



Rozmieszczenie i liczebność kolonii czapli siwej *Ardea cinerea* w województwie podlaskim

Adam Zbryt

Abstrakt: Badania nad rozmieszczeniem i liczebnością kolonii czapli siwej *Ardea cinerea* prowadzono w województwie podlaskim w 2015 r. W latach 1980–2014 na badanym terenie istniało co najmniej 31 kolonii łągowych. W roku 2015 potwierdzono obecność 12 czynnych czaplińców (39%). Średnie zagęszczenie stanowisk łągowych wyniosło 0,6 kolonii/1000 km². Łącznie gniazdowało w nich 455 par w średnim zagęszczeniu 23 pary/1000 km². Średnia wielkość kolonii wyniosła 38 par. Dominowały czaplińce małe (≤ 50 gniazd; 75%) oraz duże (> 100 gniazd, 17%). Czaple zakładały kolonie najczęściej w niewielkich lasach (średnia powierzchnia 2,2 ha), których średni wiek wynosił 46 lat. Dominowały wśród nich jednogatunkowe zadrzewienia sosnowe (58%) i olsy (17%). Najczęściej były one zlokalizowane w pobliżu rzek i starorzeczy (50%), rzadziej jezior (33%) lub stawów (17%). Średnia odległość od tego typu siedlisk wyniosła 1441 m. Zdecydowana większość kolonii (83%) leżała w pobliżu (< 200 m) zabudowań (średnia 434 m). Jako drzewa gniazdowe czaple siwe wybierały 12 gatunków drzew i krzewów, najczęściej sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* (40%), wierzbę *Salix* sp. (21%) oraz bez czarny *Sambucus nigra* (17%). Spadek liczby kolonii i gnieźdzących się w nich par czapli siwej na terenie badań odnotowano w centralnej i południowej jego części. Przyczyn tego zjawiska można doszukiwać się w dwóch czynnikach: celowym płoszeniu i niepokojeniu oraz nadmiernym odstrzale.

Słowa kluczowe: czapla siwa, *Ardea cinerea*, kolonia łągowa, Podlasie, kolonia mieszana, wielkość kolonii

Distribution and numbers of the Grey Heron *Ardea cinerea* in Podlasie Province (NE Poland).

Abstract: The distribution and numbers of the Grey Heron *Ardea cinerea* colonies were studied within Podlasie Province (20,187 km²). In 1980–2014 at least 31 heronries were recorded in the studied area, but in 2015 the presence of only 12 active heronries (39%) was confirmed. The average breeding density was 0.6 colony per 1000 km². In total 455 pairs nested there, with the average density of 23 pairs per 1000 km². The average colony contained 38 nests. Small (≤ 50 nests) and big (> 100 nests) heronries made up 75% and 17%, respectively. Grey Herons bred most frequently in small (mean area 2.2 ha) single-species (92%) forest patches with dominating pine (58%) and alder forests (17%) of 46 years on average. Colonies were located in the vicinity of rivers and oxbows (50%), lakes (33%) and ponds (17%), at an average distance of 1441 m from a nearest water body. The majority of colonies (83%) were situated close (< 200 m) to the buildings (mean distance 434 m). Grey Herons used 12 species of nesting trees and bushes, mainly Scots' pines *Pinus sylvestris* (40%), willows *Salix* sp. (21%), and European elders *Sambucus nigra* (17%). The number of colonies and breeding pairs of the Grey Heron declined in the central and southern part of the area during the study period. This may have resulted from deliberate disturbance and excessive shooting.

Key words: Grey Heron, *Ardea cinerea*, breeding colony, Podlasie, mixed colony, colony size

Czapla siwa *Ardea cinerea* to duży, kolonijny, rybożerny ptak o bardzo szerokim zasięgu występowania. Powoduje to, że w wielu rejonach świata, gdzie rybactwo odgrywa znaczącą rolę w gospodarce, uznawany jest za gatunek konfliktowy (Kushlan & Hancock 2005). Europejską populację czapli siwej szacuje się na 223 000–391 000 par i jest ona stabilna (BirdLife International 2015). Ostatnia ocena liczebności krajowej to 9000–9500 par, tj. 3% europejskiej populacji (BirdLife International 2015, Chodkiewicz et al. 2015). Dla północnej części kraju w latach 1990–2009 jej stan oceniono na ponad 4500 par lęgowych (Żółkoś et al. 2010). W związku z tym, że czapla siwa należy do grupy gatunków konfliktowych, istnieje potrzeba bieżącego, najlepiej corocznego monitorowania jej miejsc lęgowych w całej Polsce (Jakubas & Bzoma 2015). Co więcej, gatunek ten wydaje się być dobrym bioindykatorem skażeń środowiska wodnego m.in. metalami ciężkimi (Babińska et al. 2008).

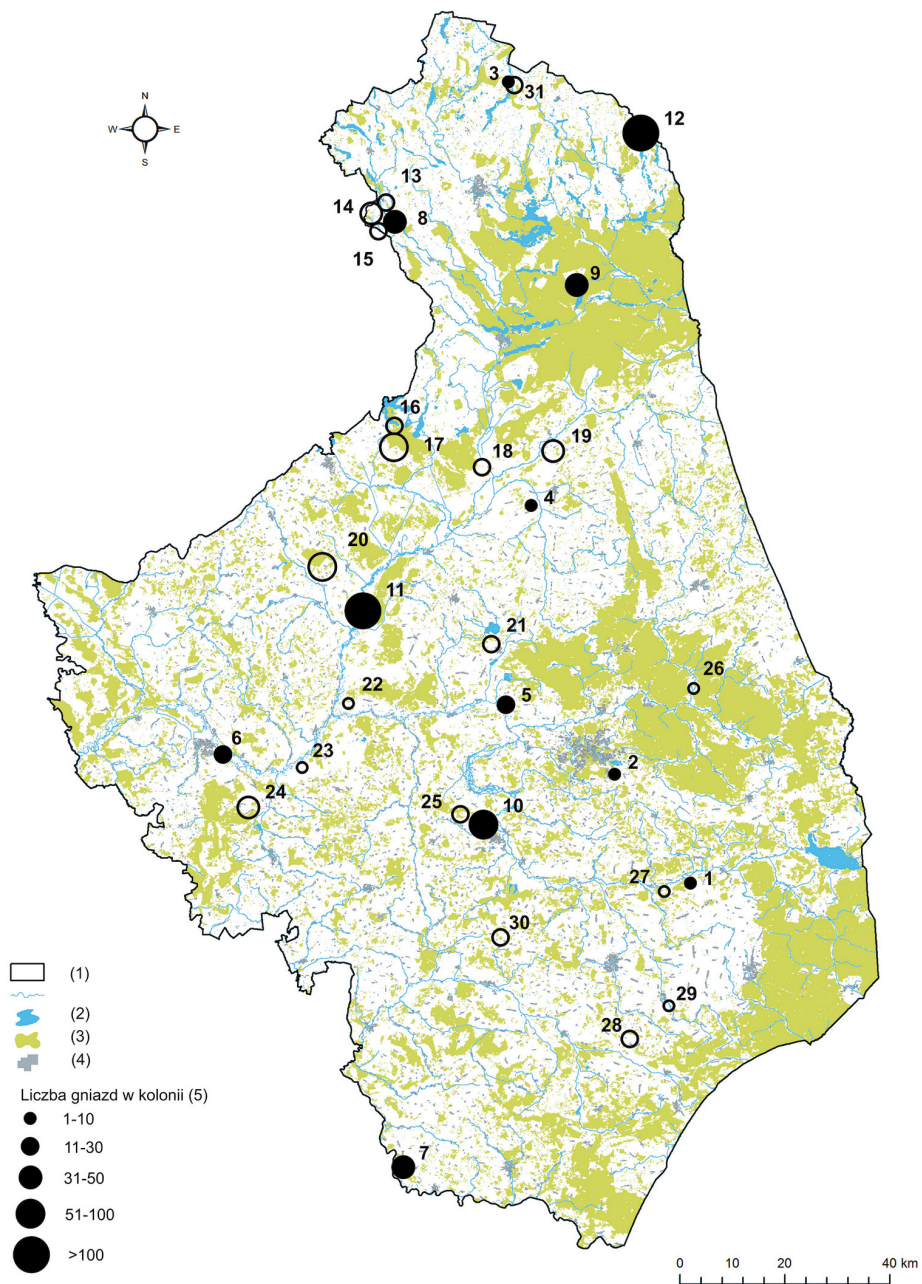
Rozmieszczenie i liczebność kolonii czapli siwej w wielu regionach kraju są dość dobrze rozpoznane (Dyrcz et al. 1991, Chmielewski et al. 2005, Wójciak et al. 2005, Żółkoś et al. 2010, Jakubas & Bzoma 2015). Jednakże, za wyjątkiem Suwalszczyzny (Żółkoś et al. 2010), wiedza na temat występowania i liczebności czapli siwej w północno-wschodniej Polsce była skąpa. Celem niniejszej pracy jest aktualizacja wiedzy dotyczącej rozmieszczenia i liczebności kolonii czapli siwej w województwie podlaskim – najstabilniej zbadanego pod tym względem fragmentu północnej Polski.

Teren badań

Badania powadzono w 2015 r. w aktualnych granicach województwa podlaskiego obowiązujących od roku 1999 (20 187 km²) (rys. 1). Liczba ludności na tym terenie wynosi ok. 1 190 000, a średnie zagęszczenie ok. 59 os./km² (GUS 2015). Tere badań podzielony jest na następujące makroregiony fizycznogeograficzne: Pojezierze Litewskie, Pojezierze Mazurskie, Nizina Północnomazowiecka i Nizina Północnopodlaska. Ostatni z wymienionych makroregionów niemal w całości leży w granicach województwa podlaskiego i cechuje się występowaniem rozległych zabagnionych obniż (Kotlina Biebrzańska, Dolina Górnej Narwi) oraz form polodowcowych – wzgórz morenowych, kemów i ozów (Wzgórz Sokólskie, Równina Bielska, Wysoczyzna Drohiczyńska, Wysoczyzna Białostocka, Wysoczyzna Kolneńska). Jedynymi większymi akwenami na tym obszarze są: sztuczny zbiornik Jezioro Augusta (4,8 km²) oraz zbiornik Siemianówka (32,5 km²) (Kondracki 2013).

Na potrzeby niniejszej pracy dla północnej części terenu badań o pow. ok. 3800 km², obejmującej zasięgiem makroregion Pojezierze Litewskie i wschodni fragment Pojezierza Mazurskiego, przyjęto nazwę Suwalszczyzna. Rzeźba terenu na tym obszarze jest bardzo zróżnicowana, ale zdominowana przez formy polodowcowe. Występują tu liczne jeziora o różnej wielkości, czym obszar ten odróżnia się od centralnej i południowej części terenu badań. Do największych jezior należą: Wigry (21,2 km²), Gaładuś (7,4 km²), Szelmant Wielki (3,6 km²) i Hańcza (3,1 km²) na Pojezierzu Wschodniosuwalskim oraz Rospuda (3,4 km²), Garbaś (1,5 km²) i Bolesty (1,4 km²) na Pojezierzu Zachodniosuwalskim (Kondracki 2013).

Cały obszar badań leży w strefie klimatu kontynentalnego i cechuje się jednym z najkrótszych okresów fenologicznych w kraju wynoszącym ok. 200 dni (Górniak 2000). Lesistość badanego terenu wynosi 30% (6290 km²), a użytki rolne stanowią 53% (10 741



Rys. 1. Rozmieszczenie kolonii czapli siwej w województwie podlaskim w latach 1980–2015. Puste okręgi oznaczają kolonie nieistniejące w roku 2015. (1) – granica terenu badań, (2) – wody, (3) – lasy, (4) – tereny zabudowane. Numeracja kolonii jak w tabeli 1 i 2.

Fig. 1. Distribution of the Grey Heron colonies in Podlasie Province in 1980–2015. Empty circles indicate colonies not present in 2015. (1) – boundary of the study area, (2) – water courses, (3) – forests, (4) – urban areas, (5) – number of nests in colonies. The numbers correspond with the numbers of the colonies in Table 1 and 2

km²) (GUS 2014a, b). Znajdują się tu trzy duże kompleksy leśne: Puszcza Augustowska (1150 km²), Puszcza Knyszyńska (1140 km²) i Puszcza Białowieska (625 km²). Największymi rzekami są Bug, Narew, Biebrza, Czarna Hańcza i Nurzec.

Materiał i metody

Poszukiwanie i kontrole czynnych kolonii prowadzono w okresie od 16.04 do 30.05.2015. Co najmniej jeden raz skontrolowano wszystkie znane, czynne i historyczne stanowiska lęgowe czapli siwej w granicach administracyjnych województwa podlaskiego. Dane o ich położeniu pochodziły z opublikowanych prac (Pugacewicz 1995, Pugacewicz 2004, Pugacewicz & Kowalski 1997, Żółkoś et al. 2010, Zbyryt et al. 2013), a część z nich pozyskano od ornitologów i obserwatorów ptaków, wędkarzy, rybaków i leśników. Do nadleśnictw, których zasięg obejmuje granice województwa podlaskiego, skierowano prośbę dotyczącą podania informacji o obecności/braku i lokalizacji czaplińców (informacje aktualne i historyczne). Poza tym wykonano szczegółowe poszukiwania we wcześniej wytypowanych miejscach potencjalnego gniazdowania tego gatunku (głównie doliny rzek – Biebrzy, Narwi, Bugu, Nurca i jeziora – Wigry, Pomorze, Szelment Wielki, Hańcza, Rajgrodzkie, Studzieniczne, Dręstwo oraz Zbiornik Siemianówka). Poszczególnym koloniom nadano nazwy pochodzące od najbliższej miejscowości lub jeziora. Dla każdej kolonii określono: (1) skład gatunkowy gatunków gniazdujących (mieszana czy jednogatunkowa), (2) skład gatunkowy drzewostanu, (3) powierzchnię zadrzewienia oraz (4) średni wiek (liczono stoje ściętych drzew, jeśli takie odnaleziono, lub pozyskano dane z portalu Bank Danych o Lasach – www.bdl.lasy.gov.pl), (5) liczbę czynnych gniazd (gniazdo świeżo zbudowane lub nadbudowane, obielone odchodami, skorupy jaj pod gniazdem, obecność dorosłych ptaków lub piskląt), (6) gatunek (rodzaj) drzewa gniazdowego, (7) odległość kolonii od najbliższych zabudowań, (8) odległość od najbliższych zbiorników i cieków wodnych stanowiących potencjalne żerowiska. W największych koloniach drzewa gniazdowe z policzonymi gniazdami znakowano w celu uniknięcia ich ponownego policzenia. Dane dotyczące odległości i powierzchni zostały określone po kontroli terenowej przy użyciu narzędzi dostępnych w Google Maps (Google Maps 2016).

Wyniki

W latach 1980–2014 na terenie województwa podlaskiego, w jego aktualnych granicach, funkcjonowało co najmniej 31 kolonii lęgowych czapli siwej. W trakcie badań w roku 2015 potwierdzono istnienie 12 czynnych czaplińców (39% wszystkich stwierdzonych w okresie 1980–2014) (rys. 1, tab. 1 i 2). Połowa czaplińców zlokalizowana była w dolinach największych rzek – Narwi, Biebrzy i Bugu. Średnie zagęszczenie stanowisk lęgowych wyniosło 0,6 kolonii/1000 km². Łącznie gniazdowało w nich 455 par (tab. 1), co daje średnie zagęszczenie 23 pary/1000 km². Średnia wielkość kolonii wyniosła 38 par (SD=37; zakres 7–113; Me=27). Proporcje najliczniej reprezentowanych typów czaplińców, tj. małych i średniej wielkości (≤ 50 gniazd) (75%) oraz bardzo dużych (> 100 gniazd) (17%) różniły się istotnie (test dokładny Fishera; $P=0,039$).

Czape zakładały kolonie najczęściej w niewielkich lasach o średniej powierzchni 2,2 ha (SD=3,0; zakres 0,5–11,4; Me=1,1), których średni wiek wynosił 46 lat (SD=12; zakres 30–70; Me=48). Zadrzewienia jednogatunkowe (92%; w tym zadrzewienia sosnowe 58% i olsy 17%) były zasiedlone istotnie częściej niż wielogatunkowe (test dokładny Fishera; $P=0,025$). Najczęściej były one zlokalizowane w pobliżu rzek i starorzeczy (50%),

Tabela 1. Wykaz kolonii czapli siwej w województwie podlaskim w roku 2015. Numery odpowiadają numerom na mapie (rys. 1)

Table 1. List of the Grey Heron colonies in the Podlasie Province in 2015. (1) – number of the colony on map, (2) – name of the colony, (3) – number of nests, (4) – coordinates, (5) – total

Nr (1)	Lokalizacja (2)	Liczba gniazd (3)	Współrzędne (4)	
			N	E
1	Gradoczno	7	52°53'21"	23°25'49"
2	Białystok	7	53°04'35"	23°13'02"
3	Wygorzal	8	54°16'18"	23°00'26"
4	Jatwież Duża	8	53°32'43"	23°02'57"
5	Pogorzałki	20	53°13'14"	22°56'19"
6	Kalinowo	21	53°10'18"	22°07'20"
7	Chutkowice	33	52°26'38"	22°33'36"
8	Nowy Dwór	34	54°02'40"	22°39'39"
9	Serwy	34	53°55'16"	23°12'07"
10	Płonka Kościelna	66	53°00'41"	22°49'36"
11	Łoje-Awissa	104	53°22'26"	22°30'54"
12	Jezioro Gaładuś	113	54°11'21"	23°24'55"
Razem (5)		455		

rzadziej jezior (33%) lub stawów (17%) (różnica nieistotna statystycznie: χ^2 z poprawką Yatesa = 1,19; $df=2$; $P=0,55$). Średnia odległość od tego typu siedlisk wodnych wynosiła 1441 m ($SD=1289$; zakres 0–3340; $Me=1385$). Jedna kolonia znajdowała się na wyspie jeziornej. Odnotowano tendencję do lokalizowania kolonii w pobliżu (<200 m) ludzkich zabudowań (83% kolonii; test dokładny Fishera; $P=0,076$). Średnia odległość do najbliższych zabudowań wyniosła 434 m ($SD=1078$; zakres 23–3830; $Me=84$). Jednak po wyłączeniu z analiz kolonii znajdującej się w Biebrzańskim PN, położonej zdecydowanie dalej od zabudowań niż pozostałe, średnia odległość zmniejszyła się do 125 m ($SD=140$; $Me=80$). Jako drzewa gniazdowe ($N=375$), czaple siwe wybierały 12 gatunków drzew i krzewów, w tym najczęściej sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* (40,5%), wierzbę *Salix* sp. (20,8%), bez czarny *Sambucus nigra* (16,8%), olszę czarną *Alnus glutinosa* (10,7%) i leszczynę zwyczajną (4,3%). Udział pozostałych gatunków stanowił łącznie 6,9% (tab. 3).

W roku 2015 liczebność populacji łęgowej czapli siwej w północnej części terenu badań (Suwalszczyzna) była wyższa w stosunku do lat 1999–2009 o 45% i wyniosła 189 par w 4 czaplińcach. W roku 2015 odnotowano zanik czterech z sześciu znanych kolonii, przy jednoczesnym wzroście liczebności w dwóch i pojawieniu się dwóch nowych czaplińców (Nowy Dwór i Wygorzel). Odmienne zjawisko odnotowano natomiast na Nizinie Północnopodlaskiej (centralna i południowa część terenu badań), gdzie trend spadkowy był wyraźniejszy. Na tym obszarze w roku 2015 nie stwierdzono aż 15 z 23 kolonii łęgowych (65%) znanych z lat 1980–2014. W Kotlinie Biebrzańskiej stwierdzono spadek liczebności w największej kolonii na Nizinie Północnopodlaskiej (Łoje-Awissa) z 203 do 104 gniazd oraz zanik 5 innych czaplińców z tego rejonu liczących wcześniej łącznie ok. 130 gniazd.

Odnotowano dwie (17%) kolonie mieszane czapli siwej z innymi gatunkami ptaków gniazdującymi kolonijnie – na jez. Gaładuś stwierdzono gniazdowanie z czapłą białą

Tabela 2. Kolonie czapli siwej na terenie województwa podlaskiego znane z przeszłości, nieaktywne w roku 2015

Table 2. Colonies of the Grey Heron in the Podlasie Province known in the past but not occupied in 2015. (1) – number of the colony on map, (2) – name of the colony, (3) – number of nests, (4) – date of disappearance of colony

Nr (1)	Lokalizacja (2)	Liczba gniazd (3)	Data zaniku (4)
13	Stary Skazdub	ok. 20	2013
14	Nowa Wieś	42	2008
15	Sadłowina	20	2006
16	Tama	ok. 30	ok. 1995
17	Czapliniec Bełda	ok. 60	1980
18	Polkowo	30	2011
19	Dwugły	33	1997
20	Kownatki	51	1992
21	Czechowizna	ok. 20	ok. 1998
22	Wierciszewo	5	1997
23	Bagno Wizna	1	1998
24	Modzele-Wypychy	47	1993
25	Krzyżewo	30	ok. 1990
26	Podłaźnie	5	1989
27	Knorozy	5	1983
28	Moskiewce	ok. 20	1990
29	Orla	2	ok. 2005
30	Moskwin	ok. 20	ok. 1990
31	Becejły	ok. 20	2006

A. alba (116 par, 15,5% łącznej liczby gniazd w kolonii) i kormoranem *Phalacrocorax carbo* (498 par, 68,5% łącznej liczby gniazd w kolonii) oraz w Płonce Kościelnej z gawronem *Corvus frugilegus* (306 par, 82,3% łącznej liczby gniazd w kolonii). Do roku 2014 w Biebrzańskim PN (Łoje-Awissa) istniała kolonia mieszana czapli siwej, białej i efemerycznie tu gniazdującego ślepowrona *Nycticorax nycticorax* – dwa ostatnie gatunki nie gnieździły się tam w roku 2015.

Dyskusja

Niniejsza praca jest pierwszą kompleksowo prezentującą stan populacji lęgowej czapli siwej w województwie podlaskim. Zagęszczenie kolonii lęgowych na tym obszarze było prawie dwukrotnie niższe niż w Wielkopolsce i północnej części kraju (odpowiednio 0,9 i 1,0/1000 km²; Wylegała et al. 2011, Żółkoś et al. 2010) oraz bardzo zbliżone do podawanego z Lubelszczyzny (0,7 kolonii/1000 km²; Wójciak et al. 2005) i Krainy Gór Świętokrzyskich (0,5 kolonii/1000 km²; Chmielewski et al. 2005). Przeciętna wielkość kolonii (mediana 27 gniazd) była zbliżona do odnotowanej na Lubelszczyźnie (24 gniaz-

Tabela 3. Gatunki drzew, na których czaple siwe umieszczały gniazda w koloniach w województwie podlaskim

Table 3. Tree species on which Grey Herons located their nests in the Podlasie Province. (1) – tree species or genus, (2) – number of trees with nests, (3) – number of nests, (4) – total

Gatunek (1)	Liczba drzew (2)		Liczba gniazd (3)	
	N	%	N	%
Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	152	40,5	175	38,5
Wierzba <i>Salix</i> sp.	78	20,8	104	22,9
Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	63	16,8	69	15,2
Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	40	10,7	55	12,1
Leszczyna zwyczajna <i>Corylus avellana</i>	16	4,3	21	4,6
Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	8	2,1	8	1,8
Dereń świda <i>Cornus sanguinea</i>	6	1,6	7	1,5
Głóg dwuszyjkowy <i>Crataegus laevigata</i>	4	1,1	5	1,1
Trzmielina zwyczajna <i>Euonymus verrucosus</i>	3	0,8	3	0,7
Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	1	0,3	3	0,7
Czeremcha zwyczajna <i>Padus avium</i>	2	0,5	3	0,7
Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	2	0,5	2	0,4
Razem (4)	375	100,0	455	100,0

da; Kitowski & Krawczyk 2005) i mniejsza od wartości podawanych dla północnej Polski (37 gniazd; Żółkoś et al. 2010) i Wielkopolski (37 gniazd; Wylegała et al. 2011).

Wśród drzewostanów zasiedlanych przez czaple siwe na badanym obszarze wyraźnie dominowały lasy sosnowe i w mniejszym stopniu olsy, co jest zbliżone do wyników z północnej Polski (Żółkoś et al. 2010). Wszystkie czaplińce były położone w lasach o powierzchni do 12 ha. W Wielkopolsce płaty zadrzewień, które były zasiedlane przez czaple siwe były przeciętnie siedmiokrotnie większe. Poza tym w tamtej części kraju czaple siwe zasiedlały także zwarte kompleksy leśne (Wylegała et al. 2011, Batycki & Wylegała 2015), czego nie odnotowano w województwie podlaskim. Liczba gatunków drzew wybieranych przez czaple do założenia gniazda w woj. podlaskim była bardzo zbliżona do tej w Wielkopolsce, ale skład i udział samych drzew gniazdowych był odmienny (Wylegała et al. 2011).

Czaplińce w województwie podlaskim były położone średnio o 731 m dalej od najbliższych potencjalnych źerowisk (wyłącznie wód powierzchniowych) niż kolonie w Wielkopolsce. W odróżnieniu od wspomnianego regionu, gdzie większość kolonii usytuowana była nad jeziorami (Wylegała et al. 2011), połowa kolonii w niniejszych badaniach zlokalizowana była blisko rzek i starorzeczy. Sąsiedztwo rzek charakteryzowało również lokalizację czaplińców na Lubelszczyźnie (Kitowski & Krawczyk 2005). Takie usytuowanie kolonii jest wynikiem braku jezior w centralnej i południowej części badanego obszaru i obecności rzek jako dostępnych źerowisk. W pracy przedstawiono odległości czaplińców do najbliższych potencjalnych miejsc źerowania, ale bezpośrednie obserwacje ptaków w kolonii w Płonce Kościelnej wykazały, że latają one na ogół znacznie dalej (do 10–15 km) niż arbitralnie określone w niniejszej pracy najbliższe źerowiska. W tej samej kolonii obserwowano także ptaki źerujące w bezpośrednim otoczeniu kolonii (< 500 m), np. na pastwiskach i podmokłych łąkach w pobliżu rowów melioracyjnych

czy w niewielkich zabagnionych obniżeniach terenu. Inne badania wskazują, że czaple siwe, w zależności od lokalnych warunków pokarmowych, korzystają z żerowisk w różnych odległościach od kolonii – np. 1–20 km na Pomorzu (Jakubas 2005), średnio 20 km w Belgii (Marion 1989), średnio 2,4 km w Holandii (van Vessem & Draulans 1987).

W roku 2015 wykazano wzrost liczebności gniazd czapli siwej na Suwalszczyźnie w stosunku do danych z lat 1999–2009. Jednak ze względu na słabe zbadanie północno-wschodniej części kraju w poprzednich latach (Żółkoś et al. 2010) nie można wykluczyć, że liczba ta była wyższa lub co najmniej na tym samym poziomie co obecnie. Zatem tylko na tej podstawie nie można wnioskować o wzroście czy stabilizacji liczebności populacji łęgowej czapli siwej na Suwalszczyźnie – w związku z czym niemożliwe jest określenie trendu zmian jej liczebności. Podobnym artefaktem mógł być również wzrost liczebności populacji czapli siwej w Wielkopolsce (Wylegała et al. 2011), choć najnowsze dane z tego regionu kraju potwierdzają wzrost liczebności o 25% w stosunku do roku 2010 (Batycki & Wylegała 2015).

Wyniki niniejszych badań wskazują na spadek liczby czaplińców na Nizinie Północno-podlaskiej. Przyczyn ich zaniku i spadku liczby gniazdujących w nich par można doszukiwać się w co najmniej dwóch czynnikach, tj.: celowym płoszeniu i niepokojeniu oraz nadmiernym odstrzaśle. Pierwszy z wymienionych czynników wpływa przede wszystkim na zmianę miejsca położenia czaplińca. W kolonii w Białymstoku, na skutek wycinki części drzew i krzewów (bez drzew gniazdowych) w sezonie łęgowym, czaple przeniosły się do drzewostanu położonego 350 m na zachód od dawnego miejsca łęgowego. W okolicach wsi Moskiewce wycięto cały drzewostan, w którym znajdował się czapliniec – nowej kolonii nie odnaleziono. Drugi czynnik, tj. nadmierny odstrzał, wydaje się odgrywać również bardzo istotną rolę. W latach 2014–2015, w ciągu niespełna 1,5 roku, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku wydała 9 zezwoleń na odstrzał 369 osobników czapli siwej na terenie woj. podlaskiego, głównie na stawach stanowiących obręb hodowlane. Zgody dotyczyły również odstrzału na początku okresu łęgowego (do 10 kwietnia) – pierwsze skorupy powykluciove w roku 2015 odnaleziono 13 kwietnia (Gradoczno), co oznacza, że ptaki rozpoczęły składanie jaj w pierwszej dekadzie marca. Podobne zjawisko zaniku wielu kolonii, które mogło być wynikiem nadmiernego odstrzału, odnotowano na Lubelszczyźnie (Kitowski & Krawczyk 2005). Czapla siwa bardzo często postrzegana jest przez społeczeństwo, a szczególnie przez hodowców ryb jako obligatoryjny ichtiofag. Gatunek ten jest natomiast typowym oportunistą pokarmowym, który żywi się również płazami, gadami, drobnymi ptakami i ssakami, skorupiakami i dużymi bezkręgowcami (Jakubas & Mioduszevska 2005). Dlatego w wielu przypadkach jej negatywny wpływ na gospodarkę rybacką jest dyskusyjny i prawdopodobnie często wyolbrzymiony, zwłaszcza w porównaniu do innych źródeł śmiertelności ryb związanych np. z niską jakością wód oraz chorobami. Poza tym w porównaniu do innych gatunków ichtiofagów (np. kormoran, wydra *Lutra lutra*), jej efektywność w polowaniu na ryby jest zdecydowanie mniejsza (Kushlan & Hafner 2000). W związku z tym przed wydaniem zezwolenia na odstrzał tego gatunku należałoby przeprowadzić dokładne badania dotyczące faktycznej szkodliwości ptaków z danej kolonii.

W trakcie niniejszych badań stwierdzono tylko dwie kolonie mieszane czapli siwej z innymi gatunkami gniazdującymi kolonijnie. Jeszcze w roku 2014 czaple siwe gnieździły się wspólnie z czaplą białą w Biebrzańskim PN, ale w 2015 roku nie odnotowano żadnej pary tego gatunku. W miejscu tym stwierdzono także w latach wcześniejszych efemeryczne łęgi ślepowrona – przypadek znany również z kolonii czapli siwej w centralnej Polsce (Janiszewski & Głubowski 2002). Obecnie kolonia mieszana na jez. Gaładuś

jest najliczniejszym miejscem gniazdowania czapli białej w Polsce (Zbyryt et al. 2015). W całej północnej Polsce kolonie mieszane kormorana z czaplą siwą stanowiły 25% wszystkich miejsc lęgowych, przy czym w regionie wschodnim (obejmującym północną część niniejszego terenu badań) udział ten wzrastał do 54% (Żółkoś et al. 2010), a więc był 3 razy większy niż na terenie całego województwa podlaskiego. W 2015 roku na Suwalszczyźnie odnotowano tylko jedną kolonię mieszaną czapli siwej z kormoranem (jez. Gaładuś). Niższą frekwencję (12%) kolonii mieszanych (wyłącznie z kormoranem) odnotowano natomiast w Wielkopolsce w roku 2010 (Wylegała et al. 2010). Na Lubelszczyźnie w roku 1998 zarejestrowano tylko jedną kolonię mieszaną z kormoranem (7% wszystkich; Kitowski & Krawczyk 2005).

Niniejsze badania potwierdzają, że czapla siwa regularnie gniazduje w bliskości zabudowań. W Wielkopolsce czaplińce zlokalizowane były w średniej odległości 295 m od zabudowań (mediana 200 m; Wylegała et al. 2011), tj. średnio o 139 m (mediana 117 m) bliżej niż w województwie podlaskim. W północnej Polsce ok. 43% kolonii, czyli dwukrotnie mniej niż na badanym terenie, znajdowało się poniżej 500 m od najbliższych zabudowań (Żółkoś et al. 2010). Wykazano, że bliskie sąsiedztwo człowieka wpływa negatywnie na ponowne zajmowanie opuszczonych kolonii przez czaple siwe (Manikowska-Słepowrońska et al. 2015), choć z drugiej strony istnieją dowody na zdolność do habituacji do bliskości człowieka, na co wskazuje istnienie np. kolonii w zoo we Wrocławiu (J. Szymczak – inf. ustna), czy w ogrodach botanicznych w centrum Londynu i w Amsterdamie (Kushlan & Hafner 2000).

Podsumowując, pomimo potencjalnie korzystnych warunków siedliskowych i pokarmowych (rozległe doliny bagienne rzek o naturalnym charakterze), zagęszczenia, jak i wielkości kolonii lęgowych czapli siwej w województwie podlaskim są relatywnie niskie. Ten stan rzeczy może być częściowo spowodowany przez działalność człowieka (płoszenie, odstrzał). Wskazane są dalsze, kompleksowe badania obejmujące monitoring liczebności populacji, ekologię żerowania i rozrodu, umożliwiające pełniejsze zrozumienie roli i miejsca czapli siwej w lokalnych ekosystemach.

Serdecznie dziękuję wszystkim osobom, które przekazały swoje niepublikowane dane na temat lokalizacji i liczebności kolonii czapli siwej w województwie podlaskim i/lub uczestniczyli w pracach terenowych: Paweł Białomyzy, Szymon Bzoma, Agnieszka Grajewska, Grzegorz Grygoruk, Krzysztof Henel, Edyta Kapowicz, Romek Kalski, Michał Korniluk, Sylwester Kowalczyk, Paweł Mirski, Wojciech Piechowski, Michał Polakowski, Eugeniusz Pugaczewicz, Ewelina Szklarzewska, Paweł Siwak, Piotr Świętochowski, Tomasz Tumiel, Marcin Wereszczuk, Karol Zub, Dorota Zawadzka, a także pracownikom nadleśnictw Bielsk, Knyszyn, Łomża, Nurzec, Rudka i Suwałki, za szczególne zaangażowanie w pracach nad rozpoznaniem stanu populacji czapli siwej w północno-wschodniej Polsce.

Literatura

- Babińska I., Szarek J., Binkowski Ł., Skibniewska K., Wojtacka J., Markiewicz E., Felsmann M. Z., Zakrzewska M., Gesek M., Dublan K. 2008. Grey herons (*Ardea cinerea* L.) as a tool for monitoring the environment for metal concentrations in the vicinity of a pesticide tomb in the Iławskie Lake District. *Fresen. Environ. Bull.* 1: 98–102.
- Batycki A., Wylegała P. 2015. Zmiany liczebności i rozmieszczenie kolonii czapli siwej *Ardea cinerea* w Wielkopolsce w latach 2010 i 2015. *Ptaki Wielkopolski* 4: 28–35.
- BirdLife International 2015. *Ardea cinerea* (Grey Heron). European Red List of Birds. Supplementary Material. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

- Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewczyc P. 2005. Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Kielce-Poznań.
- Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Uniwersytet Wrocławski.
- GUS 2014a. Główny Urząd Statystyczny. Rocznik statystyczny rolnictwa.
- GUS 2014b. Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo.
- GUS 2015. Główny Urząd Statystyczny. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2014 r. Stan w dniu 31 XII. Warszawa.
- Jakubas D., Bzoma S. 2015. Czapla siwa *Ardea cinerea* i kormoran *Phalacrocorax carbo*. W: Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.). Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wyd. 2, ss. 65–72. GIOŚ, Warszawa.
- Jakubas D., Mioduszevska A. 2005. Diet composition and food consumption of the grey heron (*Ardea cinerea*) from breeding colonies in northern Poland. Eur. J. Wildl. Res. 51: 191–198.
- Kitowski I., Krawczyk R. 2005. Observation of some colonies of Grey Heron in Lublin region (Southeast Poland). Berkut 14: 45–49.
- Kondracki J. 2013. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
- Kushlan J.A., Hancock J.A. 2005. The herons. Oxford University Press, Oxford.
- Kushlan J.A., Hafner H. 2000. Heron conservation. Academic Press, New York.
- Manikowska-Ślepowrońska B., Lazarus M., Żółkoś K., Jakubas D. 2015. Determinants of the re-occupation and size of Grey Heron *Ardea cinerea* breeding colonies in northern Poland. Ecol. Res. 30: 879–888.
- Marion L. 1989. Territorial feeding and colonial breeding are not mutually exclusive: the case of the grey heron (*Ardea cinerea*). J. Anim. Ecol. 58: 693–710.
- Pugacewicz E. 1995. Awifauna lęgowa doliny górnej Narwi. Ptaki Północnego Podlasia 1: 27–70.
- Pugacewicz E. 2004. Awifauna lęgowa Bagna Wizna. Chrońmy Przyr. Ojcz. 60: 17–46.
- Pugacewicz E., Kowalski J. 1997. Pierwsze w 20. wieku lęgi czapli białej (*Egretta alba*) w Polsce. Not. Orn. 38: 323–325.
- van Vessem J., Draulans D. 1987. Spatial distribution and time budget of radio-tagged grey herons, *Ardea cinerea*, during the breeding season. J. Zool. 213: 507–534.
- Wójciak J., Buczek T., Piotrowska M. 2005. Atlas ptaków lęgowych Lubelszczyzny. Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne, Lublin.
- Wylegała P., Batycki A., Mizera T. 2011. Liczebność i rozmieszczenie stanowisk czapli siwej *Ardea cinerea* w Wielkopolsce w latach 2006–2010. Orn. Pol. 52: 75–85.
- Zbyryt A., Kapowicz E., Bzoma S. 2015. Druga największa kolonia czapli białej *Ardea alba* w Polsce. Chrońmy Przyr. Ojcz. 71: 454–459.
- Zbyryt A., Zbyryt M., Siwak P., Kasprzykowski Z. 2013. Rozmieszczenie i liczebność gawrona *Corvus frugilegus* w województwie podlaskim w 2012 roku. Orn. Pol. 54: 25–39.
- Żółkoś K., Meissner W., Kalisiński M., Górka E., Melin M., Ibron I., Wysocki D. 2010. Liczebność i rozmieszczenie kolonii czapli siwej *Ardea cinerea* w północnej Polsce. Orn. Pol. 51: 30–42.

Adam Zbyryt

Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
Ciepła 17, 15-471 Białystok
adam.zbyryt@wp.pl