



Gniazdowanie czapli siwej *Ardea cinerea* w województwie warmińsko-mazurskim – rozmieszczenie i liczebność kolonii lęgowych

Adam Zbyryt, Sebastian Menderski

Abstrakt: Celem pracy jest przedstawienie liczebności i rozmieszczenia czapli siwej *Ardea cinerea* w województwie warmińsko-mazurskim. Inwentaryzację kolonii czapli siwej prowadzono w roku 2016. Stwierdzono 28 miejsc gniazdowania czapli siwej, w których gnieździło się 2413 par. Średnie zagęszczenie par lęgowych wyniosło 100 par/1000 km², czaplińców 1,1 kolonii/1000 km², a średnia wielkość kolonii 86 par (zakres 1–251). Czaplińce położone były przeważnie w drzewostanach o powierzchni poniżej 25 ha (zakres 0,4–21,2), których średni wiek wynosił 77 lat (zakres: 28–151). Pośród nich przeważały drzewostany jednogatunkowe (70%). Średnia odległość od potencjalnych żerowisk wyniosła 394 m (zakres 0–2230). Większość czaplińców była położona do 500 m od ludzkich zabudowań (79% kolonii) – średnia odległość wynosiła 403 m (zakres 50–2330). Na stałym lądzie znajdowało się 17 kolonii lęgowych (60,7%), 10 na wyspach jeziornych (35,7%) i 1 w trzcinowisku (3,6%). Połowa czaplińców stanowiła kolonie mieszane z innymi gatunkami ptaków gniazdującymi kolonijnie: kormoranem *Phalacrocorax carbo* (12 kolonii) i z czapłą białą *A. alba* (2 kolonie).

Słowa kluczowe: czapla siwa *Ardea cinerea*, kolonia lęgowa, wielkość populacji

Breeding of the Grey Heron *Ardea cinerea* in the Warmińsko-Mazurskie Province (NE Poland) – distribution and abundance. Abstract: The study describes the number and distribution of Grey Herons breeding in the Warmińsko-Mazurskie Province in 2016. A total of 28 breeding sites and 2413 breeding pairs were found. The average breeding density was 100 pairs/1000 km², and 1.1 colony/1000 km². The average colony consisted of 86 pairs (range 1–251). Most colonies were located in forest aged 28–151 years (mean 77 years). Forest patches covered the area of fewer than 25 ha (0.4–21.2). The most common habitat type was single-species stands (70%). On average, heronries were located at a distance of 394 m from potential foraging grounds (range 0–2230). Most colonies were located up to 500 m from the buildings (79%), and the mean distance from the buildings was 403 m (range 50–2330). The majority of heronries (60.7%) were located inland, 35.7% on lake islands and 3.6% on the ground, in reedbeds. Half of the colonies were mixed-species with co-nesting Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* (12 colonies) and Great Egrets *Ardea alba* (2 colonies).

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

Czapla siwa *Ardea cinerea* jest najliczniejszym i najszerzej rozpowszechnionym przedstawicielem rodziny czaplowlatych Ardeidae, których gniazdowanie potwierdzono dotychczas w Polsce (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Aktualnie jej populację krajową szacuje się na 9000–9500 par (Chodkiewicz et al. 2015), a do głównych rejonów występowania zalicza się północną i zachodnią część Polski (Manikowska-Ślepowrońska et al. 2016). Aktualne dane na temat rozmieszczenia i liczebności tego gatunku pochodzą z kilku regionów kraju: całej północnej części Polski (lata 2003–2007), Wielkopolski (2015) i Niziny Północnopodlaskiej (2015) (Żółkoś et al. 2010, Batycki & Wylegała 2015, Zbyryt 2016). Dotychczas zgromadzone dane dotyczące rozmieszczenia i liczebności kolonii czapli siwej z obszaru województwa warmińsko-mazurskiego pochodzą z lat 2003–2007. W tym czasie, w jego obrębie, w 21 czaplincach stwierdzono łągi 1271 par tego gatunku (Żółkoś et al. 2010). Pomimo dość dobrze rozpoznanego rozmieszczenia i liczebności kolonii czapli siwej w wielu regionach kraju, wiele z tych informacji ma obecnie znaczenie historyczne (Manikowska-Ślepowrońska et al. 2016).

Czapla siwa należy do gatunków tzw. konfliktowych i postrzegana jest jako „szkodnik”, głównie przez środowisko rybackie i wędkarskie, ze względu na fakt, że często dominującym składnikiem jej diety są ryby (Jakubas & Mioduszewska 2005, Kushlan & Hancock 2005). Dlatego ważne jest stałe monitorowanie jej populacji, najlepiej coroczne, na terenie całego kraju lub co najmniej w centrum jej najliczniejszego występowania (Jakubas & Bzoma 2015). Gatunek ten jest przedmiotem regularnego odstrzału w rybackich obrębach hodowlanych i innych mniejszych obiektach, na których prowadzona jest komercyjna lub indywidualna gospodarka rybacka (Wiehle 2016, Zbyryt 2016). W związku z tym, aby właściwie zarządzać populacją czapli siwej potrzebna jest precyzyjna wiedza na temat stanu jej populacji łęgowej, a najlepiej także dotycząca sukcesu łęgowego i przeżywalności.

Celem niniejszej pracy jest aktualizacja wiedzy na temat rozmieszczenia i liczebności kolonii położonych w województwie warmińsko-mazurskim, szczególnie w odniesieniu do pracy Żółkoś et al. (2010), oraz opisanie podstawowych parametrów charakteryzujących kolonie łęgowe (np. wielkość, obecność innych gatunków gniazdujących) i ich rozmieszczenie względem niektórych komponentów środowiska (najbliższe potencjalne żerowiska, odległość od zabudowań, wielkość drzewostanu łęgowego itp.).

Teren badań

Województwo warmińsko-mazurskie leży w północno-wschodniej części Polski. Zajmuje powierzchnię 24 173 km² i jest czwartym województwem w kraju pod względem wielkości. Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski największa jego część przynależy do Nizy Wschodniobałtycko-Białoruskiego, natomiast mniejsza, zachodnia, do Nizy Środkowoeuropejskiego (Kondracki 2013). Największym makroregionem, mieszczącym się prawie w całości w granicach administracyjnych województwa, jest Pojezierze Mazurskie. Przez jego środek przebiega dział wodny rozdzielający dorzecze Wisły od dorzecza Pregoly oraz Pasłęki. Rzeźba terenu tego obszaru w znacznej mierze została ukształtowana przez zlodowacenie bałtyckie (Kondracki 2013). Teren województwa warmińsko-mazurskiego cechuje się największą jeziornością w skali kraju. Jeziora zajmują ok. 5% jego powierzchni, a ich liczba wynosi ponad 3 000, z których ok. 2 000 ma ponad 1 ha. Do największych (także w Polsce) należą: Śniardwy, Mamry oraz fragment Zalewu Wiślanego (zatoka Bałtyku). Największymi rzekami, płynącymi w całości lub częściowo przez obszar województwa, są: Łyna, Wkra, Drwęca, Pasłęka, Pisa, Węgorapa, Omulew, Elk, Krutynia, Wel. Lesistość tego obszaru wynosi ponad 30% (Poniedziałek 2012).

Panuje tu klimat umiarkowany przejściowy – na północnym zachodzie z przewagą cech klimatu morskiego, na wschodzie z przewagą cech klimatu kontynentalnego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 6–8°C, natomiast średnia roczna suma opadów kształtuje się na poziomie od 500 do 750 mm. Najniższe średnie roczne temperatury występują w północno-wschodniej części województwa, najwyższe zaś we fragmencie północno-zachodnim. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną waha się od 60 dni na zachodzie do 100 dni na wschodzie (Dorochołowicz et al. 2012).

Materiał i metody

Kolonie wizytowano co najmniej jednokrotnie w okresie od 15.04 do 30.05.2016. Skontrolowano wszystkie znane czynne i historyczne stanowiska lęgowe czapli siwej położone w granicach administracyjnych województwa warmińsko-mazurskiego. Dane o ich lokalizacji pochodziły z pracy Żółko et al. (2010) oraz od działających na tym terenie ornitologów, obserwatorów ptaków, wędkarzy, rybaków, leśników, fotografów przyrody itp.

Czaplińcom nadano nazwy pochodzące od najbliższej miejscowości lub jeziora lub zaadaptowano z wyżej cytowanej pracy. W każdej kolonii zbierano następujące informacje: (1) skład gatunków gniazdujących (kolonia mieszana czy jednogatunkowa), (2) skład gatunkowy drzewostanu, (3) jego wielkość (powierzchnia całego zadrzewienia) oraz (4) średni wiek (liczone słoje ściętych drzew, jeśli takie odnaleziono, lub pozyskiwano dane z portalu Bank Danych o Lasach (www.bdl.lasy.gov.pl)), (5) liczba czynnych gniazd (gniazdo świeżo zbudowane lub nadbudowane, obielone odchodami, obecność skorup jaj pod gniazdem, obecność dorosłych ptaków lub piskląt), (6) odległość kolonii od najbliższych zabudowań, (7) odległość od najbliższych cieków i zbiorników wodnych stanowiących potencjalne żerowiska. Liczenia gniazd w koloniach dokonywano wewnątrz kolonii z poziomu gruntu. W czaplińcach skupiających powyżej 10 gniazd poszczególne drzewa gniazdowe znakowano za pomocą fragmentów papieru toaletowego umieszczonego w spękaniach kory, a w trzcinowiskach, wykorzystywano drona, w celu precyzyjnego określenia liczby zajętych gniazd (Zbyryt & Menderski 2017). Powierzchnia (pkt 3) i odległości (pkt 6 i 7) zostały zmierzone po kontroli terenowej przy użyciu narzędzi dostępnych w Google Maps na podkładzie ortofotomapy. Przy obliczaniu średniej powierzchni drzewostanu, w którym położona była kolonia oraz korelacji pomiędzy wielkością czaplińca (wyrażoną liczbą czynnych gniazd) a powierzchnią kolonii (korelacja Spearmana), nie uwzględniono jedynej kolonii położonej na skraju zwartego, rozległego kompleksu leśnego (Puszcza Romincka, pow. 146,2 km²). Wynikało to z faktu, że przewyższał on prawie 700-krotnie kolejny największy płat drzewostanu zajęty przez czaple siwe w trakcie prowadzenia badań. Włączono natomiast powierzchnię tej puszczy przy wyliczaniu mediany, która w lepszym stopniu charakteryzuje przeciętną wielkość drzewostanu. W obliczeniach procentowych zmian liczebności kolonii lęgowych dane zlogarytmowano.

Miejsce gniazdowania pojedynczej pary czapli siwej na polderze Sątopy-Samulewo potraktowano w analizach jako kolonię, ze względu na gniazdowanie z czaplą białą *Ardea alba* (42 pary). Wielkości kolonii przyporządkowano arbitralnie do czterech klas: małe (≤ 50 gn.), średnie (51–100 gn.), duże (101–150 gn.) i bardzo duże (≥ 151 gn.). Przy ocenie odległości położenia kolonii od osiedli ludzkich przyjęto dwie wartości graniczne: ≤ 200 m i ≤ 500 m. Pierwsza opisuje kolonie bezpośrednio przyległe do zabudowań, o potencjalnie stałym i silnym oddziaływaniu człowieka, natomiast druga określa miejsca lęgowe znajdujące się potencjalnie pod silną, ale bardziej okresową i zmienną presją

ludzi. Jako trzcinowiska, wydzielony typ siedliska łągowego spośród wysp jeziornych i stałego łądu, uznano tylko obszary podmokłe zarośnięte trzciną *Phragmites australis*, których wielkość pojedynczego płatu przekraczała 1 ha.

Wyniki

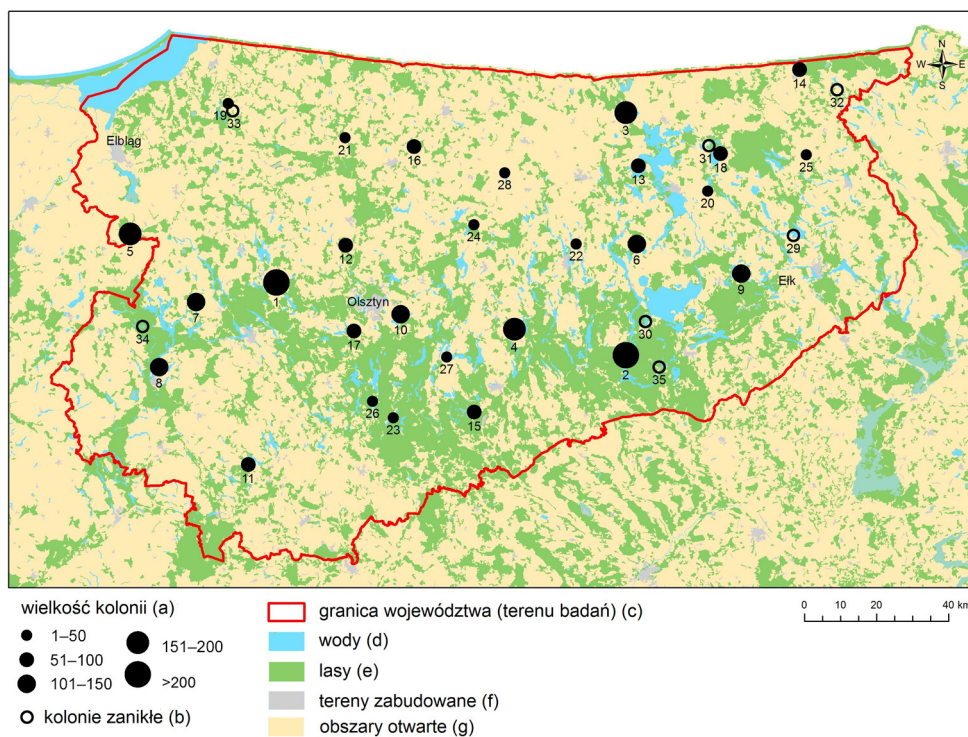
W roku 2016 w województwie warmińsko-mazurskim stwierdzono 28 miejsc gniazdowania czapli siwej, w których gnieździło się 2413 par (tab. 1, rys. 1), z tego 27 było koloniami, a w jednym przypadku (Sątopy-Samulewo) odnotowano łąg pojedynczej pary czapli siwej w kolonii czapli białej. Liczebność populacji łągowej czapli siwej na badanym terenie w roku 2016 wzrosła w stosunku do lat 2003–2007 o 90% (z 1271 do 2413 par), a liczba kolonii łągowych o 33% (z 21 do 28). W 11 czaplińcach odnotowano zwiększenie się liczby par łągowych (od 13% do 120%), w trzech spadek (od –17% do –139%),

Tabela 1. Wykaz czynnych kolonii czapli siwej w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2016. Numery odpowiadają numerom na mapie (rys. 1)

Table 1. List of the occupied Grey Heron colonies in the Warmińsko-Mazurskie Province in 2016. (1) – ID of the colony on map, (2) – name of the colony, (3) – number of nests in 2003–2007, (4) – number of nests in 2016, (5) – changes in number of nests, (6) – percentage change, (7) – presence of Great Cormorants or Great Egrets, (8) – total

Lp. (1)	Nazwa kolonii (2)	Liczba gniazd czapli 2003–2007 (3)	Liczba gniazd czapli 2016 (4)	N zmian (5)	% zmian (6)	Obecność kormoranów i innych (7)
1	Rez. Wyspa Lipowa	136	251	115	61	+
2	Jez. Nidzkie		234			+
3	jez. Rydzówka	116	192	76	50	+
4	jez. Rańsk	56	173	117	113	+
5	Kiersity	294	155	–139	–64	–
6	Ławki	14	134	120	226	–
7	Jez. Jaśkowskie		120			+
8	Kamień Duży		119			–
9	Kamieńskie	40	116	76	106	–
10	Jez. Klebarskie	28	104	76	131	+
11	Rybno	28	96	68	123	–
12	jez. Limajno	16	94	78	177	+
13	Jez. Dobskie	133	81	–52	–50	+
14	Gołdap		75			–
15	jez. Sasek Mały	41	69	28	52	+
16	Rogóż		60			–
17	Jez. Wulpińskie	37	56	19	41	+
18	Jasieniec (jez. Gołdopiwo)		54			–
19	Dąbrowa		44			–
20	jez. Kruklin		38			+
21	Drwęca		32			–
22	jez. Sałęt Wielki		26			–
23	jez. Omulew	42	25	–17	–52	+

Lp. (1)	Nazwa kolonii (2)	Liczba gniazd czapli 2003–2007 (3)	Liczba gniazd czapli 2016 (4)	N zmian (5)	% zmian (6)	Obecność kormoranów i innych (7)
24	Tejstymy	12	25	13	73	–
25	Czukty		18			–
26	jez. Kiernoz Wielki		11			+
27	Pasym		11			–
28	Sątopy-Samulewo		1			+
Razem (8)			2414			

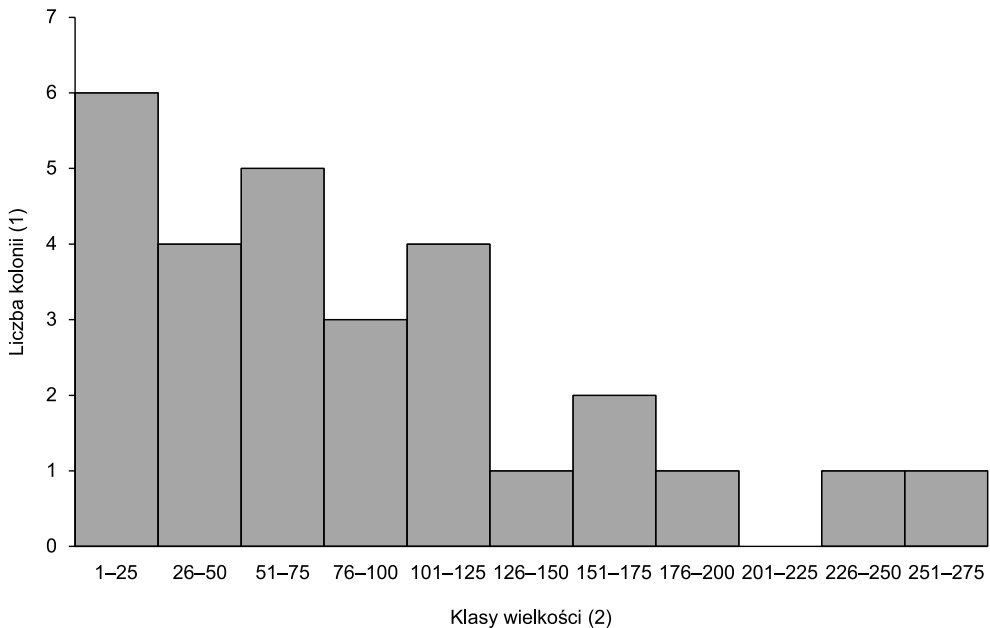


Rys. 1. Rozmieszczenie kolonii czapli siwej w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2016. Puste okręgi oznaczają kolonie nieistniejące w roku 2016. Numeracja kolonii 1–28 jak w tabeli 1. Nazwy zanikłych kolonii: 29 – jez. Łaśmiady, 30 – jez. Warnołty, 31 – jez. Wilkus, 32 – Marlinowo, 33 – Płoskinia, 34 – rez. Czerwica, 35 – Wiartel

Fig. 1. Distribution of the Grey Heron colonies in the Warmińsko-Mazurskie Province in 2016. Unfilled circles indicate colonies not present in 2015. (a) – colony size (number of nests), (b) – extinct colonies, (c) – boundary of the study area, (d) – water courses, (e) – forests, (f) – urbanized areas, (g) – open areas. The numbers 1–28 correspond with the ID of the colonies in Table 1. Names of the extinct colonies: 29 – Łaśmiady, 30 – Warnołty, 31 – Wilkus, 32 – Marlinowo, 33 – Płoskinia, 34 – Czerwica nature reserve, 35 – Wiartel

a 7 zanikło całkowicie. Średnie zagęszczenie par lęgowych w województwie wyniosło 100 par/1000 km², czaplińców 1,1 kolonii/1000 km², a średnia wielkość kolonii wyniosła 86 par (SD=67; zakres 1–251; Me=72). Rozkład wielkości kolonii małych (36%), średnich (29%), dużych (18%) i bardzo dużych (18%) (rys. 2) nie różnił się istotnie (χ^2 z poprawką Yatesa=2,57; df=3; P=0,46).

Czaple siwe wykazywały tendencję do częstszego gniazdowania w drzewostanach jednogatunkowych (N=19; 70%) niż w lasach mieszanych (N=8; 30%; χ^2 z poprawką Yatesa=3,7; df=1; P=0,05). Wśród monokultur dominowały drzewostany zbudowane z sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* (N=7; 25%) i olszy czarnej *Alnus glutinosa* (N=6; 21%). Najniższy udział miały lasy i zadrzewienia jednogatunkowe złożone z wierzby *Salix* sp. (N=2; 7%) oraz świerka zwyczajnego *Picea abies*, dębu *Quercus* sp., brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i bzu czarnego *Sambucus nigra* (po jednym). Czaplińce położone były przeważnie w stosunkowo niedużych płatach (o powierzchni <25 ha) lasów i zadrzewień (N=26; Me=2,1; średnia=3,6; SD=4,2; zakres 0,4–21,2), których średni wiek wyniósł 77 lat (SD=37; zakres: 28–151; Me=70). Nie wykazano istotnej korelacji pomiędzy liczebnością czaplińców a powierzchnią zajmowanego drzewostanu (N=27; r=0,32; P=0,10). Niemal wszystkie kolonie położone były w pobliżu jezior (N=24; 86%; średnia odległość=274 m; SD=370; zakres=0–1270), a zaledwie pojedyncze nad kanałem, polderem, rzeką lub stawem (po 4% każde). Średnia odległość od siedlisk wodnych, tj. potencjalnych żerowisk wyniosła 394 m (SD=589; zakres 0–2230; Me=96). Proporcja czaplińców podlegających stałej i silnej antropopresji (≤ 200 m) i mniejszemu oddziaływaniu ze strony ludzi (> 200 m) była zbliżona (43% vs 57% kolonii; χ^2 z poprawką Yatesa=0,15; df=1; P=0,7). Proporcja kolonii położonych ≤ 500 m od zabudowań była istotnie wyższa niż zlokalizowanych dalej od zabudowań (79% vs 21% kolonii; χ^2



Rys. 2. Rozkład wielkości kolonii czapli siwej w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2016
Fig. 2. Distribution of the Grey Heron colonies size (number of nests) in the Warmińsko-Mazurskie Province in 2016. (1) – frequency, (2) – size class (number of nests)

z poprawką Yatesa=9,48; $df=1$; $P=0,002$). Średnia odległość od zabudowań wyniosła 403 m ($SD=468$; zakres 50–2330; $Me=321$).

Na stałym lądzie znajdowało się 17 kolonii lęgowych (61%), 10 na wyspach jeziornych (36%), a jedna w trzcinowisku (3%). Dokładnie połowa czaplińców stanowiła kolonie mieszane z innymi gatunkami ptaków wodnych: z kormoranem *Phalacrocorax carbo* (12 kolonii, z czego 9 na wyspach jeziornych) i z czapłą białą (2 kolonie: jez. Kruklin – 18 par i polder Sątopy-Samulewo – 42 pary tego gatunku).

Dyskusja

Zebrane dane dowodzą, że północna część kraju w dalszym ciągu należy do najważniejszych ostoi czapli siwej w Polsce (aktualnie 25–27% krajowej populacji) (Żółkoś et al. 2010, Manikowska-Ślepowrońska et al. 2016). Obecnie znajdują się tu czaplińce o najwyższej liczbie gniazd w kraju – mediana wielkości kolonii (72 gniazd) była prawie dwukrotnie większa od wartości odnotowanych w całej północnej Polsce w latach 2003–2007 (mediana 37 gniazd; Żółkoś et al. 2010), w Wielkopolsce w roku 2015 (mediana 39 gniazd; Batycki & Wylegała 2015) i prawie trzykrotnie większa niż w północno-wschodniej Polsce (mediana 27; Zbyryt 2016). Przyczyny wysokich liczebności agregacji lęgowych czapli siwej na terenie Warmii i Mazur mogą być dwojakie. Pierwsza z nich może wynikać z faktycznego wzrostu liczebności tego gatunku, obserwowanego w ostatnich latach także w innych regionach w kraju (Batycki & Wylegała 2015). Druga przyczyna może leżeć po stronie zastosowanej metodyki, odmiennej w obu badaniach. Wczesniejsza inwentaryzacja kolonii czapli siwej w woj. warmińsko-mazurskim prowadzona w latach 2003–2007 polegała na liczeniu zajętych gniazd w czaplińcach bez znakowania drzew gniazdowych (M. Mellin – inf. ustna). Okazuje się jednak, że metoda ta powoduje zaniżanie wyników średnio o ok. 25% (w skrajnym przypadku nawet o 36%; Zbyryt & Menderski 2017). Wyniki przedstawionych badań sugerują wzrost populacji lęgowej czapli siwej na badanym terenie w stosunku do lat 2003–2007 o prawie 90% (niemal dwukrotny wzrost liczebności), co jednak w świetle zróżnicowanej metodyki może być artefaktem. Wzrost prawdopodobnie wystąpił, jednak nie był tak silny, jakby wynikało to z zebranych w roku 2016 danych. Również w Wielkopolsce pomiędzy rokiem 2010 i 2015 zanotowano wzrost populacji lęgowej czapli siwej (o 25%) i średniej wielkości kolonii lęgowej z 45 par do 59 par (Batycki & Wylegała 2015).

Preferencje czapli siwych w wyborze drzewostanów lęgowych były zbliżone w latach 2003–2007 i 2016 – w trakcie obydwu inwentaryzacji na terenie woj. warmińsko-mazurskiego wykazano, że wybierały one na miejsca lęgowe jednogatunkowe lasy z dominującą sosną, a w mniejszym stopniu olsy (Żółkoś et al. 2010), co jest także zbieżne z wynikami z północno-wschodniej Polski (Zbyryt 2016). Podobnie jak w Wielkopolsce i północno-wschodniej Polsce, czaple siwe wybierały na miejsca lęgowe przeważnie niewielkie płaty zadrzewień (mediana 2 ha vs NE Polska – 1,1 ha; Zbyryt 2016; Wielkopolska – 4,1 ha; Wylegała & Batycki 2015). Czaple siwe unikają gniazdowania w zwartych, rozległych kompleksach leśnych, co potwierdzają także badania nad preferencjami siedliskowymi tego gatunku na tym terenie (Manikowska-Ślepowrońska et al. 2016).

Dokładnie połowa czaplińców stanowiła kolonie mieszane z innymi gatunkami gniazdującymi kolonijnie, tj. kormoranem (12) i czapłą białą (2). W całej północnej Polsce w latach 2003–2007 kolonie mieszane z kormoranem i czapłą siwą stanowiły 25%, przy czym w regionie centralnym (pokrywającym się w dużej mierze z terenem badań) udział ten wynosił 10% (Żółkoś et al. 2010), a więc był znacznie niższy niż obecnie. Znacznie

niższą frekwencję kolonii mieszanych odnotowano w Wielkopolsce w roku 2010 (11%; Wylegała et al. 2011), a w 2015 nie odnotowano ich już wcale (Batycki & Wylegała 2015). W północno-wschodniej Polsce w roku 2015 udział mieszanych miejsc gniazdowania wynosił 17% (Zbyryt 2016). Wzrost liczby mieszanych kolonii łągowych czapli siwej z kormoranem i czapłą białą na Warmii i Mazurach może być spowodowany podobnymi wymaganiami siedliskowymi (Jakubas & Bzoma 2015), ogólnym wzrostem liczebności wszystkich wymienionych gatunków (Chodkiewicz et al. 2015) oraz zachowaniami antydrapieżniczymi, gdyż w ostatnim czasie stwierdza się narastające drapieżnictwo ze strony bielika *Haliaeetus albicilla* (Batycki & Wylegała 2015).

Odległość od najbliższego cieku lub zbiornika wodnego jest zgrubną aproksymacją odległości do potencjalnych żerowisk. Czaple siwe w zależności od lokalnych warunków pokarmowych potrafią żerować na obszarach położonych w bardzo różnych odległościach od kolonii, np. 1–20 km na Pomorzu (Jakubas 2005), do 10–15 km w północno-wschodniej Polsce (Zbyryt 2016), średnio 20 km w Belgii (Marion 1989), czy średnio 2,4 km w Holandii (van Vessem & Draulans 1987). W Wielkopolsce potencjalne żerowiska były położone przeciętnie (mediana) w odległości 340 m od kolonii (Batycki & Wylegała 2015), na Warmii i Mazurach ulokowane były 244 m bliżej, natomiast w północno-wschodniej Polsce leżały one 14 razy dalej (mediana 1385; Zbyryt 2016). Różnice te mogą wynikać z bardzo wysokiej jeziorności woj. warmińsko-mazurskiego w porównaniu z innymi częściami kraju (Kondracki 2013). Czaple siwe w tym regionie kraju lokują kolonie w pobliżu zbiorników wodnych (Manikowska-Ślepowańska et al. 2016).

Na terenie Warmii i Mazur czaple gnieźdzą się zdecydowanie dalej od siedzib ludzkich aniżeli w innych rejonach kraju (mediana 321 m). Najmniejsza dotychczas stwierdzona odległość od zabudowań odnotowana została w północno-wschodniej Polsce – 84 m (mediana; Zbyryt 2016) i w Wielkopolsce – 180 m (Batycki & Wylegała 2015). Dalsza lokalizacja od zabudowań na Warmii i Mazurach może być podyktowana faktem silnej presji na ten gatunek ze strony właścicieli gospodarstw rybackich i/lub mniejszym zagęszczeniem zabudowy, aniżeli w porównywanych regionach kraju.

Województwo warmińsko-mazurskie należy do miejsc najliczniejszego gniazdowania czapli siwej w Polsce, dlatego też należy poddać tę populację stałemu monitoringowi, powtarzanemu nie rzadziej niż raz na 5 lat, w celu dokładnego określenia i śledzenia jej trendów. W monitoringu należałoby stosować jedną, zestandaryzowaną metodę, polegającą na znakowaniu inwentaryzowanych drzew gniazdowych (Zbyryt & Menderski 2017), powtarzalną w kolejnych badaniach, aby ich wyniki były porównywalne pomiędzy poszczególnymi latami. Jest to niezwykle ważne, biorąc pod uwagę fakt, że czapla siwa jest objęta częściową ochroną gatunkową, a jednocześnie jest poddana silnej presji ze strony środowiska rybackiego. Ustalanie limitów odstrzału przez odpowiednie organy wymaga rzetelnej wiedzy na temat liczebności populacji, a najlepiej także sukcesu lęgowego, co pozwoli na zachowanie jej stabilności.

Serdecznie dziękujemy wszystkim osobom, które przekazały swoje niepublikowane dane na temat lokalizacji i liczebności kolonii czapli siwej w województwie warmińsko-mazurskim i/lub uczestniczyli w pracach terenowych, byli to: Tadeusz Baraniecki, Szymon Bzoma, Edyta Kapowicz, Gabriela Kulakowska, Robert Locman, Michał Wawirowicz, Anna Włodarczak-Komosińska, Sebastian Wręga. Dziękujemy również Lucjanowi Kleinschmidtowi za przygotowanie mapy rozmieszczenia kolonii czapli siwej w woj. warmińsko-mazurskim.

Literatura

- 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.
- Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł., Stawarczyk T. 2015. Ocena liczebności ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008–2012. Ornis Pol. 56: 149–189.
- Dorochowicz E., Kamiński M., Szypillo M. 2012. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011–2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015–2018. Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- 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, ss. 65–72. Wyd. 2. GIOŚ, Warszawa.
- Jakubas D., Mioduszewska A. 2005. Diet composition and food consumption of the grey heron (*Ardea cinerea*) from breeding colonies in northern Poland. Eur. J. Wildlife Res. 51: 191–198.
- Kondracki J. 2013. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kushlan J.A., Hancock J.A. 2005. The herons. Oxford University Press, Oxford, U.K.
- 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.
- Manikowska-Ślepowronska B., Lazarus M., Żółkoś K., Zbyryt A., Kitowski I., Jakubas D. 2016. Influence of landscape features on the location of grey heron *Ardea cinerea* colonies in Poland. C. R. Biol. 339: 507–516.
- Poniedziałek J. 2012. Perspektywy rozwoju. Warmińsko-mazurskie. Instytut Obywatelski, Olsztyn.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- 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.
- Wiehle D. 2016. Śmiertelność ptaków w wyniku polowań na Stawach Zatorskich w obszarze Natura 2000 „Dolina Dolnej Skawy”. Chrońmy Przyr. Ojcz. 72: 110–129.
- Wylegała P., Batycki A., Mizera T. 2011. Liczebność i rozmieszczenie stanowisk czapli siwej *Ardea cinerea* w Wielkopolsce w latach 2006–2010. Ornis Pol. 52: 75–85.
- Zbyryt A. 2016. Rozmieszczenie i liczebność czapli siwej *Ardea cinerea* w północno-wschodniej Polsce. Ornis Pol. 57: 107–116.
- Zbyryt A., Menderski S. 2017. Wskazówki metodyczne do inwentaryzacji gniazd czapli siwej *Ardea cinerea* i czapli białej *A. alba* w koloniach lęgowych. Ornis Pol. 58: 197–202.
- Żółkoś K., Meissner W., Kalisiński M., Górská E., Melin M., Ibron I., Wysocki D. 2010. Liczebność i rozmieszczenie kolonii czapli siwej *Ardea cinerea* w północnej Polsce. Ornis Pol. 51: 30–42.

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