

## Wysokie zagęszczenie jarzębatki *Sylvia nisoria* w Kotlinie Biebrzańskiej w latach 2012 i 2013

W latach 2012 i 2013, w trakcie liczeń ptaków lęgowych na transekcie o długości 7 km i w pasie o szerokości do 200 m po obu jego stronach (powierzchnia 280 ha), stwierdzono wysokie zagęszczenie jarzębatki *Sylvia nisoria* osiągające 3,3 par/km transektu (8,22 par/km<sup>2</sup>) i znaczny, przekraczający 9% dominacji w ugrupowaniu, udział wśród ptaków zasiedlających ten sam biotop (tab. 1). Ptaki liczono na transekcie biegnącym wzdłuż Kanału Woźnawiejskiego, na południowy wschód od wsi Kuligi (środkowy basen Biebrzy, powiat moniecki, koordynaty środka badanego terenu: 53°35'51.67"N, 22°46'3.72"E). Przebiegał on przez środowisko optymalne dla jarzębatki (por. Cramp 1992, Brauze 2007, Kuźniak & Goławski 2009), gdzie na 85,7% długości transektu występowały zakrzaczenia wierzbowe *Salix* sp. o wysokości 1–5 m i różnym stopniu zwarcia. Na 80% długości transektu tworzyły one strefę ekotonu granicząc z różnowiekowym olsem oraz otwartymi obszarami łąk i turzycowisk. Obszar ten był częściowo podtopiony, zwłaszcza w charakteryzującym się wyższym poziomem wód roku 2013.

Census jarzębatki prowadzony był dwukrotnie w sezonie, w trakcie wczesno- i późnowiosennych kontroli, z zastosowaniem metodyki Monitoringu Ptaków Mokradeł (MPM 2013). W roku 2013 kontrole terenowe były późniejsze niż w roku 2012 i późniejsze niż proponowane według metodyki MPM. Wynikało to ze znacznego stopnia zalania terenu badań, długo uniemożliwiającego prowadzenie liczeń w zalecanym terminie. Z wyjątkiem wczesnej kontroli w maju 2012, pozostałe liczenia miały miejsce w optymalnych terminach zalecanych w metodyce inwentaryzacji lęgowej populacji jarzębatki. Nie prowadzono jednak stymulacji głosowej, co zapewne zaniżyło rzeczywistą liczebność rejestrowanych ptaków (Kuźniak & Goławski 2009). Każdorazowo badania prowadzone były przez 1–2 obserwatorów, poruszających się po wyznaczonym transekcie w tempie około 2 km/h (tab. 1) oraz wykonujących kilkuminutowe nasłuchy w punktach rozmieszczonych co ok. 100 m.

**Tabela 1.** Liczebność i zagęszczenie jarzębatki na transekcie wzdłuż Kanału Woźnawiejskiego w środkowym basenie Biebrzy wraz z czasem przeznaczonym na obserwację i dominacją gatunku w całym zgrupowaniu ptaków tego samego siedliska.  $M_{med}$  – mediana, D – dominacja

**Table 1.** Numbers and density of the Barred Warbler on a transect along Woźnawiejski Canal in the Middle Basin of the Biebrza Valley. Time spent on census and dominance of the species are also given. (1) – date, (2) – hour, (3) – number of pairs recorded, (4) – density, (5) – dominance, (6) – median, (7) – average

Data (1)	Godz. (2)	N par (3)	Zagęszczenie [par/km] (4)	Zagęszczenie [par/km <sup>2</sup> ] (4)	Dominacja [%] (5)
9.05.2012	5:15–8:40	10	1,4	3,6*	2,6
5.06.2012	4:30–8:30	30	4,3	10,7	11,9
28.05.2013	5:11–8:30	25	3,6	8,9	13,1
18.06.2013	4:15–7:40	21	3,0	7,5	9,0
2012, 2013	4:15–8:30	$M_{med}=23$ (6)	$M_{med}=3,3$ (6)	$M_{med}=8,2$ (6)	Średnia=9,1** (7)

\*Wartość zaniżona ze względu na wczesny termin liczenia

\*\*Ze względu na parzystą, małą próbę zrezygnowano z mediany na rzecz średniej

Szybsze niż sugerowane przez Bibby'ego et al. (1997) tempo przemieszczania było możliwe dzięki poruszaniu się po drodze, którą biegł transekt oraz dobrej słyszalności ptaków. Zgodnie z zaleceniami metodycznymi, jako wyznacznik pary przyjęto zarówno śpiewające samce, jak i ptaki zaniepokojone (Kuźniak & Gołowski 2009). Dominację wyliczono w odniesieniu do całego zgrupowania stwierdzonych ptaków gniazdujących w tym samym biotopie, gdzie uwzględniono wszystkie obserwacje gatunków typowych dla tego siedliska.

Jarzębatka zasiedla szerokie spektrum siedlisk. Do optymalnych należą zakrzaczenia i zarośla porastające obrzeża dolin rzecznych w układzie mozaikowym skraju zadrzewień i terenów otwartych (często w strefie ekotonu; Cramp 1992, Kuźniak & Gołowski 2009). Biotop tego rodzaju dominował na badanym terenie. Rozmieszczenie tego gatunku ma charakter plamowy, co jest związane z udziałem odpowiednich biotopów (Tomiałojc & Stawarczyk 2003). Trend zmian liczebności jest nieznanym w Zachodniej Palearktyce (Walther et al. 2011), choć Birdlife International (2004, 2012) aktualnie ocenia kondycję europejskiej populacji jako stabilną po wcześniejszym wzroście. Najczęściej w różnych rejonach zagęszczenie jarzębatki oscylowało na poziomie 1–3,5 pary/km<sup>2</sup> (Cramp 1992). Mimo podawanego trendu stabilnego wydaje się jednak, że dawniej była ona liczniejsza osiągając zagęszczenia 1–30 par/km<sup>2</sup>, które w Niemczech czy Finlandii były prawdopodobnie typowe (Cramp 1992). Na niektórych obszarach podawane były jeszcze wyższe wyniki dochodzące do 89 par/km<sup>2</sup> (wschodnie Niemcy), 300 par/km<sup>2</sup> na Ukrainie czy aż do 350 par/km<sup>2</sup> w Kazachstanie (Cramp 1992), choć ostatnie z wymienionych wydają się być mało wiarygodne. Na Mierzei Kurońskiej w latach 70. ubiegłego wieku zagęszczenie osiągało 6–26 par/km<sup>2</sup> (średnia 20 par/km<sup>2</sup>), ale później spadło do 0,4 pary/km<sup>2</sup> (Payevsky 1999). Podobnie niskie zagęszczenia podają inni autorzy (np. Neuschulz 1981, Śtátný & Bejček 2004, Kambourova 2005, Kujawa & Kujawa 2007), a tylko w optymalnych biotopach są one wyższe, np. w górach Sopron (północno-wschodnie Węgry) rejestrowano 3,5–4,5 pary/km<sup>2</sup> (Winkler 2005).

Najczęściej jarzębatka osiągała w różnych częściach Polski zagęszczenia 0–1 pary/km<sup>2</sup> i znacznie niższy niż na badanym terenie udział w całkowitym zgrupowaniu ptaków (Rzępała & Mitrus 1995, Dombrowski et al. 1998, Bednorz et al. 2000, Wilniewicz 2005, Sikora et al. 2007, Sikora 2007, Wylegała et al. 2012). Jednocześnie w wielu przypadkach jej liczebność była prawdopodobnie zaniżana ze względu na nieznamość śpiewu lub/i mylenie go ze śpiewem gajówki *S. borin* (por. Wójciak et al. 2005, Kuźniak 2007). W przypadku zagęszczeń liniowych uzyskanych w trakcie liczeń na transektach, zwykle oscylowało ono na poziomie 0–2,3 pary/km, a dominacja była znacznie niższa niż na badanym terenie (np. Chmielewski et al. 1993, Brauze 2007, Dombrowski et al. 2012). Przeciętne zagęszczenia na powierzchniach MPPL w latach 2000–2010 osiągały 0,05 os./km transektu (SD=0,47; GIOŚ i OTOP, mat. niepubl.), a w MPM w latach 2007–2011 było to 0,14 os./km transektu (SD=0,45; GIOŚ, SO MiIZ PAN, mat. niepubl.). Najwyższe zagęszczenia podawane były z dolin rzecznych Puszczy Białowieskiej, gdzie stwierdzono 2,1–8,8 par/km<sup>2</sup> (Pugacewicz 2007), i Lubelszczyzny, gdzie w latach 2009–2011 koło Dębłina odnotowano nawet 22–32 pary/km<sup>2</sup> (Polak 2012). Jednak w pierwszym przypadku niektórzy autorzy sugerują ostrożne podejście do tych wyników (Tomiałojc & Wesołowski 1998, Brauze 2007), a w drugim, ze względu na małą powierzchnię badanego terenu (76–84 ha) i plamowe rozmieszczenie gatunku, wyniki mogą być znacznie zawyżone. W związku z tym, wysokie zagęszczenie zarówno na badanym terenie, jak i na niektórych innych obszarach, wydaje się częściowo efektem wyboru transektu lub powierzchni próbnej w optymalnym siedlisku, gdzie poza nim liczebność ptaków mogła być niższa. Nie zmienia to jednak faktu, że Kotlina Biebrzańska ma duże znaczenie dla jarzębatki, co zostało już zaznaczone w literaturze (Tomiałojc & Stawarczyk 2003). W latach 70. ubiegłego wieku Dyrz et al. (1984) stwierdzili na małych

powierzchniach próbnych zagęszczenia tego gatunku osiągające 5–20 par/km<sup>2</sup>. Wyniki uzyskane w trakcie prezentowanych tu badań potwierdzają dużą rolę tej Kotliny jako istotnego lęgowiska jarzębatki w kraju, co koresponduje również z wysokim udziałem procentowym tego gatunku w zgrupowaniu ptaków lęgowych tych samych siedlisk. Tak jak w przypadku innych rzadkich ptaków lęgowych w Kotlinie Biebrzańskiej, istnieje jednak potrzeba przeprowadzenia badań i opublikowania wyników wielkoskalowych dla tego terenu.

Dziękuję Monice Broniszewskiej, Piotrowi Zientkowi i Arturowi Wiatrowi za pomoc w liczeniach terenowych, Arturowi Goławskiemu, Grzegorzowi Neubauerowi i Krzysztofowi Dudzikowi za cenne uwagi do pierwszej wersji pracy, a Krzysztofowi Stępniewskiemu za korekty językowe. Koordynatorom programów MPPL (Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków) i MPM (Stacja Ornitologiczna MiłZ PAN) składam podziękowania za udostępnienie danych referencyjnych uzyskanych w ramach programów monitoringu prowadzonych przez te instytucje na zlecenie GIOŚ. Badania prowadzone były na zlecenie Biebrzańskiego Parku Narodowego i finansowane przez instrument finansowy LIFE+ Wspólnoty Europejskiej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Biebrzański Park Narodowy z projektu LIFE09 NAT/PL/000258 „Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap I”.

**Summary: High density of the Barred Warbler *Sylvia nisoria* in the Biebrza Basin in 2012 and 2013.** A high density of the Barred Warbler *Sylvia nisoria* (3.3 pairs/km; 8.22 pairs/km<sup>2</sup>; 9% of dominance in the whole breeding birds community of the same habitat) was recorded in its optimal habitat in the Biebrza Basin (NE Poland) in 2012–2013. Our results confirm the role of Biebrza Basin as a major breeding ground of this species in Poland. Similarly as in case of other rare breeding birds in the Biebrza Basin, large-scale studies are required to verify this statement.

## Literatura

- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A. 1997. Bird Census Techniques. Academic Press, London.
- Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winięcki A. 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- BirdLife International 2004. Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.
- BirdLife International 2012. *Sylvia nisoria*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)). Data dostępu 24.06.2013.
- Brauze T. 2007. Liczebność i preferencje środowiskowe jarzębatki *Sylvia nisoria* na terasie zalewowej dolnej Wisły. Not. Orn. 48: 1–10.
- Cramp S. (ed.). 1992. The Birds of the Western Palearctic. 6. Oxford University Press.
- Dombrowski A., Kot H., Kasprzykowski Z., Kot C. 1998. Mazowsze. W: Krogulec J. (red.). Ptaki łąk i mokradł Polski. Stan populacji, zagrożenia i perspektywy ochrony, ss. 195–227. IUCN Poland, Kraków.
- Dombrowski A., Kot H., Michałowski D., Goławski A., Kozik R., Chmielewski S. 2012. Awifauna lęgowa obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Liwca. Kulon 17: 31–64.
- Dyrcz A., Okulewicz J., Witkowski J., Jesionowski J., Nawrocki P., Winięcki A. 1984. Ptaki torfowisk niskich Kotliny Biebrzańskiej. Opracowanie faunistyczne. Acta Ornithol. 20: 1–108.
- Kambourova N.T. 2005. The recent status of breeding bird communities of Srebarna Biosphere Reserve (NE Bulgaria). Acrocephalus 26: 81–97.
- Kujawa K., Kujawa A. 2007. The birds of Rotes Luch fen (E Brandenburg, Germany): the effect of mowing frequency on bird species composition and density. Biota 8/1–2: 35–42.
- Kuźniak S., Goławski A. 2009. Jarzębatka *Sylvia nisoria*. W: Chylarecki P., Sikora A., Ceniań Z. (red.). Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia, ss. 575–582. GIOŚ, Warszawa.
- Kuźniak S. 2007. Jarzębatka *Sylvia nisoria*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas ptaków lęgowych Polski 1985–2004, ss. 400–401. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

- MPM 2013. Monitoring Ptaków Mokradel. <http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl/42.mpm.html>. Data dostępu: 13.06.2013.
- Neuschulz F. 1981. Brutbiologie einer Population der Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) in Norddeutschland. J. Orn. 122: 231–257.
- Payevsky V.A. 1999. Breeding biology, morphometrics, and population dynamics of *Sylvia* warblers in the Eastern Baltic. Avian Ecol. Behav. 2: 19–50.
- Polak M. 2012. Habitat preferences of the sympatric barred warbler (*Sylvia nisoria*) and the red-backed shrike (*Lanius collurio*) breeding in central Poland. Ann. Zool. Fennici 49: 355–363.
- Pugacewicz E. 1997. Ptaki lęgowe Puszczy Białowieskiej. PTOP, Białowieża.
- Rzępała M., Mitrus C. 1995. Ocena liczebności awifauny lęgowej kompleksu leśnego „Kryńszczak” koło Łukowa w Siedleckiem. Not. Orn. 36: 273–295.
- Sikora A. 2007. Gniazdowanie cennych gatunków ptaków na Wysoczyźnie Elbląskiej. Not. Orn. 48: 246–258.
- Štátný K., Bejček V. 2004. Analysis of bird communities in the former Soviet military training areas of Ralsko and Mladá (Czech Republic). In: Anselin A. (ed.). Bird Numbers 1995. Proceedings of the Int. Conf. and 13th Meeting of the European Bird Census Council, Pärnu, Estonia. Bird Census News 13 (2000): 145–155.
- Walther B.A., van Niekerk A., Rahbek C. 2011. Long-term population declines of Palearctic passerine migrant birds: a signal from the Sahel? BOU Proceedings, The Ecology & Conservation of Migratory Birds: 1–24.
- Wilniewicz P. 2005. Jarzębatka – *Sylvia nisoria* (Brechst., 1785). W: Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewicz P. Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna, ss. 372–374. Bogucki Wyd. Nauk., Kielce – Poznań.
- Winkler D. 2005. Ecological succession of breeding bird communities in deciduous and coniferous forests in the Sopron Mountains, Hungary. Acta Silv. Lign. Hung. 1: 49–58.
- Wójcicki J., Biaduń W., Buczek T., Piotrowska M. 2005. Atlas ptaków lęgowych Lubelszczyzny. LTO, Lublin.
- Wylegała P., Batycki A., Kasprzak A. 2012. Awifauna Doliny Dolnej Noteci – stan aktualny oraz zmiany liczebności. Ornis Pol. 53: 39–49.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- Tomiałojć L., Wesołowski T. 1998. Uwagi krytyczne o książce E. Pugacewicza (1997) „Ptaki lęgowe Puszczy Białowieskiej”. Not. Orn. 39: 182–186.

**Michał Polakowski**

Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Politechnika Białostocka  
Wiejska 45a, 15-351 Białystok

## **Wysoka liczebność kropiatki *Porzana porzana* na Bagnach Rozwarowskich w 2011 roku – uwagi na temat metodyki liczeń**

W Europie kropiatka *Porzana porzana* występuje w środkowej części kontynentu (Koskimies & Dworak 1997). Rozmieszczenie stanowisk lęgowych w Polsce jest plamowe, na dużych obszarach kropiatka w ogóle nie występuje, a najliczniejsza jest w regionach północno-wschodnich, np. nad Biebrzą (Lontkowski 2007). Na Pomorzu Zachodnim najliczniejsze populacje podawane są znad Zalewu Szczecińskiego – 40–50 par (Kaliciuk & Staszewski 1997), znad jeziora Świdwie – 4–30 par (Staszewski & Czeraszewicz 2000, Jasiński & Staszewski 2013), z Międzyodrza – 32 pary (Ławicki et al. 2007) i znad jeziora Dąbie – 35–41