

Pierwsze stwierdzenie pokrzewki iberyjskiej *Curruca iberiae* w Polsce

Magdalena Remisiewicz¹, Halina Pietrykowska²

¹ Stacja Badania Wędrówek Ptaków, Wydział Biologii, Uniwersytet Gdański, Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk; magdalena.remisiewicz@ug.edu.pl

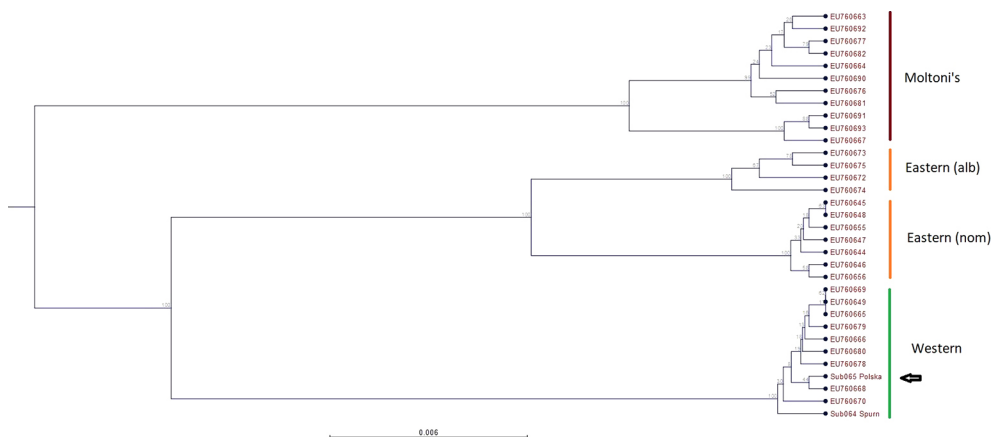
² Zakład Ekspresji Genów, Instytut Biologii Molekularnej i Biotechnologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań; halina.pietrykowska@amu.edu.pl

Pierwszy stwierdzony w Polsce osobnik pokrzewki iberyjskiej *Curruca iberiae* został schwytany w sieci ornitologiczne i zaobrączkowany 7.05.2022 w trakcie prac Terenowej Stacji Obrączkowania Ptaków Bukowo-Kopań w Dąbkowicach (54°20'17"N, 16°14'42"E, pow. sławieński, woj. zachodniopomorskie), działającej w ramach Programu Badania i Monitoringu Ptaków Wędrownych Akcja Bałtycka (opis stacji w Remisiewicz & Underhill 2020, metody pracy w Busse & Meissner 2015). Osobnik został zidentyfikowany jako samiec w szacie godowej na podstawie szarego upierzenia wierzchu ciała, czerwonej obrączki powiekowej oraz ceglastoczerwonej piersi (fot. 1a). Ptak był w drugim roku kalendarzowym, ponieważ miał bardzo zniszczone duże pokrywy naskrzydłowe, lotki pierwos- i drugorzędowe oraz sterówki (fot. 1). Jednak identyfikacja gatunku w obrębie kompleksu *Curruca cantillans* sensu lato (Zuccon et al. 2020), w którego skład wchodzi pokrzewka różowobrzucha *C. subalpina*, pokrzewka wąsata *C. cantillans* i pokrzewka iberyjska *C. iberiae*, nie była już tak oczywista.



Fot. 1. Samiec pokrzewki iberyjskiej *Curruca iberiae* w drugim roku kalendarzowym zaobrączkowany 7.05.2022 na stacji Bukowo-Kopań w Dąbkowicach, pow. sławieński, woj. zachodniopomorskie (fot. M. Remisiewicz). – Subadult (2CY) male of the Western Subalpine Warbler ringed at Bukowo-Kopań ringing station in Poland on 7th May 2022

Ceglastoczerwony kolor piersi samca wykluczył pokrzewkę różowobrzuchą, wskazując na pokrzewkę wąsatą lub iberyjską (Svensson et al. 2017). Brak wyraźnej granicy między ceglastoczerwonym podgardlem i jaśniejszą piersią (fot. 1a) sugerował raczej pokrzewkę iberyjską niż wąsatą, u której powinien się zaznaczyć taki kontrast (Svensson et al. 2017). Wąski biały wąs (Fot. 1a) również wskazywał raczej na pokrzewkę iberyjską niż na wąsatą, u której wąs powinien być szerszy (Svensson et al. 2017). Jednak, biorąc pod uwagę, że był to młody samiec, który mógł mieć słabiej zaznaczony wąs niż osobnik dorosły, tę cechę potraktowaliśmy ostrożnie. Dodatkowo piąta para sterówek po obu stronach ogona miała białe końcówki (fot. 1b) o kształcie jak u pokrzewki iberyjskiej, a kolor biały nie rozciągał się klinem wzdłuż stosiny jak u pokrzewki wąsatej (Hume et al. 2021). Z uwagi na niejednoznaczność identyfikacji gatunku na podstawie cech morfologicznych, postanowiliśmy przeprowadzić analizę genetyczną. Badanie zostało przeprowadzone przez zespół Prof. Jona Martina Collinsona w Wildlife Forensic Laboratory Uniwersytetu w Aberdeen w Wielkiej Brytanii. Genomowe DNA zostało wyizolowane z próbki krwi ptaka, następnie zamplikowano gen *cytb* za pomocą reakcji PCR (fragment o długości 1046 bp), z użyciem primerów L14993/H16065 (Helbig & Seibold 1999). W kolejnym etapie zsekwencjonowano otrzymany produkt i porównano go z sekwencjami osobników o znanej przynależności gatunkowej i pochodzeniu (Collinson et al. 2022); wyniki przedstawia rys. 1.



Rys. 1. Drzewo genetyczne i pozycja filogenetyczna samca pokrzewki iberyjskiej *Curruca iberiae* (oznaczony strzałką) zaobrazowanego na stacji Bukowo-Kopań 7.05.2022. Na rycinie „Western” oznacza osobniki *Curruca iberiae* z Francji i Hiszpanii, „Eastern (nom)” oznacza pokrzewki wąsate z podgatunku *C. cantillans cantillans*, „Eastern (alb)” z podgatunku *C. cantillans albigistriata*, a „Moltoni’s” oznacza pokrzewki różowobrzuche *C. subalpina*

Fig. 1. Gene tree and phylogenetic position of the male Western Subalpine Warbler *Curruca iberiae* (indicated by an arrow) ringed at Bukowo-Kopań station on 7th May 2022. In the figure “Western” indicates known *Curruca iberiae* from France and Spain, “Eastern (nom)” indicates nominate *C. cantillans cantillans* from Italy, “Eastern (alb)” indicates *C. cantillans albigistriata*, and “Moltoni’s” indicates *C. subalpina*

Wynik tej analizy jednoznacznie potwierdził, że schwytany przez nas samiec jest pokrzewką iberyjską. Jego sekwencja *cytb* była identyczna jak dla osobników pokrzewki iberyjskiej z Francji i Hiszpanii i znacznie (>4%) różniła się od osobników pokrzewki wąsatej z Włoch z nominatywnego podgatunku *C. c. cantillans* i z podgatunku *C. c.*

albistriata ze wschodniej części regionu śródziemnomorskiego, a także od pokrzewki różowobrzuchej *C. subalpina* (rys. 1).

Długość skrzydła (58 mm), długość ogona (50 mm) i długość skoku (18,7 mm) oraz masa (9,5 g) mieściła się w zakresach tych pomiarów dla wszystkich trzech gatunków (Shirihai et al. 2001). Formuła skrzydła, ze szczytem utworzonym przez lotki P3–P4 oraz lotkami P5 i P2 krótszymi od szczytu skrzydła odpowiednio o 1 mm i 2 mm, a także emarginacje na lotkach P3–P5 (numeracja lotek za Svensson 1992), były zgodne z opisem tych cech dla wszystkich gatunków z kompleksu *Curruca cantillans* sensu lato (Shirihai et al. 2001). Równe zakończenia ostrołotki i najdłuższej pokrywy pierwszorzędowej (pomiar P1–PC) oraz 30 mm różnicy między szczytem ostrołotki i następnej lotki (P1–P2) mieściły się w zakresie dla pokrzewki iberyjskiej, a były krótsze niż dla wschodniego podgatunku pokrzewki wąsatej *C. c. albistriata* (zakresy P1–PC: 2–3,5 mm, P1–P2: 32–38,5 mm; Demongin 2016).

Stwierdzenie zostało zaakceptowane przez Komisję Faunistyczną Sekcji Ornitologicznej PTZool na podstawie zdjęć i analizy genetycznej, jako pierwsza potwierdzona obserwacja (pojaw naturalny) pokrzewki iberyjskiej w Polsce (Komisja Faunistyczna 2023). Biorąc pod uwagę trudności w odróżnieniu pokrzewki iberyjskiej od pokrzewki wąsatej, która jest gatunkiem zalatującym wyjątkowo na obszar Polski, możliwe jest, że pierwszy z tych gatunków pojawiał się wcześniej w naszym kraju. Do tej pory w Polsce odnotowano sześć potwierdzonych obserwacji pokrzewki wąsatej, jedna obserwacja została opisana jako *C. cantillans/subalpina/iberiae*, a kolejna obserwacja oczekuje na genetyczne potwierdzenie gatunku (Komisja Faunistyczna 2023).

Stacja Bukowo-Kopań jest położona ok. 1 000 km na północny wschód od granicy zasięgu pokrzewki iberyjskiej. Gatunek ten gniazduje w zachodniej części regionu śródziemnomorskiego od Portugalii po północno-wschodnie Włochy, a zimuje w Afryce Zachodniej, skąd w kwietniu wędruje na lęgowiska do Europy (Zuccon et al. 2020, Shirihai & Svensson 2018, Clements et al. 2022). Migrant ten dość regularnie przelatuje poza swój zasięg lęgowy do północnej Europy (Shirihai & Svensson 2018). Pokrzewka iberyjska była obserwowana w Wielkiej Brytanii 29 razy do roku 2022 (Bacon, French & the Rarities Committee 2023), od czasu pierwszego stwierdzenia na Isle of May w Szkocji w maju 1924 (Collinson et al. 2014). Stwierdzenia tego gatunku w zachodniej i północnej Europie są rzadsze. Do roku 2022 odnotowano 10 stwierdzeń w Holandii (Gelling et al. 2023), 9 w Norwegii (Olsen 2022), a do roku 2021 – 6 w Danii (Olsen et al. 2022) oraz 7 w Niemczech (Deutsche Avifaunistische Kommission 2023). W Szwecji pokrzewka iberyjska była obserwowana trzy razy (Friberg & Corell 2018). Wszystkie trzy osobniki zostały zaobrączkowane: samica schwytana 28.05.2015 w Eggegrund (Gästrikland, centralna Szwecja), młoda samica schwytana 20.05.2016 i młody samiec schwytany 28.05.2018, oba w Hoburgen na Gotlandii; ich przynależność gatunkowa została potwierdzona genetycznie (birdlife.se). Wszystkie te osobniki zostały schwytane, podobnie jak „nasz” samiec, w maju, po przeciwnej stronie Bałtyku, 260–720 km na północny wschód od stacji Bukowo-Kopań. Zbliżone daty stwierdzeń pokrzewek iberyjskich odnotowanych w Polsce i w Szwecji wskazują, że pojawy tego gatunku na północ od lęgowisk zdarzają się najczęściej okresie migracji wiosennej.

Kompleks pokrzewek *Curruca cantillans* sensu lato jest przykładem dywergencji, w efekcie której powstało kilka gatunków w obrębie niewielkiego obszaru geograficznego, co potwiera ważną rolę Morza Śródziemnego w kształtowaniu europejskiej fauny ptaków oraz jako obszaru o dużej różnorodności gatunkowej (Marchese 2015, Perktas et al. 2019). Nasze stwierdzenie pokrzewki iberyjskiej, niedawna pierwsza obserwacja pie-

gży z syberyjskiego podgatunku *Curruca curruca blythi* w Polsce (Polakowski et al. 2022), czy stwierdzenie srokosza północnego *Lanius borealis* (Zabłocki & Mulawa 2022), wskazują na konieczność genetycznej weryfikacji oznaczenia taksonu w niektórych przypadkach rzadko zalatujących do kraju gatunków i podgatunków ptaków. Szczególnie odnosi się to do pokrzewek z rodzaju *Curruca*, które bywają trudne do rozróżnienia wyłącznie na podstawie cech morfologii (Collinson et al. 2022). Biorąc pod uwagę rozszerzanie się na północ zasięgów lęgowych wielu gatunków ptaków w efekcie ocieplenia klimatu spodziewamy się szybkiego wzrostu liczby stwierdzeń pokrzewki iberyjskiej w północnej Europie (Stephens et al. 2016). Zwiększeniu liczby stwierdzeń sprzyja też coraz większa świadomość obrączkarzy, którzy mogą pobrać próbki materiału genetycznego (pióra, krew) od schwytanych osobników (jeśli mają odpowiednie zezwolenia) oraz dostępność metod genetycznych jako narzędzia do potwierdzenia identyfikacji gatunku lub podgatunku (Collinson et al. 2022).

Dziękujemy Maciejowi Waydzie, Katarzynie Lesner, Samuelowi Sosnowskiemu i Krzysztofiowi Stępniewskiemu za pomoc w oznaczeniu gatunku oraz wolontariuszom Akcji Bałtyckiej za udział w pracach badawczych, w trakcie których dokonano tego stwierdzenia. Bardzo dziękujemy Prof. Jonowi Martinowi Collinsonowi i jego zespołowi z Wildlife Forensic Laboratory Uniwersytetu w Aberdeen za genetyczne oznaczenie gatunku. Dziękujemy Krzysztofiowi Stępniewskiemu, Tadeuszowi Stawarczykowi i Grzegorzowi Neubauerowi za cenne uwagi do tej pracy. Próbkę krwi pobrano na podstawie zezwolenia Lokalnej Komisji Etycznej do spraw doświadczeń na zwierzętach w Bydgoszczy (uchwała nr 12/2021). Prace Terenowej Stacji Obrączkowania Ptaków Bukowo-Kopań były finansowane przez dotację SPUB (nr 38/E-335/SPUB/2019) Ministerstwa Edukacji i Nauki dla Stacji Badania Wędrówek Ptaków Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego.

Summary: The first record of the Western Subalpine Warbler *Curruca iberiae* in Poland. This report describes the first documented record of the Western Subalpine Warbler *Curruca iberiae* in Poland. The bird (a second-year male) was captured and ringed at the Bukowo-Kopań station on the Baltic Sea coast. Despite some challenges in species identification within the *Curruca cantillans* sensu lato complex, the bird's brick-red breast, lack of clear-cut border between the throat and breast, narrow white moustache and white-tipped fifth tail feathers suggested that it was a Western Subalpine Warbler. The bird's morphological measurements, such as wing length, tail length, tarsus length, and weight, fell within the ranges of all three species in the complex. To confirm the species, a genetic analysis was conducted using a blood sample collected in the field. The record was accepted by the Polish Avifaunistic Commission based on photographic evidence and genetic confirmation. The occurrence of this species in Poland, far north from its regular range, highlights its potential for overshooting on migration and range expansion due to climate warming. This record, along with recent confirmations of other rare vagrants, emphasizes the importance of genetic identification of species beyond their typical geographical range. We anticipate an increase in the number of records of the Western Subalpine Warbler in northern Europe as awareness and access to genetic analysis tools improve.

Literatura

- Bacon L., French P. & the Rarities Committee. 2023. Report on rare birds in Great Britain in 2022. *Brit. Birds* 116: 546–602.
- Busse P., Meissner W. 2015. Bird Ringing Station Manual. De Gruyter Open Poland, Warszawa. <https://doi.org/10.2478/9788376560533>
- Collinson J.M., Irestedt M. 2014. First British records of 'Eastern' and 'Western' Subalpine Warblers. *Brit. Birds* 107: 282–297.
- Collinson J.M., Senfeld T., Shannon T.J., Waite S. 2022. Molecular Birding: the new 'New Approach' to identification. *Brit. Birds* 115: 703–714.

- Clements J.F., Schulenberg T.S., Iliff M.J., Fredericks T.A., Gerbracht J.A., Lepage D., Billerman S.M., Sullivan B.L., Wood C.L. 2023. The eBird/Clements checklist of Birds of the World: v2023. <https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/> (dostęp 11 grudnia 2023).
- Demongin L. 2016. Identification guide to Birds in the Hand. Beauregard-Vendon, Laurent Demongin.
- Friberg F., Corell M. 2018. Fagelrapport 2018. Fågelåret 2018: 59–184.
- Gelling (Gerjon) G.J., van der Vliet R., van der Spek V., Lidster J. & CDNA. 2023. Rare birds in the Netherlands in 2022. Dutch Birding 45: 361–388.
- Hume R., Still R., Swash A., Harrop H. 2023. Ptaki Europy. Przewodnik do rozpoznawania. Multico, Warszawa.
- Komisja Faunistyczna 2023. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2022. Ornis Pol. 64: 129–154.
- Komisja Faunistyczna Sekcji Ornitologicznej PTZool. 2023. <http://komisjafaunistyczna.pl/> (dostęp 11 grudnia 2023).
- Marchese C. 2015. Biodiversity hotspots: a shortcut for a more complicated concept. Global Ecol. and Conserv. 3: 297–309.
- Olsen T. 2022. Sjeldne fugler i Norge i 2022. Fugleåret 2022: 4–67.
- Perktaş U., De Silva T.N., Quintero E., Tavşanoğlu C. 2019. Adding ecology into phylogeography: ecological niche models and phylogeography in tandem reveals the demographic history of the subalpine warbler complex. Bird Study 66: 234–242.
- Polakowski M., Collinson J.M., Remisiewicz M. 2022. The first confirmed ‘Siberian Lesser White-throat’ for Poland. Brit. Birds 115: 742–743.
- Remisiewicz M., Underhill L.G. 2020. Climatic variation in Africa and Europe has combined effects on timing of spring migration in a long-distance migrant Willow Warbler *Phylloscopus trochilus*. PeerJ 8: e8770.
- Shirihai H., Gargallo G., Helbig A.J. 2001. Sylvia warblers. Identification, taxonomy and phylogeny of the genus Sylvia. Helm Identification Guides, London.
- Shirihai H., Svensson L. 2018. Handbook of Western Palearctic Birds. Vol. 1. Passerines: Larks to Warblers. Bloomsbury Publishing.
- Stephens P.A., Mason L.R., Green R.E., Gregory R.D., Sauer J.R., Alison J., Aunins A., Brotons L., Butchart S.H.M., Campedelli T., Chodkiewicz T., Chylarecki P., Crowe O., Elts J., Escandell V., Foppen R.P. B., Heldbjerg H., Herrando S., Husby M., Jiguet F., Lehtikainen A., Lindström Å., Noble D.G., Paquet J.-Y., Reif J., Sattler T., Szép T., Teufelbauer N., Trautmann S., van Strien A.J., van Turnhout C.A.M., Vorisek P., Willis S.G. 2016. Consistent response of bird populations to climate change on two continents. Science 352 (6281): 84–87. <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.aac4858>
- Svensson L. 1992. Identification Guide to European Passerines. British Trust for Ornithology, Thetford, Norfolk, UK.
- Svensson L., Mullaney K., Zetterstrom D., Grant P.J. 2017. Ptaki Europy i Obszaru Śródziemnomorskiego. Przewodnik Collinsa. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Zabłocki P., Mulawa A. 2022. Pierwsze stwierdzenie srokosza północnego *Lanius borealis* w Polsce. Ornis Pol. 63: 282–288.
- Zuccon D., Pons J.-M., Boano G., Chiozzi G., Gamauf A., Mengoni C., Nespoli D., Olmos G., Pavia M., Pellegrino I., Raković M., Randi E., Rguibi Idrissi H., Touihri M., Unsöld M., Vitulano S., Brambilla M. 2020. Type specimens matter: new insights on the systematics, taxonomy and nomenclature of the subalpine warbler (*Sylvia cantillans*) complex. Zool. J. Linnean Soc. 190: 314–341.