

Wzmożony przelot żurawia *Grus grus*
na Pogórzu Dynowskim wiosną roku 2018
na tle przypadkowych obserwacji jego wędrówki

MACIEJ TURZAŃSKI

ul. Wincentego Witosa 10/5, 36–200 Brzozów, e-mail: maciej.turzanski@interia.pl

Wstęp

Żuraw *Grus grus* gnieździ się w Polsce głównie na nizinach, najliczniej w jej północnej i zachodniej części (Bobrowicz et al. 2007, Tryjanowski et al. 2009, Sikora i Konieczny 2015). W skali całego kraju kształtuje się wyraźny gradient zagęszczeń przebiegający w kierunku północno–zachodnim (najwyższe) – południowo–wschodnim (najniższe) (Kuczyński i Chylarecki 2012). Liczebność polskiej populacji lęgowej tego gatunku szacowana jest na 18 200 par lęgowych (Kuczyński i Chylarecki 2012) lub nawet 20 000–22 000 par lęgowych (Chodkiewicz et al. 2015).¹ Takson ten jest migrantem (Tomiałojć 1990, Tomiałojć i Stawarczyk 2003, Tryjanowski et al. 2009) krótko lub dalekodystansowym (Klvaňa 2008, Bobrek et al. 2017).

Relatywnie niewiele wiadomo o trasach wędrówek żurawi co sugeruje Tryjanowski et al. (2009). Spośród trzech głównych szlaków wędrówkowych w Europie, szlak środkowoeuropejski jest względnie dobrze zbadany jedynie na odcinku Węgry–zimowiska, niewiele zaś wiadomo o fragmencie lęgowskiego–Węgry, w tym o migracji przez Karpaty (Bobrek et al. 2017). Brak jest zaś jakichkolwiek informacji o przelotach tego gatunku przez Pogórze Dynowskie. Niniejsza notatka ma na celu częściowe uzupełnienie tej luki w wiedzy.

Opis stwierdzenia

31.03.2018, w środkowej części województwa podkarpackiego, na Pogórzu Dynowskim (Kondracki 2011), podczas godzin popołudniowych miał miejsce bardzo intensywny przelot żurawia. Został on odnotowany w dwóch różnych miejscach: (1) nad miastem Brzozów, ponad ul. Wincentego Witosa (49°42'18"N, 22°01'38"E) oraz (2) nad miejscowością Niebocko (49°40'33"N, 22°06'39"E). Odległość w linii prostej między tymi dwoma miejscami wynosi około 7 km (pomiar w Google Earth Pro).

Przelot nad Brzozowem miał miejsce o godzinie 14⁵³, ptaki przeleciały w dwóch grupach początkowo uformowanych w klucze. W pierwszej stwierdzono około 330 os., w drugiej około 370 os.; łącznie około 700 żurawi. Ptaki leciały w kierunku północno–wschodnim (obs. Izabela Turzańska).

¹Podczas liczenia jesiennych zgrupowań żurawi, maksymalną liczebność tego gatunku oszacowano w roku 2015 na 123 800 ptaków, a w roku 2014 na 123 500 osobników (Chodkiewicz et al. 2016).

Tab. 1. Chronologiczne zestawienie dodatkowych stwierdzeń przelotnych żurawi *Grus grus* podczas obu wędrówek nad Pogórzem Dynowskim (środkowa część województwa podkarpackiego) – przypadkowe własne obserwacje z lat 2014–2016.

Lp.	Data	Opis stwierdzenia
1.	2.10.2014 (przelot jesienny)	Brzozów, Cmentarz Parafialny; ok. godz. 16 ⁰⁵ –16 ³⁰ ; łącznie przeleciało ok. 160 os. w 4. kluczach; (1) o godz. 16 ⁰⁵ – 40 os., (2) 16 ¹⁵ – 70 os., (3) 16 ²⁰ – 30 os., (4) 16 ³⁰ – 20 os.; średnia wielkość stada 40 ptaków (zakres 20–70 os.); migracja lotem aktywnym; kierunek przelotu południowy
2.	20.03.2016 (przelot wiosenny)	Brzozów, ul. Rzeszowska; ok. godz. 16 ⁰² –16 ¹⁵ ; łącznie przeleciało ok. 150 os. w 3. kluczach; (1) – 50 os., (2) – 40 os., (3) – 60 os.; średnia wielkość stada 50 ptaków (zakres 40–60 os.); kierunek przelotu północny; migracja lotem aktywnym
3.	29.03.2016 (przelot wiosenny)	Brzozów, ul. Bohaterów II Wojny Światowej; o godz. 12 ³¹ –13 ³⁰ ; łącznie przeleciało ok. 210 os. w 6. kluczach; (1) o godz. 12 ³¹ – 90 os., (2) 12 ⁴⁵ – 30 os., (3) 12 ⁵⁵ – 30 os., (4) 13 ⁰⁵ – 25 os., (5) 13 ²⁰ – 20 os., (6) 13 ²⁵ – 15 os.; średnia wielkość stada 35 ptaków (zakres 15–90 os.); migracja lotem aktywnym; kierunek przelotu północny
4.	4.10.2016 (przelot jesienny)	Brzozów, ul. Wincentego Witosa; łącznie przeleciało ok. 180 os. w 3. kluczach; (1) o godz. 17 ¹⁵ – 60 os., (2) 17 ³⁰ – 50 os., (3) 18 ⁰⁰ – 70 os.; średnia wielkość stada 60 ptaków (zakres 50–70 os.); migracja lotem aktywnym; przelot na dużej wysokości; dwie pierwsze grupy kierunek przelotu południowy, a ostatnia południowo-wschodni;
Przelot wiosenny łącznie		około 360 os. w 9. kluczach; średnia wielkość stada 40 ptaków (15–90 os.)
Przelot jesienny łącznie		około 340 os. w 7. kluczach; średnia wielkość stada 48,6 ptaków (20–70 os.)
Obie migracje łącznie		około 700 os. w 16. kluczach; średnia wielkość stada 43,7 ptaków (15–90 os.)

Przelot nad Niebockiem trwał pomiędzy 15⁰¹ a 16¹⁵, ptaki przeleciały w ośmiu kluczach. Odnotowano: 1. klucz – około 200 os., 2. klucz – około 100 os., 3. klucz – około 250 os., 4. klucz – około 90 os., 5. klucz – około 150 os., 6. klucz – około 100 os., 7. klucz – około 200 os. i 8. klucz – około 110 os.; łącznie około 1200 żurawi. Pięć pierwszych stad leciało w kierunku północnym, a trzy ostatnie w północno-wschodnim (obs. M. Turzański).

Nad obiema miejscowościami, we wszystkich stadach ptaki migrowały lotem aktywnym, głośno nawołując tzw. klangorem. Łącznie w ciągu 1 godziny i 22 minut w dwóch różnych lokalizacjach na Pogórzu Dynowskim zaobserwowano ogółem około 1900 os. żurawia w dziesięciu grupach, co daje średnią liczebność stada 190 ptaków (90–370).

Warunki pogodowe podczas stwierdzenia: widoczność dobra, bezdeszczowo, zachmurzenie całkowite, temperatura +15°C, ciśnienie nieco powyżej 1000 hPa, wiatr umiarkowany 5 m/s – w kierunku północnym i północno-wschodnim (ICM UW 2018).

Dyskusja

W okresie wędrówek żuraw spotykany jest w całym kraju (Tomiałojć i Stawarczyk 2003). W południowo-wschodniej Polsce jedna z głównych tras migracji tego gatunku biegnie doliną rzeki San (Sierakowski et al. 1969; Hordowski i Kunysz 1991; Kunysz i Hordowski 1992, 2000;

Grzybek i Kuziemko 2001). Opisywany w niniejszej notatce intensywny przelot przebiegał kilkanaście kilometrów od Sanu, ale kierunek przelotu żurawi odpowiada jej biegowi. Łącząc wymienione dane należy stwierdzić, że dolina rzeki San i tereny ją otaczające stanowią ważną trasę wędrówki przez ten obszar.

Pogląd ten postuluje także Klvaňa (2008), według którego gatunek ten regularnie przelatuje przez Czechy i Słowację, jednak tylko przez wschodnią Słowację przebiega ważna południowo-wschodnia trasa jego migracji. Ponadto, badając wędrówkę żurawia w polskiej części Karpat, Bobrek et al. (2017) stwierdzają, że migracja koncentrowała się głównie we wschodniej części tego regionu.

Według Kunysza i Hordowskiego (1992, 2000) w dolinie środkowego Sanu przelot wiosenny rozpoczyna się od połowy marca, a kończy się na początku maja, ze szczytem przypadającym na początek kwietnia; natomiast wielkość stad podczas obu migracji wynosiła średnio 92 ptaki (zakres od kilku do 440 os.). Skowroński (1996) obserwował 29.03.1996 przelot około 40 żurawi w dolinie Sanu pod Załużem. Dodatkowo, stada przelotne tego gatunku liczące 1200–1500 os. widziano 3.04.1997 pod Rzeszowem (J. Ciosek, za Tomiałoć i Stawarczyk 2003) i 9.04.1996 w dolinie Nidy (M. Wrzaskiewicz, za Tomiałoć i Stawarczyk 2003). Ponadto, 5.04.1999 w rejonie Budy Stalowskiej w widłach Wisły i Sanu, w przeciągu 20 min. obserwowano przelot 1610 żurawi w trzech zwartych formacjach – średnio 537 ptaków (440–670), kierujących się na północny-zachód (Grzybek i Kuziemko 2001). Według najnowszych zbiorczych danych z polskiej części Karpat, wiosenne stado liczyło przeciętnie 61,9 os., a największe 292 os. (Bobrek et al. 2017).

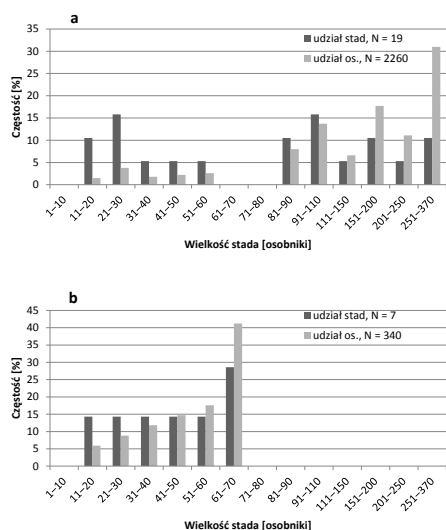
Rekordowy wiosenny przelot tego taksonu na Podkarpaciu miał miejsce 28.03.2008 pod Sędziszowem Małopolskim, gdzie M. Filipek w trakcie czterech godzin zaobserwował około 15 000 żurawi – średnia wielkość stada 500 ptaków (200–800) (Sikora 2012); zaś najliczniejszy jesienny przelot zanotowano 2.10.2010 nad miejscowością Kamień, całkowitą liczebność przelatujących w kierunku południowo-zachodnim żurawi oszacowano na 10 000–15 000 ptaków, ze średnią liczebnością stada wynoszącą 265 ptaków (25–1000 os.) (Sikora 2012). Podobnie zmasowany przelot żurawia odnotowano także tego dnia w Dolinie Wisłoki w Beskidzie Niskim, gdzie zliczono około 9000 ptaków (Sikora 2012). Opisany w niniejszej pracy intensywny wiosny przelot żurawia na Pogórzu Dynowskim (około 1900 os.) nie jest więc rekordowy, niemniej jednak należy do najliczniejszych w skali regionu.

Liczebność żurawia w Polsce systematycznie wzrasta (Bobrowicz et al. 2007, Tryjanowski et al. 2009, Kuczyński i Chylarecki 2012, Sikora i Konieczny 2015, Chodkiewicz et al. 2016), w ciągu ostatnich 40 lat: z około 700 par – wczesne lata 70. XX w., poprzez 800–900 par – lata 80. XX w. (Tomiałoć 1990) i 5000–6000 par – lata 1997–1999 (Tomiałoć i Stawarczyk 2003, Tryjanowski et al. 2009) do około 21 000 par – okres 2010–2012 (Chodkiewicz et al. 2015). W ostatniej dekadzie średnie tempo wzrostu wynosiło więc około 7,4% rocznie.² Zapewne wzrost liczebności krajowej populacji, wpłynie na zwiększenie liczby obserwowanych przelotnych stad, co sugeruje również Sikora (2012).

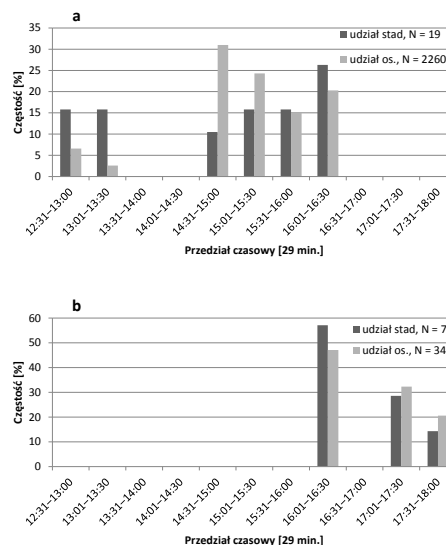
Podczas przelotów żurawia jesienią w polskiej części Karpat, trzema istotnie preferowanymi warunkami atmosferycznymi okazały się: (1) widoczność powietrza – dobra, (2) siła wiatru – umiarkowana oraz (3) jego kierunek. Takson ten preferuje przelot „z wiatrem” (Alerstam 1975, Bobrek et al. 2017), który wspomaga jego migrację. Niniejsza praca potwierdza te wyniki, jak również fakt, że na terenie obserwacji przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie (te ostatnie mają charakter fenowy) (Zespół PUW „Roksana” 2010).

Wędrówki żurawia nad Pogórzem Dynowskim są słabo opisane (zapewne z powodu braku zaplanowanych i regularnych badań). Pomijając opisywany przelot żurawia wiosną roku 2018, intensywność jego migracji wiosennej i jesiennej nad tym obszarem była podobna (tab. 1). Natomiast otrzymane dane odbiegają nieco od tych uzyskanych z polskiej części Karpat (Bobrek et al. 2017) – średnia i maksymalna (max.) wielkość stada Karpaty/Pogórze Dynowskie: (1) wiosna 61,9

²Ponadto, w latach 2009–2015 liczebność żurawi podczas jesiennych liczeń ich koncentracji wzrastała średnio o 5,5% rocznie (Chodkiewicz et al. 2016).



Ryc. 1. Procentowy udział stad i osobników żurawia *Grus grus* w różnych klasach wielkości grupy obserwowanych wiosną (a) i jesienią (b) na Pogórzu Dynowskim w latach 2014–2018.



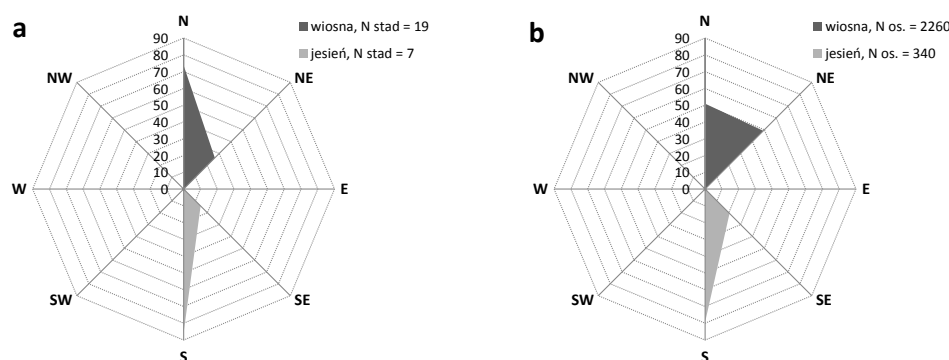
Ryc. 2. Dzienna dynamika przelotu żurawia *Grus grus* wyrażona jako procentowy udział stad i osobników w poszczególnych kolejnych 29 minutowych przedziałach czasowych (strefa czasowa: CEST = UTC + 2, CET = UTC + 1) obserwowanych wiosną (a) i jesienią (b) na Pogórzu Dynowskim w latach 2014–2018.

os. (max. = 292 os.)/40 os. (max. = 90 os.); (2) jesień 28,9 os. (max. = 222 os.)/48,6 os. (max. = 70 os.) (tab. 1).

Terminy przelotów są zgodne z danymi z literatury (Hordowski i Kunysz 1991; Kunysz i Hordowski 1992, 2000; Bobrek et al. 2017), ale ich kierunki odbiegają nieco od opublikowanych wyników, jednak są zgodne z biegiem doliny rzeki San w tym regionie (por. tab. 1 i mapa w Kondracki 2011).

Traktując łącznie obserwacje pochodzące z lat 2014–2018 stwierdzono, że wiosenny przelot średnio miał miejsce 27.03. (20.03.–31.03.), a jesienny 3.10. (2.10.–4.10.). Dane te są zgodne z sezonową dynamiką przelotu tego gatunku w polskiej części Karpat, gdzie najbardziej nasilony wiosenny przelot miał miejsce w drugiej i trzeciej dekadzie marca, a jesienią w pierwszej dekadzie października (Bobrek et al. 2017). Formacje migrujące wiosną były liczniejsze i wynosiły średnio 118,9 os./stado (ryc. 1a), natomiast jesienią były mniej liczne 48,6 os./stado (ryc. 1b) (różnica 70,3 os./stado); podobnie jak miało to miejsce w polskiej części Karpat, jednak z mniejszą różnicą (33 os./stado) (Bobrek et al. 2017). Wiosną rozkład udziału stad i osobników był szerszy niż jesienią (por. ryc. 1a, b).

Dzienna dynamika migracji wiosennej była bardziej równomierna niż jesiennej, a jej kumulacja miała miejsce w godzinach popołudniowych (ryc. 2a), podobnie jak w polskiej części Karpat (Bobrek et al. 2017). Najwięcej stad notowano między godz. 16⁰¹–16³⁰, natomiast najwięcej osobników przeleciało między 14³¹–15⁰⁰ (ryc. 2a). Jesienią żurawi nie obserwowano aż do godz. 16, a kumulacja przelotu miała miejsce późnym popołudniem i wieczorem (ryc. 2b). Występował jeden szczyt między godz. 16⁰¹–16³⁰ (ryc. 2b), analogicznie jak w polskiej części Karpat (Bobrek et al. 2017).



Ryc. 3. Procentowy udział stad (a) i osobników (b) żurawia *Grus grus* przelatujących w danym kierunku wiosną i jesienią na Pogórzu Dynowskim w latach 2014–2018.

Uzyskane wyniki na Pogórzu Dynowskim potwierdziły, że wiosenny przelot jest bardziej intensywny niż jesienny, co jest zbieżne z danymi z polskiej części Karpat, a przyczyną tego jest większa stadność żurawi w tym okresie, co sugeruje Bobrek et al. (2017).

Preferowane kierunki migracji żurawia praktycznie były jednakowe, bez względu na to czy analizowano stada (ryc. 3a) czy poszczególne osobniki (ryc. 3b), porównywalnie jak w polskiej części Karpat (Bobrek et al. 2017). Wiosną żurawie podążały jedynie na północ – 73,7% stad i 50,9% os. oraz na północny-wschód – 26,3% stad i 49,1% os. (ryc. 3a, b); natomiast jesienią wyłącznie na południe – 85,7% stad i 79,4% os. oraz południowy-wschód – 14,3% stad i 20,6% os. (ryc. 3a, b). W odróżnieniu od uzyskanych danych, na całym obszarze migracji w Karpat jesienią ptaki podążały głównie w kierunku S i SW (Bobrek et al. 2017), jednak różnica ta może być spowodowana niewielką liczbą przelatujących w tym okresie żurawi nad terenem obserwacji (N = 340 os.; tab. 1, ryc. 3b). Pomimo tego, ptaki na Pogórzu Dynowskim migrowały więc podobnie jak przez polską część Karpat, głównie wzdłuż osi N–S (tab. 1; ryc. 3a, b).

Wschodnia część polskich Karpat ma istotne znaczenie na trasie migracji europejskich żurawi (Bobrek et al. 2017), a zarejestrowane stwierdzenia na Pogórzu Dynowskim potwierdzają ten wniosek.

Dziękuję mojej żonie Izabeli Turzańskiej, za nagranie przelotu żurawi nad Brzozowem, dzięki czemu możliwe było zliczenie ptaków.

Literatura

- Alerstam T. 1975. Crane *Grus grus* migration over sea and land. *Ibis* 117, 4: 489–495.
- Bobrek R., Wilk T., Pępkowska-Król A. 2017. Wędrownica żurawia *Grus grus* w polskiej części Karpat i wybrane czynniki wpływające na jej intensywność. *Ornis Pol.* 58, 3: 143–159.
- Bobrowicz G., Konieczny K., Sikora A. 2007. Żuraw *Grus grus*. [w:] Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) *Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004*. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł., Stawarczyk T. 2015. Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008–2012. *Ornis Pol.* 56, 3: 149–189.
- Chodkiewicz T., Meissner W., Chylarecki P., Neubauer G., Sikora A., Pietrasz K., Cenian Z., Betleja J., Kajtoch Ł., Lenkiewicz W., Ławicki Ł., Rohde Z., Rubacha S., Smyk B., Wieloch M., Wylegała P., Zielińska M., Zieliński P. 2016. Monitoring Ptaków Polski w latach 2015–2016. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 15: 1–86.
- Grzybek J., Kuziemko M. 2001. Duża koncentracja żurawi *Grus grus* w woj. podkarpackim. *Ptaki Podkarpacia* 9: 73.

- Hordowski J., Kunysz P. 1991. Ptaki Ziemi Przemyskiej. Not. Orn. 32, 1–2: 5–90.
- ICM UW 2018. Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego – baza danych, www.meteo.pl [dostęp z dnia 31.03.2018]
- Klvaňa P. 2008. Jeřáb popelavý *Grus grus*. [w:] Cepák J., Klvaňa P., Škopek J., Schröpfer L., Jelínek M., Hořák D., Formánek J., Zárbynický J. (red.) Atlas migrace ptáků České a Slovenské republiky. Aventinum, Praha.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydanie trzecie uzupełnione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
- Kunysz P., Hordowski J. 1992. Migration of water-and-marsh birds in the Valley of the Middle San (South-eastern Poland). Acta Zool. Cracov. 35, 2: 285–313.
- Kunysz P., Hordowski J. 2000. Ptaki polskich Karpat Wschodnich i Podkarpacia. Tom II. Zarząd Zespołów Parków Krajobrazowych w Przemyślu, Przemyśl.
- Sierakowski K., Pinowski J., Wolański H.S. 1969. Przelot wiosenny żurawi *Grus grus* (L.) w Polsce. Prz. Zool. 13, 3: 247–251.
- Sikora A., Konieczny K. 2015. Żuraw *Grus grus*. [w:] Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- Sikora D. 2012. Intensywny przelot żurawia *Grus grus* na Podkarpaciu jesienią 2010. Ptaki Podkarpacia 12: 164–165.
- Skowroński M. 1996. Ptaki doliny Sanu między Sanokiem a Leskiem oraz przyległego pasma Gór Słonnych (badania wstępne). Badania ornit. Ziemi Przem. 4: 21–28.
- Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski – rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Tom I. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- Tryjanowski P., Kuźniak S., Kujawa K., Jerzak L. 2009. Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Zespół PUW „Roksana”. 2010. Gmina i miasto Brzozów. Wydanie trzecie. PUW „Roksana” Sp. z o. o., Krosno.



rys. M. Turzański