

Bardzo dziękuję Leszkowi Nodze, Waldemarowi Warciarkowi i Zuzannie Zielińskiej za udostępnienie zdjęć oraz Markowi Chwistkowi, Tomaszowi Janiszewskiemu i Włodzimierzowi Meissnerowi za nadesłanie informacji o obserwowanych szablodziobach. Szczególne podziękowania kieruję do obserwatorów z Leszczyńskiej Grupy OTOP – Izy i Pawła Jakubowskich, Antoniego i Karoliny Karolak, Romana Kempy, Macieja Kulmajera, Grzegorza Lorka, Waldemara Michalaka, Błażeja Nowaka, Janusza Nowosielskiego, Waldemara Okupniczaka, Janusza Ratajczaka, Barbary Schulz, Waldemara Warciarka, Marcina Wojtkowiaka i Zuzanny Zielińskiej.

Summary: The nesting of the Pied Avocet *Recurvirostra avoetia* in Ziemia Leszczyńska with remarks on breeding biology. In May–June 2020, two pairs of Pied Avocets *Recurvirostra avoetia* bred at the Rydzyna Reservoir (Greater Poland), which was only the third breeding record in the region. Due to great pressure from people using the reservoir for recreation, members of the Leszczyńska Group of the Polish Society for the Protection of Birds (LG OTOP) took initiative in monitoring and active protection of nesting Avocets. Both pairs initiated clutches in May and both were successful, with 2 and 4 hatched chicks. All chicks were ringed with standard metal rings and individually marked with plastic, colour rings. Some individuals left the nesting site in July, but eventually they left the reservoir in mid-September. Marked juveniles were subsequently recorded in Italy (November 2020), Hungary (April 2021) and Mallorca (December 2021).

Literatura

- Cramp S., Simmons K.E.L. (eds). 1983. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 3. Oxford University Press, Oxford.
- Cuervo J.J. 2004. Nest-site selection and characteristics in a mixed-species colony of Avocets *Recurvirostra avoetia* and Black-winged Stilts *Himantopus himantopus*. *Bird Study* 51: 20–24.
- Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M. et al. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council, Lynx Edicions, Barcelona.
- Krąkowski B., Drab K. 2013. Pierwsze lęgi szablodzioba *Recurvirostra avoetia* w Wielkopolsce. *Ptaki Wielkopolski* 2: 115–118.
- POLRING. Baza danych Centrali Obrączkowania Ptaków Muzeum i Instytutu Zoologii PAN <https://ring.stornit.gda.pl/>
- Stawarczyk T., Cofta T., Kajzer Z., Lontkowski J., Sikora A. 2017. Rzadkie ptaki Polski. Studio B&W Wojciech Janecki, Sosnowiec.
- van de Kam J., Ens B., Piersma T., Zwarts L. 2004. Shorebirds. An illustrated behavioural ecology. KNNV Publishers, Utrecht, The Netherlands.
- Wetlands International. 2021. Waterbird Population Estimates. wpe.wetlands.org. Dostęp: 24/01/2021.

Rekordowa koncentracja noclegowa śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* w Warszawie

Marcin Sidelnik¹, Jan Rapczyński²

¹ msidelnik@hotmail.com

² Koło Naukowe Leśników, Sekcja Ornitologiczna, SGGW, Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

Śmieszka *Chroicocephalus ridibundus* jest najmniejszym z pospolitych gatunków mew zachodniej Palearktyki i najmniejszą mewą lęgową w Polsce. Większe koncentracje ptaków w okresie pozalęgowym mają miejsce na zbiornikach wodnych, osadnikach, w po-

bliżu dużych rzek, wysypisk śmieci, zwłaszcza w sąsiedztwie dużych miast. Podczas wędrówek jest lokalnie liczna nad różnymi wodami a przelot wiosenny rozpoczyna się pod koniec lutego i osiąga kulminację w marcu.

Liczne zimowanie śmieszki w Polsce jest zjawiskiem stosunkowo nowym i nasiliło się w 2. połowie XX w. (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Główne miejsca zimowania położone są nad większymi rzekami, np. Odrą, Wartą i Wisłą, oraz na wybrzeżu, przede wszystkim w Zat. Gdańskiej i w mniejszym stopniu na Pomorzu Szczecińskim (Bukaciński & Bukacińska 2015). Informacje na temat liczebności śmieszek w okresie zimowym pochodzą głównie z ogólnopolskich liczeń zimowych oraz regularnych liczeń ptaków wodnych nad Zatoką Gdańską i obejmują najczęściej łączne dane z całego obszaru objętego liczeniem. Ponadto, podawane wartości są zapewne zaniżone, gdyż liczenia ptaków odbywają się zwykle w ciągu dnia, kiedy to ptaki rozpraszają się w poszukiwaniu pokarmu, żerując często poza zbiornikami wodnymi. Przykładowo, w latach 1985–1990, podczas ogólnopolskich liczeń styczniowych, stwierdzano w kraju od 19 000 ptaków w surowe zimy do 48 000 w łagodne zimy (Dombrowski 1994). Natomiast liczebność śmieszki na Zatoce Gdańskiej w okresie luty–marzec zwykle nie przekracza 6 000 osobników (Meissner et al. 2021). Dane z noclegowisk, które najpełniej odzwierciedlają liczebność mew występujących na danym terenie w okresie pozalegowym są dosyć skąpe. Przykładowo, skupienie odnotowane na noclegowisku na Zb. Turawskim w dniu 7.04.1980 liczyło ok. 14 500 osobników, natomiast jesienią na Zb. Nyskim gromadziło się do 24 300 os. (Stawarczyk et al. 1996). Według danych dostępnych w portalu ornitho.pl największa dotychczasowa koncentracja śmieszki liczyła 28 250 os. i jest to obserwacja autorów z 21.02.2021 z terenu Osadnika Czerniakowskiego w Warszawie. Kolejne największe skupienie w bazie to 20 000 śmieszek 26.03.2020 na Zb. Mietkowskim.

W dniu 4.03.2021 w godzinach 16:00–17:45 prowadziliśmy liczenie zlatujących się na nocleg mew na terenie Osadnika Czerniakowskiego w Warszawie (52.217273 N, 21.054681 E). Jest to sztuczny zbiornik wodny o powierzchni 17,8 ha, leżący przy lewym brzegu Wisły, w stołecznej dzielnicy Śródmieście, przy ul. Czerniakowskiej. Osadnik znajduje się na Obszarze Specjalnej Ochrony Natura 2000 „Dolina Środkowej Wisły” PLB140004 (Bukacińska & Bukaciński 2012). Dopływ wody zapewnia Wisła, a także wody gruntowe. Osadnik stanowi części systemu poboru wody dla Warszawy i w XXI w. wykorzystywany jest głównie jako rezerwuuar wody pitnej na wypadek niskich stanów Wisły. Zbiornik jest miejscem zimowania ptaków wodnych, a szczególnie mew Larinae (dane własne).

W dniu obserwacji osadnik był w 30% pokryty lodem, temperatura powietrza w trakcie liczenia, tj. przed zachodem słońca, wynosiła około 5°C, przy bezchmurnej i bezwietrznej pogodzie. W momencie rozpoczęcia obserwacji na powierzchni osadnika znajdowało się kilkanaście tysięcy mew, a kolejne stada, liczące od kilku do kilkuset osobników, dolatywały ze wszystkich stron zbiornika. W oparciu o obserwacje prowadzone przez lornetki o parametrach 10×42 oraz lunety o zmiennym przybliżeniu 30–70× ustalono, że przeważającym gatunkiem na osadniku była śmieszka, a udział mewy siwej *Larus canus* był znacznie mniejszy. W czasie obserwacji i na zdjęciach udało się zidentyfikować także kilka dużych mew z grupy mewy srebrzystej *L. argentatus* (*sensu lato*). Zachód słońca miał miejsce o 17:20. Gdy warunki świetlne zapewniały jeszcze dobrą widoczność, około godz. 16:55 wykonano przelot dronem na wysokości ok. 50 m nad stadem mew siedzących na lodzie i wykonano dokumentację fotograficzną. Po zakończeniu lotu wykonano również zdjęcia ptaków siedzących na lodzie, wykorzystując aparat lusterkowy z obiektywem o ogniskowej 500 mm, w celu precyzyjnego określe-



Fot. 1. Część wielkiej koncentracji śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* w Warszawie, fotografia z drona, 4.03.2021 (fot M. Sidelnik) – *Part of big concentration of Black-headed Gull in Warsaw; photo taken by the drone, 4 March 2021*

nia składu gatunkowego zgrupowania mew. W analizie pominięto ptaki dolatujące po wykonaniu dokumentacji zdjęciowej dronem – ich liczebność oszacowano na 1–2 000 osobników.

Na zdjęciach wykonanych z drona policzono wszystkie osobniki mew. Przy liczeniu ptaków ze zdjęć wspieraliśmy się oprogramowaniem Fiji for Windows (64-bit). Więcej na temat samego programu i zasad jego działania można znaleźć w pracy Marchowskiego (2021). Narzędzie to istotnie skraca proces liczenia i zapewnia wysoką dokładność w ustalaniu liczebności ptaków znajdujących się na zdjęciach. Każdy ptak na zdjęciu został przez program zamieniony na cyfrowy obiekt i zaznaczony kontrastującym kolorem. Następnie program automatycznie nadał numerację każdego obiektu i je zliczył. W ten sposób, liczebność wszystkich mew określono na co najmniej 48 973 osobników, w tym 589 tzw. „dużych mew” w typie mewy srebrzystej.

Proporcje liczebności śmieszki i mewy siwej ustalono poprzez określenie przynależności gatunkowej każdego osobnika, który znalazł się na zdjęciach z aparatu lusterkowego umożliwiających oznaczenie gatunku. Na wybranych fotografiach znajdowały się łącznie 1 332 mewy, w tym 1 164 śmieszki, 163 mewy siwe i 5 mew w typie mewy srebrzystej. Z uwagi na dużą rozdzielczość zdjęć z drona możliwe było zidentyfikowanie i dokładne ustalenie liczebności mew srebrzystych *Larus argentatus* (*sensu lato*) pośród całej koncentracji mew, jednakże bez możliwości ustalenia konkretnego gatunku. W rezultacie, wyłączono niniejszą grupę z dalszych analiz, a dla ustalenia udziału śmieszki

i mewy siwej przyjęto liczbę 1 327 os. o znanej przynależności gatunkowej obecnych na zdjęciach. W ten sposób ustalono udział śmieszki na 87,7%, a mewy siwej na 12,3%. W konsekwencji, w grupie nie mniejszej niż 48 384 osobników tych dwóch gatunków, oszacowana drogą ekstrapolacji liczba śmieszek wyniosła 42 441 os. Według dostępnych informacji w literaturze (Tomiałojć & Stawarczyk 2003, Bukaciński et al. 2007, Bukaciński & Bukacińska 2015) jest to największa koncentracja śmieszki stwierdzona dotychczas w Polsce.

Wykorzystanie drona do dokładnego określenia liczebności mew na noclegowisku okazało się bardzo przydatne. Jasno ubarwione ptaki na tle ciemniejszego lodu lub wody były bardzo dobrze widoczne na wykonanych zdjęciach. Ponadto mewy wykazywały się dużą tolerancją na obecność pracującego nad nimi urządzenia, które nie doprowadziło do spłoszenia ptaków. Przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (brak opadów i silnego wiatru) użycie drona może być skutecznym narzędziem do dokumentowania i ustalania liczebności dużych koncentracji mew, jak również w wielu innych badaniach ornitologicznych, takich jak inwentaryzacje populacji lęgowych, badania siedlisk wykorzystywanych przez ptaki lub monitoring stanu gniazd i piskląt (Zbyryt 2018, Marchowski 2021).

Chcielibyśmy gorąco podziękować Dominikowi Marchowskiemu za cenne informacje dotyczące oprogramowania automatyzującego liczenie ptaków ze zdjęć, Pawłowi Czechowskiemu za uwagi do pierwszej wersji niniejszej notatki oraz Tomaszowi Chodkiewiczowi za udostępnienie z portalu ornitho.pl wszystkich danych z Polski na temat koncentracji śmieszki powyżej 1000 osobników.

Summary: Record concentration of Black-headed Gull *Chroicocephalus ridibundus* roosting in Warsaw. Black-headed Gull *Chroicocephalus ridibundus* is the most numerous gull species in Poland, although its non-breeding abundance seems to be poorly described. In 1985–1990 whole wintering population was estimated at 19 000 individuals in the time of harsh winters to 48 000 in mild winter. The greatest concentration during autumn migration that can be found in the literature was 24 300 inds at Nyski Reservoir and the highest number during spring migration, provided via ornitho.pl portal until end of 2020 was 20 000 at Mietkowski Reservoir. On 4 March 2021, the authors of this paper carried out the count of gulls gathering at roost site of Osadnik Czerniakowski in Warsaw. To count all the birds present in the area, aerial photographs were taken by the drone, later on they were processed by Fiji program for automatic counting of every individual. To determine Black-headed Gull to Common Gull *Larus canus* ratio, photos from 500 mm lens were taken as a sampling method, giving the score of 87,7% for Black-headed and 12,3% for Common Gull. This ratio has been extrapolated for the whole flock of 48 384 inds. As a result, the number of Black-headed Gull was established at 42 441 inds.

Literatura

- Biernacki Z. 2000. Geomorfologia i wody powierzchniowe. W: Wisła w Warszawie. Biuro Zarządu m.st. Warszawy, Wyd. Planowania Przestrzennego i Architektury. Dom Wydawniczy ELIPSA. [dostęp 2021-01-05].
- Bukaciński D., Betleja J., Zieliński P. 2007. Śmieszka *Larus ridibundus*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004, ss. 228–229. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Bukacińska M., Bukaciński D. 2012. Dolina Środkowej Wisły (OSO). W: Jujka-Radziejewicz M., Okołów E. (red.). Co kryje natura? Przewodnik po wybranych obszarach Natura 2000. OTOP, Marki.

- Bukaciński D., Bukacińska M. 2015. Śmieszka, *Chroicocephalus ridibundus*. Kluczowe gatunki ptaków siewkowych na środkowej Wiśle: biologia, ekologia, ochrona i występowanie. T. 2, s. 68. STOP, Warszawa.
- Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
- Malling Olsen K., Larsson H. 2004. Gulls of Europe, Asia and North America. Christopher Helm, London.
- Marchowski D. 2021. Drones, automatic counting tools, and artificial neural networks in wildlife population censusing. *Ecol. Evol.* 11: 16214–16227.
- Meissner W., Kośmicki A., Bzoma Sz., Buczyńska S. 2021. Liczebność ptaków wodnych na Zatoce Gdańskiej w okresie wrzesień 2020–kwiecień 2021. *Ornis Pol.* 62: 357–363.
- Neubauer G. 2011. Mewy. W: Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.). Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny, ss. 133–144. GDOŚ, Warszawa.
- Stawarczyk T., Grabiński W., Karnaś A. 1996. Migracja siewkowych Charadriiformes na zbiornikach Nyskim i Turawskim w latach 1976-1994. *Ptaki Śląska* 11: 39–80.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski: rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP pro Natura, Wrocław.
- Wylegała P., Radziszewski M., Iciek T., Mielczarek S., Krąkowski B., Szajda M., Cierplikowski D., Kaczorowski S., Kiszka A., Plata W., Kaczmarek S., Nowak B., Przysański M., Ilków M., Wyrwał J., Bagiński W., Takacs V., Rosiński T., Pietrzak T. 2014. Liczebność i rozmieszczenie lęgowej populacji śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* oraz zausznika *Podiceps nigricollis* w Wielkopolsce w roku 2013. *Ptaki Wielkopolski* 3: 101–111.
- Zbyryt A. 2018. Oddziaływanie dronów na ptaki oraz ich zastosowanie w badaniach ornitologicznych i ochronie. *Ornis Pol.* 59: 56–70.