak 2007). Z badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika, że w Polsce następuje stały istotny spadek liczebności tego gatunku (Neubauer et al. 2011). Potwierdzają to coraz liczniejsze dane z regionalnych cenzusów (np. Czapulak & Betleja 2002, Dolata 2005, Kasprzykowski 2005, Hordowski 2009, Tobółka et al. 2012, niniejsza praca).

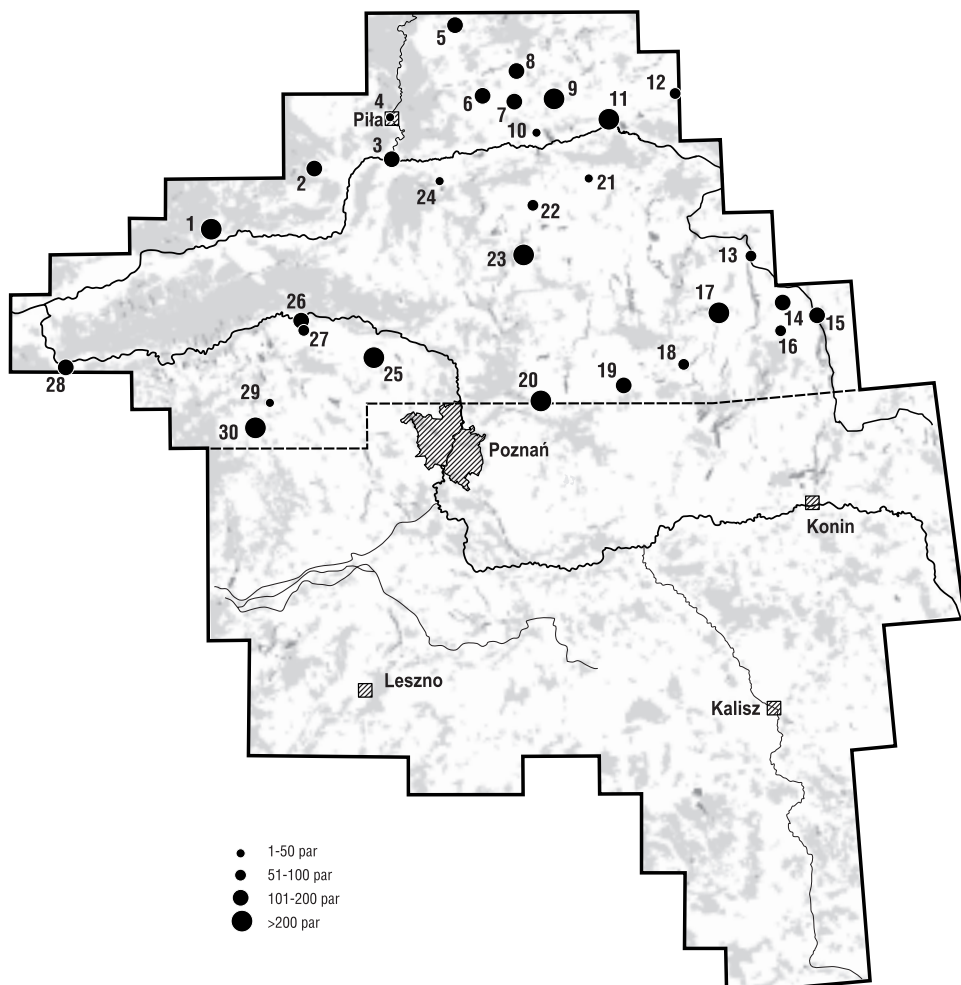
Celem pracy jest przedstawienie wyników inwentaryzacji kolonii i gniazd gawrona wykonanej na dużej powierzchni położonej w północnej Wielkopolsce w roku 2012 oraz porównanie uzyskanych wyników z danymi zebranymi w latach wcześniejszych.

Obszar badań

Badaniami objęto północną część Wielkopolski o powierzchni 15 100 km² (ryc. 1). Stanowi to 42% powierzchni regionu ornitologicznego, w granicach przyjętych w listopadzie 2011 roku (www.wko.eko.org.pl). Południowa granica obszaru badań wyznaczona została w oparciu o granice kwadratów wyznaczonych na potrzeby Wielkopolskiego Atlasu Ornitologicznego (www.wao.amu.edu.pl). Wielkopolska leży w centralnej części Niżu Środkowoeuropejskiego. Północna część regionu obejmuje Pojezierze PołudniowoBałtyckie (Kondracki 1998). Obecny, bardzo urozmaicony krajobraz północnej Wielkopolski został ukształtowany przez lądolód skandynawski. Decydujący wpływ na ukształtowanie tego obszaru wywarło ostatnie, najmłodsze zlodowacenie bałtyckie. Występują tu rozległe tereny pagórkowate i równinno–morenowe, urozmaicone szerokimi pradolinami i licznymi jeziorami. Północna część Wielkopolski jest zdecydowanie bardziej lesista niż południowa. Znajdują się tu rozległe kompleksy leśne Puszczy Noteckiej, Puszczy Drawskiej i Puszczy nad Gwdą.

Metodyka

Inwentaryzacja kolonii gawronów została wykonana przez 5 osobowy zespół autorski. Każdy z obserwatorów kontrolował wyznaczony dla niego fragment obszaru. Okazyjnie w obserwacjach uczestniczyły lub dostarczały dane także inne osoby wymienione w podziękowaniach. Kontrole terenowe poprzedzone były wywiadem wśród obserwatorów mającym na celu zebranie możliwie wszystkich informacji o koloniach istniejących na badanym terenie. W pierwszej kolejności kontrolowano wszystkie miejscowości, w których istniały kolonie w latach 1980. i 1990. Podczas kontroli poruszano się samochodem po wcześniej zaplanowanej trasie obejmującej wszystkie miejscowości będące potencjalnym miejscem gniazdowania gawronów. Podczas kontroli prowadzono także wywiad środowiskowy w celu uzyskania informacji o gniazdowaniu tego gatunku w miejscowościach objętych inwentaryzacją. Podczas przejazdów zwracano także uwagę na obecność gawronów (zwłaszcza żerujących) co mogło sugerować obecność kolonii w pobliżu miejsca obserwacji. Ze względu na wielkość badanej powierzchni i jednocześnie bardzo niewielkie prawdopodobieństwo istnienia kolonii zlokalizowanych poza miejscowościami, zrezygnowano z wyszukiwania kolonii gawronów tego typu. Kolonie wyszukiwano i kontrolowano w kwietniu i na początku maja, przed rozwinięciem się liści na drzewach. W przypadku kontroli wykonywanych w pierwszej połowie kwietnia powtarzano je w maju ze względu na możliwy wzrost liczby gniazd w kolonii. W pięciu tego typu przypadkach czterokrotnie zaobserwowano wzrost liczby gniazd (odpowiednio z 180 do 191, 98 do 106, 11 do 15 i 0 do 3), a w jednym przypadku liczba gniazd się nie zmieniła. Nie zaistniał problem z rozróżnianiem poszczególnych kolonii w obrębie jednej miejscowości. W większości przypadków odległości między koloniami wynosiły powyżej 500 m. W czterech przypadkach odległości te były mniejsze (Strzelno, Nakło, Łobżenica i Wągrowiec) i wynosiły odpowiednio – 150, 280, 300 i 400 m. Znajdowały się one w różnych zadrzewieniach, oddzielonych zabudową lub drogą krajową uznano je zatem za odrębne kolonie. Dla każdej kolonii określano jej lokalizację, środowisko z podziałem na miasto lub wieś oraz



Ryc. 1. Rozmieszczenie i liczebność lęgowej populacji gawrona *Corvus frugilegus* w północnej Wielkopolsce w roku 2012. Numeracja zgodna z tabelą 1

Fig. 1. Distribution and numbers of the breeding population of Rook *Corvus frugilegus* in northern Wielkopolska in 2012. Numbering of locations complies with table 1

przyporządkowywano ją do jednej z 4 wyróżnionych kategorii siedliska (skupienia drzew, parki, cmentarze i aleje przydrożne). Dla każdej kolonii określano także liczbę gniazd na poszczególnych gatunkach drzew. Liczebność gawrona w północnej Wielkopolsce w latach 1980. przyjęto za pracę Ptaszyka & Winięckiego (2005).

Analizując zmienność wielkości kolonii posługiwano się zarówno tradycyjnie używaną skalą arytmetyczną, jak i skalą logarytmiczną (\log_{10} [wielkość kolonii]), która pozwala lepiej zobrazować zróżnicowanie w obrębie niewielkich kolonii (Jovani et al. 2008).

Wyniki

Inwentaryzacja kolonii lęgowych gawrona w północnej Wielkopolsce wykazała istnienie 64 kolonii zlokalizowanych w 30 miejscowościach (tab. 1). W poszczególnych miejscowościach odnotowano od 1 do 7 kolonii, średnio 2,1 (SD=1,4). Największa liczba kolonii znajdowała się w Wągrowcu (7), Kruszwicy (5) i Nakle n. Notecią (4). W stwierdzonych

koloniach gniazdowało łącznie 4771 par, a całkowitą liczebność populacji oszacowano na 4800–5000 par lęgowych.

Zagęszczenie populacji w północnej Wielkopolsce wyniosło 36 par/100 km², a zagęszczenie kolonii - 0,4 /100 km². Średnia wielkość kolonii wynosiła 74 pary (mediana: 25 par), przy zakresie zmienności od 2 do 473 par. Największa kolonia znajdowała się w parku wiejskim w Dębnie (gm. Łobżenica). Rozkład wielkości kolonii był silnie prawoskośny, z silną dominacją kolonii, w których liczebność nie przekraczała 40 par (ryc. 2, lewy panel). Analiza z wykorzystaniem skali logarytmicznej wykazała, że rozkład wielkości kolonii był w istocie trzyszczytowy (ryc. 2, prawy panel), a najczęściej spotykane były kolonie liczące nieco mniej niż 10 par (\log_{10} [wielkość kolonii] pomiędzy 0,6 a 1,0). Drugi szczyt liczebności tworzyły kolonie liczące 20-30 par (\log_{10} [wielkość kolonii] od 1,3 do 1,5), a trzeci – kolonie od 100 do 250 par (\log_{10} [wielkość kolonii] od 2,0 do 2,3).

Większości kolonii zlokalizowana była w miastach – stwierdzono w nich 57 kolonii (89,1%), w których gniazdowało 3659 par (76,7%). We wsiach stwierdzono 7 kolonii (10,9%) skupiających 1112 par (23,3%). Przeciętna wielkość kolonii w mieście wynosiła 64 pary, a we wsi 158 par.

Wyróżniono 4 typy siedlisk w których gniazdowały gawrony: skupienia drzew, parki, cmentarze i aleje przydrożne (tab. 2). Najliczniej gawrony gniazdowały w różnego rodzaju skupiskach drzew (przy kościołach, placach, szkołach). W takim typie siedliska stwierdzono 34 kolonie (53,1%).

Gawrony gniazdowały na 19 rodzajach drzew. Ponad połowa (52%) gniazd zbudowanych było na 3 rodzajach drzew: klonach *Acer* spp., dębach *Quercus* spp. i jesionach *Fraxinus* spp. (tab. 3). Największą liczbę gniazd na pojedynczym drzewie odnotowano na platanie (52), klonie (51 gniazd) i dębie (50). Najwyższą wartość średniej liczby gniazd na pojedynczym drzewie stwierdzono w przypadku platana – 14,4 (SD=12,9).

Rozmieszczenie kolonii lęgowych gawrona w północnej Wielkopolsce nie było równomierne. Odnotowano brak kolonii lęgowych na rozległych zalesionych obszarach Puszczy Noteckiej i pobliskiego Pojezierza Międzychodzko–Pniewskiego, w zachodniej części Pojezierza Chodzieskiego i północnej części Pojezierza Gnieźnieńskiego. Wyraźne skupisko kolonii (w tym największych na badanym terenie) odnotowano na północ od Noteci, w południowej, rolniczej części Pojezierza Krajeńskiego (ryc. 1).

W ciągu ostatnich 25 lat stwierdzono wyraźny spadek liczebności lęgowej populacji gawrona. W latach 1980. na analizowanym obszarze Wielkopolski, w około 90–100 koloniach, gniazdowało 7 500–9 500 par. Oznacza to, że aktualna wielkość populacji stanowi 50–65% populacji gniazdującej na tym terenie w latach 1980. W 11 miastach północnej Wielkopolski populacja lęgowa gawrona zmniejszyła się z 3563 par w latach 1980. do 1341 par w roku 2012 (–62%, tab. 4). Na przełomie lat 1980. i 1990. wzdłuż doliny Noteci stwierdzono kolonie lęgowe gawrona w 18 miejscowościach, a łączna liczba par wynosiła ok. 2350 (Bednorz & Kupczyk 1995, Ptaszyk & Winiecki 2005). W roku 2012 na tym samym terenie kolonie stwierdzono w 6 miejscowościach (łącznie 1077 par). Lokalnie nastąpił jednak wzrost liczebności, przykładowo na terenie gmin Pniewy i Lwówek w roku 1983 istniało 5 kolonii liczących łącznie 277 gniazd, a w roku 2012 w 4 koloniach policzono 402 gniazda (Szyłberg 1983, niniejsza praca). Podobnie, wzrost liczebności odnotowano też w niektórych miastach np. Skwierzynie, Kruszwicy, Wronkach i prawdopodobnie w Nakle.

Tabela 1. Liczebność lęgowej populacji gawrona *Corvus frugilegus* w północnej Wielkopolsce w roku 2012 (numeracja zgodna z ryc. 1)

Table 1. Breeding population of Rook *Corvus frugilegus* in northern Wielkopolska in 2012 (numbering of locations complies with fig. 1). (1) – location (commune, if different from the location name), (2) – number of colonies, (3) – number of pairs in each colony, (4) – total number of pairs, (5) – total

L.p.	Miejscowość, gmina (1)	Liczba kolonii (2)	Liczba gniazd w koloniach (3)	Liczba gniazd razem (4)
1	Krzyż	3	407, 10, 7	424
2	Trzcianka	1	154	144
3	Ujście	1	131	131
4	Piła	1	21	21
5	Złotów	3	125, 26, 4	155
6	Bądecz (Wysoka)	1	165	165
7	Falmierowo (Wyrzysk)	1	161	161
8	Łobżenica	2	86, 9	95
9	Dębno (Łobżenica)	1	473	473
10	Osiek n. Notecią	1	24	24
11	Nakło n. Notecią	4	267, 16, 15, 13	311
12	Wojnowo (Sicienko)	1	94	94
13	Pakość	1	54	54
14	Markowice	2	127, 10	137
15	Kruszwica	5	106, 10, 8, 6, 3	133
16	Strzelno	2	50, 29	79
17	Mogilno	1	347	347
18	Trzemeszno	2	37, 15	52
19	Gniezno	1	134	134
20	Pobiedziska	3	191, 22, 9	222
21	Kcynia	2	9, 8	17
22	Gołańcz	3	47, 21, 10	78
23	Wągrowiec	7	211, 31, 16, 16, 17, 9, 9	309
24	Chodzież	2	30, 6	36
25	Szamotuły	3	201, 7, 2	210
26	Wronki	2	135, 3	138
27	Nowa Wieś (Wronki)	1	68	68
28	Skwierzyna	2	99, 49	148
29	Pniewy	2	38, 9	47
30	Lwówek	3	215, 134, 6	355
Razem (5)		64		4771

Tabela 2. Siedliska gniazdowania gawrona *Corvus frugilegus* w wyróżnionych dwóch typach krajobrazu w północnej Wielkopolsce w roku 2012

Table 2. Nesting habitat of Rook *Corvus frugilegus* within two landscape types in northern Wielkopolska in 2012. (1) – nesting habitat, (2) – towns and cities, (3) – villages, (4) – total, (5) – tree clumps, (6) – parks, (7) – cemeteries, (8) – road alleys, (9) – total

Siedlisko gniazdowania (1)	Miasta (2)		Wsie (3)		Razem (4)	
	N	%	N	%	N	%
Skupienia drzew (5)	34	59,6	–	–	34	53,1
Parki (6)	12	21,1	6	85,7	18	28,1
Cmentarze (7)	6	10,5	–	–	6	9,4
Aleje przydrożne (8)	5	8,8	1	14,3	6	9,4
Razem (9)	57	100,0	7	100,0	64	100,0

Tabela 3. Liczba (N) oraz udział procentowy (%) gniazd gawrona *Corvus frugilegus* w północnej Wielkopolsce na różnych gatunkach drzew w roku 2012

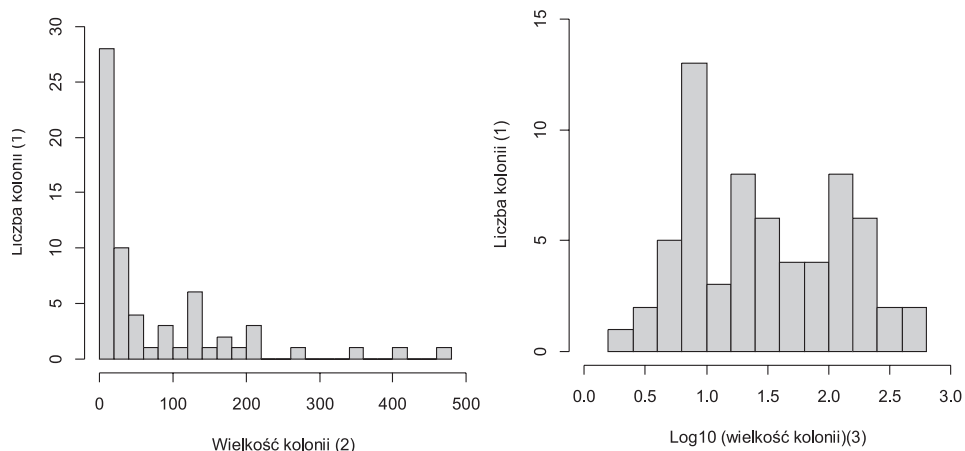
Table 3. Numbers (N) and percentage (%) of Rook nests built in different tree species in northern Wielkopolska in 2012. (1) – tree species, (2) – number of nests, (3) – number of nests in a single tree

Gatunek drzewa (1)	Liczba gniazd (2)		Liczba gniazd na pojedynczym drzewie (3)		
	N	(%)	min.	max	śr.
klon <i>Acer</i> spp.	1286	27,0	1	51	3,9
dąb <i>Quercus</i> spp.	596	12,5	1	50	5,5
jesion <i>Fraxinus</i> spp.	589	12,3	1	25	4,5
lipa <i>Tilia</i> spp.	397	8,3	1	19	3,6
kasztanowiec <i>Aesculus</i> spp.	354	7,4	1	36	4,3
topola <i>Populus x canadensis</i>	322	6,7	1	20	5,2
platan <i>Platanus</i> spp.	280	5,9	1	43	14,4
sosna <i>Pinus</i> spp.	219	4,6	1	13	3,7
olsza <i>Alnus</i> spp.	218	4,6	1	9	2,0
wiąz <i>Ulmus</i> spp.	155	3,2	1	32	6,7
buk <i>Fagus sylvatica</i>	135	2,8	1	21	7,9
brzoza <i>Betula</i> spp.	68	1,4	1	6	3,0
robinia <i>Robinia pseudoacacia</i>	58	1,2	1	10	2,8
wierzba <i>Salix</i> spp.	48	1,0	1	8	3,7
świerk <i>Picea</i> spp.	21	0,4	1	9	3,0
grab <i>Carpinus betulus</i>	15	0,3	1	3	1,9
modrzew <i>Larix</i> spp.	7	0,1	1	3	1,8
osika <i>Populus tremula</i>	2	0,0	1	1	1
bożodrzew <i>Ailanthus</i> spp.	1	0,0	1	1	1
Razem (2)	4771	100,0			

Tabela 4. Zmiany liczebności lęgowej populacji gawrona *Corvus frugilegus* w wybranych miastach północnej Wielkopolski w latach 1984–1988 i 2012 (tylko dla miast dla których istnieją dane z lat 1980.)

Table 4. Changes in the numbers of breeding population of Rook *Corvus frugilegus* in selected towns and cities in northern Wielkopolska between 1984–1988 and 2012 (only in those towns and cities for which data from the 1980s exist). (1) – town/city, (2) – number of pairs in given years, (3) – changes in abundance, (4) – total

Miasto (1)	Liczba par w latach (2)		Zmiana liczebności (3)
	1984–1988	2012	
Piła	65	21	-68%
Trzcianka	305	154	-50%
Łobżenica	192	95	-51%
Pakość	1246	54	-96%
Strzelno	178	79	-56%
Kruszwica	100	133	+33%
Wągrowiec	349	309	-11%
Rogoźno Wlkp.	367	0	-100%
Szamotuły	638	210	-67%
Wronki	73	138	+89%
Skwierzyna	50	148	+196%
Razem (4)	3563	1341	-62%



Ryc. 2. Rozkład wielkości kolonii gawrona *Corvus frugilegus* (N=64) w północnej Wielkopolsce w roku 2012, przedstawiony w skali arytmetycznej (lewy panel) i w skali logarytmicznej (prawy panel)

Fig. 2. Distribution of size of Rook *Corvus frugilegus* colonies (N=64) in northern Wielkopolska in 2012, presented on the arithmetic (left panel) and logarithmic (right panel) scales. (1) number of colonies, (2) colony size, (3) Log_{10} (colony size)

Dyskusja

Inwentaryzacja populacji lęgowej gawrona w północnej Wielkopolsce w roku 2012 wykazała silny spadek liczebności w porównaniu ze stanem z połowy lat 1980. Populacja zmniejszyła się o ok. 35–50%, a roczne tempo spadku wynosiło ok. 2%. Wyniki przeprowadzonego

cenzusu są zbieżne z ogólnokrajową tendencją spadkową liczebności gawrona (Sikora et al. 2007, Chylarecki & Jawińska 2007, Neubauer et al. 2011). Tempo spadku liczebności polskiej populacji lęgowej oszacowane dla lat 2001-2011 na podstawie badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynosi ok. 3% rocznie (Neubauer et al. 2011, Chodkiewicz et al. 2012).

Zagęszczenie par w północnej Wielkopolsce (36 par/100 km²) było zbliżone do wartości uzyskanych w innych częściach regionu, np. 36 par/100 km² w latach 2000 i 2001 w Parku Krajobrazowym im. D. Chłapowskiego, 41 par/100 km² na Ziemi Leszczyńskiej w roku 2010 i 44 pary/100 km² w pow. ostrowskim w roku 2004 (Dolata 2005, Kujawa & Klajber 2005, Tobółka et al. 2011). Nieco wyższe zagęszczenie odnotowano w pow. pleszewskim, gdzie w roku 2005 wynosiła 70,1 par/100 km², a do roku 2007 obniżyło się o 35% do 46,1 par/100 km² (Żurawlew 2007). Zagęszczenie w północnej Wielkopolsce było wyraźnie wyższe niż w sąsiedniej Ziemi Lubuskiej czy na Pomorzu, gdzie w latach 2000. kształtowało się na poziomie 12–13 par/100 km² (Antczak 2005, Jerzak & Piekarski 2005, Wójcik 2005). Zagęszczenie w północnej Wielkopolsce było jednak niższe, niż we wschodniej i południowo-wschodniej Polsce, gdzie również obserwuje się spadek liczebności. Przykładowo na Podhalu zagęszczenie tego gatunku jest obecnie piętnastokrotnie wyższe i sięga 557 par /100 km² (Jakubiec & Cichocki 2005), a na Wysoczyźnie Siedleckiej wynosi 231 par/100 km² (Kasprzykowski 2005). Należy jednak brać pod uwagę to, że porównywanie zagęszczeń tego kolonijnego i nierównomiernie rozmieszczonego gatunku między powierzchniami o bardzo różnej wielkości oraz o różnej lesistości jest dość utrudnione. Północna Wielkopolska (15 100 km²) to jedna z największych powierzchni w Polsce, na której zinwentaryzowano lęgową populację gawrona w ciągu ostatnich 10 lat (Jerzak et al. 2005).

Podobnie jak w innych regionach Polski, także w Wielkopolsce obserwuje się w pierwszej kolejności tendencję do zaniku kolonii położonych w krajobrazie rolniczym i poza terenami zabudowanymi (Tryjanowski & Rzępała 2007). W latach 1980. w krajobrazie rolniczym Wielkopolski zlokalizowanych było ok. 43,8% kolonii, w których gniazdowało 41,7% par (Ptaszyk & Winiecki 2005). Obecnie wartości te w północnej Wielkopolsce wynoszą odpowiednio 10,9 i 23,3% (niniejsza praca). Zanikają także kolonie położone poza terenami zabudowanymi. Już w latach 1980. udział takich kolonii w Wielkopolsce wynosił zaledwie 1,8% (Ptaszyk & Winiecki 2005). Z danych własnych autorów, a także zebranych wśród wielkopolskich ornitologów i zdeponowanych w Kartotece Regionalnej wynika, że najprawdopodobniej obecnie w północnej Wielkopolsce brak jest kolonii gawrona zlokalizowanych poza zabudowaniami.

Zanik kolonii wiejskich i zlokalizowanych poza zabudowaniami był z pewnością jedną z przyczyn zmian w lokalizacji gniazd na poszczególnych rodzajach drzew. W latach 1980. ponad połowa gniazd (58,4%) zbudowana była na topolach i sosnach (Ptaszyk & Winiecki 2005). Tak duża dominacja obu gatunków wynikała zapewne w dużej mierze z faktu, iż kolonie często znajdowały się w niewielkich zadrzewieniach w krajobrazie rolniczym, w których dominowały oba gatunki drzew. Obecnie ponad połowa gniazd zlokalizowana była na 3 gatunkach dominujących w miejskich parkach – klonach, dębach i jesionach.

Mimo postępującego spadku liczebności gawron nadal postrzegany jest jako gatunek pospolity i wręcz konfliktowy. Obecne tempo spadku liczebności w całej Polsce pozwala, wg kryteriów IUCN, zakwalifikować go do gatunków narażonych na wyginięcie z kategorią VU (kryterium A2) (IUCN 2008, Neubauer et al. 2011). Tym samym, gawron powinien znaleźć się w zaktualizowanej edycji Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska powinny z dużą ostrożnością wydawać zezwolenia na niszczenie kolonii tego gatunku. Konieczne jest też prowadzenie badań nad przyczynami spadku liczebności gawrona oraz monitoringu jego liczebności na wybranych dużych powierzchniach krajobrazowych.

Za pomoc w zbieraniu danych o koloniach gawrona dziękujemy Andrzejowi Dylikowi, Sylwii Grochowskiej, Arkadiuszowi Kiszce, Markowi Maluśkiewiczowi, Sebastianowi Kaczorowskiemu i Wojciechowi Placie. Za cenne uwagi do wstępnej wersji maszynopisu dziękujemy Przemysławowi Chylareckiemu.

Literatura

- Antczak J. 2005. Populacja lęgowa gawrona *Corvus frugilegus* na Pobrzeżu Koszalińskim w latach 1986–2004. W: Jerzak L., Kavanagh B. P., Tryjanowski P. (red.). Ptaki krukowate Polski. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań, ss. 627–640.
- Brenchley A., Tahon J. 1997. *Corvus frugilegus* Rook. pp. 682–683. In: Hagemeyer E.J.M & Blair M.J. (eds.). The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T&AD Poyser, London.
- Chodkiewicz T., Neubauer G., Meissner W., Sikora A., Chylarecki P., Woźniak B., Bzoma S., Brewka B., Rubacha S., Kus K., Rohde Z., Cenian Z., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kajtoch Ł., Szałański P., Betleja J. 2012. Monitoring populacji ptaków Polski w latach 2010–2012. Biul. Monitoringu Przyr. 9(1): 1–44.
- Chylarecki P., Jawińska D. 2007. Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych. Raport z lat 2005–2006. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Warszawa.
- Czapulak A., Betleja J. 2002. Liczebność i rozmieszczenie kolonii lęgowych gawrona *Corvus frugilegus* na Śląsku w latach 90. XX wieku. Ptaki Śląska 14: 5–25.
- Dolata P. T. 2005. Gawron *Corvus frugilegus* w Ostrowie Wielkopolskim i powiecie ostrowskim. W: Jerzak L., Kavanagh B. P., Tryjanowski P. (red.). Ptaki krukowate Polski, ss. 671–679. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Hordowski J. 2009. Gawron *Corvus frugilegus* na Podkarpaciu. Monografia gatunku i znaczenie gospodarcze. Arboretum i Zakład Fizjografii, Boleszyszyce.
- IUCN (IUCN Standards and Petitions Working Group) 2008. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 7.0. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Jakubiec Z., Cichocki W. 2005. Zmiany liczebności lęgowej populacji gawrona *Corvus frugilegus* w wybranych rejonach Karpat. W: Jerzak L., Kavanagh B. P., Tryjanowski P. (red.). Ptaki krukowate Polski, ss. 577–586. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Jerzak L., Kavanagh B. P., Tryjanowski P. (red.). 2005. Ptaki krukowate Polski. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Jerzak L., Piekarski R. 2005. Rozmieszczenie i liczebność kolonii gawrona *Corvus frugilegus* w województwie lubuskim w 2004 r. W: Jerzak L., Kavanagh B. P., Tryjanowski P. (red.). Ptaki krukowate Polski, ss. 599–611. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Jovani R., Mavor J., Oro D. 2008. Hidden patterns of colony size variation in seabirds: a logarithmic point of view. *Oikos* 117: 1774–1781.
- Kasprzykowski Z. 2001. Liczebność populacji lęgowej gawrona *Corvus frugilegus* na Wysoczyźnie Siedleckiej. *Kulon* 6: 63–69.
- Kasprzykowski Z. 2005. Dynamika lęgowej populacji gawrona *Corvus frugilegus* w krajobrazie rolniczym Wysoczyzny Siedleckiej w latach 1998–2003. W: Jerzak L., Kavanagh B. P., Tryjanowski P. (red.). Ptaki krukowate Polski, ss. 655–663. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Kondracki J. 1998. Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Marchant J. H., Gregory R. D. 1999. Numbers of nesting Rooks *Corvus frugilegus* in the United Kingdom in 1996. *Bird Study* 46: 258–273.
- Neubauer G., Sikora A., Chodkiewicz T., Cenian Z., Chylarecki P., Archita B., Betleja J., Rohde Z., Wieloch M., Woźniak B., Zieliński P., Zielińska M. 2011. Monitoring populacji ptaków Polski w latach 2008–2009. Biul. Monitoringu Przyr. 8(1): 1–40.

- Orłowski G., Czapulak A. 2007. Different extinction risks of the breeding colonies of Rooks *Corvus frugilegus* in rural and urban areas of SW Poland. *Acta Ornithol.* 42: 145–155.
- Ptaszyk J., Winięcki A. 2005. Gawron *Corvus frugilegus* w Wielkopolsce – liczebność populacji lęgowej i jej zmiany oraz wybrane elementy biologii i ekologii rozrodu. W: Jerzak L., Kavanagh B. P., Tryjanowski P. (red.). *Ptaki krukowate Polski*, ss. 557–577. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). 2007. *Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004*. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Tobółka M., Szamański P., Kuźniak S., Maćkowiak S., Kaczmarek S., Maliczak J., Michałak W., Ratajczak J., Sieracki P., Stępniewski J. 2012. Spadek liczebności populacji lęgowej gawrona *Corvus frugilegus* na Ziemi Leszczyńskiej. *Ornis Pol.* 52: 107–116.
- Tryjanowski P., Rzępała M. 2007. Gawron *Corvus frugilegus*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). *Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004*. Bogucki Wyd. Nauk. Poznań, ss. 474–475.
- Żurawlew P. 2007. Gniazdowanie gawrona *Corvus frugilegus* w powiecie pleszewskim (Wielkopolska). *Przeegl. Przyr.* 18(3–4): 117–124.

Przemysław Wylegała, Andrzej Batycki

Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody SALAMANDRA
ul. Stolarska 7/3, 60–788 Poznań
przemo@salamandra.org.pl

Dariusz Kujawa

Lubowo Drugie 9, 64–510 Wronki
kujawad@wp.pl

Bartosz Krąkowski

ul. Tysiąclecia 10C/20, 62-010 Pobiedziska
krakowskibartosz@wp.pl

Michał Białek

ul. Główna 83, 62–010 Pobiedziska
mbialek77@o2.pl