

## II Zjazd Obrączkarzy, streszczenia prezentacji

**Piątek 17 listopada 2017**

*Stanisław Zawadzki*<sup>1,2</sup>

### **Pierwsze 20 lat obrączkowania ptaków w Polsce (1931–1951) – osiągnięcia i porażki**

Badania objęły archiwalia zgromadzone w Muzeum i Instytucie Zoologii PAN w Warszawie, Stacji Ornitologicznej MiIZ PAN w Gdańsku oraz Archiwum Akt Nowych w Warszawie.

Obrączkowanie ptaków swoje początki wzięło u zarania XX w. i związane było z działalnością Duńczyka Hansa Christiana Corneliusa Mortensena. Polska centrala obrączkowania ptaków powstała w 1931 r. z inicjatywy dra Janusza Domaniewskiego. Stacja rozsyłała informacje o swojej działalności do urzędów centralnych i terenowych, jednostek Lasów Państwowych oraz szkół, czerpiąc stamtąd najwięcej współpracowników. Pod koniec lat 30. XX w. zaczął ukazywać się skierowany do obrączkarzy „Biuletyn Stacji Badania Wędrówek Ptaków”. W czasie II wojny światowej pomimo wielu kłopotów Stacja nie zawiesiła swojej działalności. W pierwszych latach powojennych nastąpił nieustanny wzrost liczby zaobráczkowanych ptaków. W 1958 Stacja Ornitologiczna została przeniesiona z Warszawy do Górek Wschodnich pod Gdańskiem.

---

<sup>1</sup> Instytut Historyczny, Uniwersytet Warszawski, [s.zawadzki@student.uw.edu.pl](mailto:s.zawadzki@student.uw.edu.pl);

<sup>2</sup> Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży, [s.zawadzki@student.uw.edu.pl](mailto:s.zawadzki@student.uw.edu.pl).

*Wojciech Kania*<sup>1</sup>

### **Nauka obywatelska – rola obrączkarzy w badaniach ornitologicznych**

Przedstawienie przykładowych badań ekologii krajowych populacji ptaków, opartych na materiałach zbieranych przez amatorów działających poza strukturami zespołów badawczych. Przykłady dla bogatki, szpaka i bociana białego. Omówienie sposobów zwiększenia wartości naukowej danych gromadzonych przez obrączkarzy.

---

<sup>1</sup> Stacja Ornitologiczna MiIZ PAN, ul. Nadwiślańska 108, 80–680 Gdańsk, [wkania@stornit.gda.pl](mailto:wkania@stornit.gda.pl)

*Katarzyna Rosińska*<sup>1,2</sup>, *Justyna Szulc*<sup>1,2</sup>

### **Jak wykorzystać potencjał edukacyjny obrączkowania ptaków?**

Edukacja przyrodnicza jest skuteczniejsza, gdy osoby edukowane mają możliwość bezpośredniego obcowania z przyrodą i jej elementami. Dzięki temu buduje się emocjonalny stosunek do przyrody, co u osób edukowanych przekłada się na poczucie odpowiedzialności za nią i włączanie się w działania mające na celu jej czynną ochronę. Dogodne warunki do bezpośredniej formy edukacji stwarzają obozy ornitologiczne, czy dobrze zorganizowane obrączkowanie zimą przy karmniku. Przy obrączkowaniu można realizować edukację kompleksową, skierowaną do osób w każdym wieku, o różnym stopniu wiedzy.

---

<sup>1</sup> Fundacja Akcja Bałtycka, ul. Śląska 78e/8, 80–389 Gdańsk;

<sup>2</sup> Stacja Badania Wędrówek Ptaków, Uniwersytet Gdański, ul. Wita Stwosza 59, 80–308 Gdańsk, Katarzyna Rosińska: [k.rosina@gmail.com](mailto:k.rosina@gmail.com); Justyna Szulc: [szulc.just@gmail.com](mailto:szulc.just@gmail.com)

*Sabina Kaszak*<sup>1</sup>, *Dawid Kilon*<sup>2</sup>

### **Akcja Karmnik – nauka i edukacja. Refleksje dotyczące obrączkowania w ogródku**

Podsumowanie wyników obrączkarskiej działalności Akcji Karmnik w latach 2012–2017. Przedstawienie dorobku naukowego powstałego na podstawie danych zebranych podczas odłowów Akcji Karmnik. Przedstawienie propozycji naukowego wykorzystania danych gromadzonych podczas odłowów. Rozważania dotyczące edukacyjnej roli przedsięwzięcia.

---

<sup>1</sup> Sabina Kaszak, [akciakarmnik@gmail.com](mailto:akciakarmnik@gmail.com) Gdański Ogród Zoologiczny, ul Karwieńska 3, 80–328 Gdańsk;

<sup>2</sup> MERGUS Dawid Kilon [kilondawid@gmail.com](mailto:kilondawid@gmail.com)

## Wykorzystanie obrączkowania jako narzędzia rozbudzającego zainteresowanie biologią i kształtującego poprawną postawę w stosunku do przyrody w dydaktyce przedszkolnej i szkolnej

Obrączkowanie stwarza unikalną możliwość bezpośredniego i wzbudzającego silne emocje bliskiego kontaktu z dziko żyjącymi ptakami, niemożliwego do osiągnięcia w inny sposób. Możliwość ta jest szczególnie wartościowa w przypadku prowadzenia zajęć dla młodszych dzieci (5–9 lat), które mają problemy ze sprawnością obserwacją ptaków przez lornetkę oraz krótki czas koncentracji. Podczas prezentacji przedstawiony zostanie przebieg przykładowych zajęć prowadzonych przez autora w Ośrodku Edukacji Przyrodniczej w Dłusku oraz dobre praktyki podczas takich zajęć. Zajęcia te stały się także motorem badań prowadzonych przez autora nad wpływem edukacji przyrodniczej na postrzeganie przyrody.

---

<sup>1</sup> Katedra Zoologii Kręgowców i Antropologii, Wydział Biologii, Uniwersytet Szczeciński [epicrates@wp.pl](mailto:epicrates@wp.pl)

### Sobota 18 listopada 2017

Tomasz D. Mazgajski<sup>1</sup>, Iga Harnist<sup>1</sup>, Przemysław Chylarecki<sup>1</sup>

#### Powracalność, rekrutacja oraz dyspersja w niewielkiej populacji muchołówki żałobnej *Ficedula hypoleuca*

Przeżywalności i rekrutacja są podstawowymi parametrami demografii populacji. Można je także wiązać z długoterminowymi zmianami liczebności poszczególnych gatunków. Jednak dla wielu krajowych gatunków takich danych brakuje.

Badaniami prowadzonymi w latach 2010–2017 objęto muchołówki żałobne gniazdujące w skrzynkach lęgowych w Lesie Sękocińskim (ok. 10 km na południowy zachód od Warszawy). Liczba skrzynek lęgowych dostępnych dla ptaków sukcesywnie wzrastała (z ok. 40 do ponad 250) jednak wraz z nią nie postępował wzrost liczby gniazdujących par. Ptaki dorosłe były obrączkowane podczas karmienia młodych, zaś pisklęta ok. 13–14 dnia życia.

W latach 2010–2017 powracalność ptaków dorosłych wyniosła 31% dla samic i 41% dla samców. Spośród 580 piskląt zaobrączkowanych w latach 2010–2016, do sezonu 2017 na badanej powierzchni stwierdzono 21 osobników (3,6%). Wchodzące do populacji osobniki stwierdzano głównie w kolejnym roku po opuszczeniu przez nie gniazda (66,7%), choć znaczący udział miały też ptaki stwierdzane dopiero po dwóch latach od wyklucia (tj. w trzecim roku życia – 28,5%).

Przy potencjalnym zakresie odległości między najbardziej oddalonymi skrzynkami wynoszącym ok. 1,6 km, dyspersja lęgowa tj. odległość pomiędzy gniazdami tego samego osobnika w następujących po sobie sezonach była podobna dla samców i samic i wynosiła odpowiednio: średnia 235,6 m i 236,5 m, mediana 153 i 192 m, zakres: — 0–629 m i 0–692 m). Podobną odległość obserwowano pomiędzy gniazdami poligamicznych samców w tym samym sezonie lęgowym – 307 m. Dyspersja natalna – odległość pomiędzy gniazdem, w którym wykluło się dane pisklę, a miejscem jego pierwszego lęgu wyniosła 461 m i była istotnie wyższa niż dyspersja lęgowa.

Obserwowane wartości powracalności i rekrutacji nie odbiegają od tych stwierdzanych wcześniej dla innych populacji gniazdujących w Europie w podobnych szerokościach geograficznych.

---

<sup>1</sup> Muzeum i Instytut Zoologii PAN; ul. Wilcza 64; 00–679 Warszawa; [mazgaj@miiz.waw.pl](mailto:mazgaj@miiz.waw.pl); [igozdz@miiz.waw.pl](mailto:igozdz@miiz.waw.pl); [pch@miiz.waw.pl](mailto:pch@miiz.waw.pl)

Marcin Tobółka<sup>1,2,\*</sup>, Łukasz Dylewski<sup>1</sup>, Zuzanna A. Jagiełło<sup>1,2</sup>, Joanna T. Woźna<sup>1,2</sup>, Katarzyna M. Żołnierowicz<sup>1,2</sup>

## Ekologia behawioralna i populacyjna dużych gatunków ptaków na przykładzie bociana białego *Ciconia ciconia* – wykorzystanie indywidualnego znakowania

Obecnie, w czasie intensywnego rozwoju i coraz szerszej dostępności aparatury do śledzenia przemieszczeń zwierząt, tradycyjne znakowanie obrączkami zdaje się mieć coraz mniejsze znaczenie. Jednak w przypadku badania ekologii populacji długowiecznych gatunków, obrączkowanie ze względu na swoją trwałość i stosunkowo niską cenę jest nadal podstawową metodą badawczą. Jednak ważne by było prowadzone poprawnie metodycznie. W wystąpieniu przedstawiamy wyniki monitoringu populacji bociana białego w zachodniej Polsce. Przedstawiamy wpływ sukcesu lęgowego na trwałość miejsca zasiedlania (*site fidelity*) oraz związek sukcesu reprodukcyjnego z wiekiem osobników. Młodsze osobniki cechowały się niższym sukcesem reprodukcyjnym i częstszymi stratami, a w związku z tym mniejszą wiernością do miejsca gniazdowego. Ponadto zbadaliśmy dość nowe zjawisko zbierania śmieci jako wyściółki gniazda. Ptaki wraz z wiekiem i doświadczeniem, coraz częściej znoszą do swego gniazda elementy antropogeniczne.

<sup>1</sup> Instytut Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71C, 60–625 Poznań

<sup>2</sup> Grupa Badawcza Bociana Białego [tobolkamarcin@gmail.com](mailto:tobolkamarcin@gmail.com)

Tomasz Maciąg<sup>1,2</sup>, Magdalena Remisiewicz<sup>2</sup>, Michał Redlisiak<sup>2</sup>, Jarosław K. Nowakowski<sup>2</sup>

## Trendy liczebności wybranych gatunków wróblowych *Passeriformes* wędrujących przez stację Akcji Bałtyckiej w latach 1965–2012

Indeksy liczebności pospolitych ptaków wróblowych są powszechnie stosowanymi indykatorami stanu środowiska. W znacznej mierze opierają się one o monitoring pospolitych ptaków lęgowych, który ma długą tradycję w Europie zachodniej. Dane o liczebnościach pospolitych ptaków lęgowych w Europie centralnej i wschodniej mają znacznie krótszy zakres lat. Można by zatem posłużyć się 57–letnią historią monitoringu ptaków migrujących przez polskie wybrzeże Bałtyku w ramach Akcji Bałtyckiej. Liczebność chwytanym ptaków podczas migracji posiada jednak wysoką zmienność losową. Dlatego też w celu analizy takich danych, należy stosować dłuższe okresy danych, oraz uwzględnić zmienność losową.

Metodą pozwalającą na takie podejście jest zastosowanie Dynamicznych Modeli Liniowych. Pozwalają one na użycie filtra Kalmana do wykluczenia wariacji losowej oraz na wyznaczenie i przewidywanie fluktuacyjnych zmian populacji.

Wyznaczono trendy liczebności wybranych gatunków wróblowych i porównano je z danymi z lęgówisk w Szwecji Finlandii i Białowieży. Liczba chwytanym ptaków na Akcji Bałtyckiej jest skorelowana z indeksami liczebności ptaków lęgowych w wymienionych rejonach, a korelacja zależy od położenia stacji.

Dane sugerują, że liczba ptaków chwytanym podczas migracji może stanowić uzupełniające źródło informacji o liczebności pospolitych ptaków migrujących przez południowe wybrzeże Bałtyku. Zastosowanie Dynamicznych Modeli Liniowych pozwala na analizę danych o wysokiej zmienności losowej oraz wyznaczenie fluktuacyjnych zmian trendów liczebności.

<sup>1</sup> Pracownia Biologicznej Ochrony Roślin, Katedra Biotechnologii, Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, Polska [tomasz.maciag@phdstud.ug.edu.pl](mailto:tomasz.maciag@phdstud.ug.edu.pl)

<sup>2</sup> Stacja Badania Wędrówek Ptaków, Wydział Biologii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk [magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl](mailto:magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl)

Marc S. Burman<sup>\*1–4</sup>, Leslie G. Underhill<sup>1</sup>, Res Altwegg<sup>2,3</sup>, Birgit Erni<sup>2</sup>, Magdalena Remisiewicz<sup>1,4</sup>

## Barn swallows in South Africa responding to Palearctic climate change

Recent rapid climate change, mostly since the 1970s, has changed the timing of the seasons in the Northern Hemisphere, affecting the life-cycle timing of many species of plants and animals. The life-cycle stages of migratory birds – breeding, moult and migration – are usually separated, and depend on one another. Migratory birds thus face the problem that their life-cycle might be too strictly scheduled to shift adequately in response to climate change. We explored these mechanisms in the life-cycle of the barn

swallow *Hirundo rustica*, an abundant long-distance migrant. Changes in timing, with geographic variability, have been reported for barn swallow migration and breeding in the Palearctic, and for migration and moult at its South African non-breeding grounds. To understand these changes better, we examined the timing of the feather moult and pre-migratory fuelling at the non-breeding grounds in South Africa, and compared these to the published changes, and to shifts in the timing of spring plant growth timing at the breeding grounds. We used a large South African ringing data set. To link the changes in South Africa to those in the Palearctic, we estimated migratory connections between the breeding and non-breeding grounds, using ringing and recovery data. In some parts of South Africa, the shifts in moult and migration, and possibly in fuelling, were consistent, and were similar to the shift in spring plant growth at the breeding grounds. In other parts there were contradictory or unclear shifts. One explanation for this is that in some places the populations had enough leeway in their life-cycle schedules for change, whereas in others there was no leeway, and those populations could therefore decline. This approach – exploring and relating change in all life-cycle stages – helps to improve our understanding of how species respond to climate change.

---

<sup>1</sup> Animal Demography Unit, Department of Biological Sciences, University of Cape Town, South Africa

<sup>2</sup> Centre for Statistics in Ecology, the Environment and Conservation, Department of Statistical Sciences, University of Cape Town, South Africa

<sup>3</sup> African Climate & Development Initiative, University of Cape Town,, South Africa

<sup>4</sup> Bird Migration Research Station, University of Gdańsk, Gdańsk, Poland

Marc Burman: [brmmar011@myuct.ac.za](mailto:brmmar011@myuct.ac.za); Les Underhill: [les.underhill@uct.ac.za](mailto:les.underhill@uct.ac.za); Res Altwegg: [res.altwegg@uct.ac.za](mailto:res.altwegg@uct.ac.za)

Birgit Erni: [birgit.erni@uct.ac.za](mailto:birgit.erni@uct.ac.za); Magdalena Remisiewicz: [magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl](mailto:magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl)

Marc S. Burman<sup>\*1-4</sup>, Leslie G. Underhill<sup>1</sup>, Res Altwegg<sup>2, 3</sup>, Birgit Erni<sup>2</sup>, Magdalena Remisiewicz<sup>1, 4</sup>

## **Reakcja dymówek *Hirundo rustica* w Afryce Południowej na zmiany klimatyczne w Palearktyce**

Prezentacja przedstawiona będzie w języku angielskim

Postępujące ostatnio zmiany klimatyczne, szczególnie od lat 70. XX w., zmieniły fenologię pór roku na półkuli północnej, wpływając na cykle życiowe wielu gatunków roślin i zwierząt. U ptaków wędrownych etapy cyklu życiowego – lęgi, pierzenie i migracje – zależą od siebie nawzajem i z reguły nie pokrywają się w czasie. W związku z tym u tych gatunków rozkład czasowy tych elementów w skali roku może być zbyt sztywny, by umożliwić jakiegokolwiek przesunięcia w odpowiedzi na zmiany klimatu. Zbadaliśmy to zjawisko u dymówki *Hirundo rustica*, pospolitego długodystansowego migranta. U gatunku tego stwierdzono zmiany terminów lęgów i wędrówek w Palearktyce, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego, jak również zmiany terminów wędrówek i pierzenia na południowoafrykańskich zimowiskach. By lepiej poznać te zmiany, przeanalizowaliśmy terminy pierzenia oraz gromadzenia zapasów tłuszczu przed migracją w Afryce Południowej, porównując je następnie z opublikowanymi zmianami fenologii gatunku oraz ze zmianami terminów wiosennego rozwoju roślinności na lęgowskich. W pracy wykorzystaliśmy dane o obrączkowaniu ptaków w Afryce Południowej. By powiązać zmiany w Afryce Południowej i Palearktyce, ustaliliśmy związki między lęgowskimi a zimowiskami, wykorzystując dane o obrączkowaniu oraz wiadomości powrotne. W niektórych rejonach Afryki Południowej przesunięcia terminów migracji i pierzenia (oraz prawdopodobnie otluszczenia) były zgodne i podobne do zmian w fenologii wiosennego rozwoju roślinności na lęgowskich. Na innych obszarach przesunięcia te były przeciwstawne bądź nieustalone. Przypuszczamy, że niektóre populacje dymówek mają w swojej fenologii cyklu życiowego wystarczająco duże pole manewru, by dostosować ją do zmian klimatu, z kolei inne populacje nie mają takiej możliwości, co może skutkować spadkiem ich liczebności. Tego typu podejście – analiza i powiązanie zmian na wszystkich etapach cyklu życiowego – pozwala lepiej zrozumieć jak gatunki reagują na zmiany klimatu.

---

<sup>1</sup> Animal Demography Unit, Department of Biological Sciences, University of Cape Town, RPA

<sup>2</sup> Centre for Statistics in Ecology, the Environment and Conservation, Department of Statistical Sciences, University of Cape Town, RPA

<sup>3</sup> African Climate & Development Initiative, University of Cape Town, RPA

<sup>4</sup> Stacja Badania Wędrówek Ptaków, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, Polska

Marc Burman: [brmmar011@myuct.ac.za](mailto:brmmar011@myuct.ac.za); Les Underhill: [les.underhill@uct.ac.za](mailto:les.underhill@uct.ac.za); Res Altwegg: [res.altwegg@uct.ac.za](mailto:res.altwegg@uct.ac.za)

Birgit Erni: [birgit.erni@uct.ac.za](mailto:birgit.erni@uct.ac.za); Magdalena Remisiewicz: [magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl](mailto:magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl)

Michał Redlisiak<sup>1</sup>, Magdalena Remisiewicz<sup>2</sup>, Jarosław K. Nowakowski<sup>2</sup>

## Wieloletnie zmiany terminów wiosennej i jesiennej migracji śpiewaka *Turdus philomelos* przez polskie wybrzeże Bałtyku

Celem pracy było określenie wieloletnich zmian terminów wiosennego i jesiennego przelotu śpiewaka przez terenowe stacje obrączkowania ptaków działające w ramach programu badawczego Akcja Bałtycka w latach 1975 – 2014 i ich związku ze zmianami temperatury na lęgowiskach i trasie migracji tego gatunku. Zarówno terminy wiosennego jak i jesiennego przelotu były powiązane z warunkami panującymi w środowisku. W badanym okresie występowały 9 – 12 letnie okresy naprzemiennego przyspieszenia i opóźnienia terminu początku i mediany wiosennego przelotu. Terminy te były powiązane z temperaturami kwietnia na trasie migracji – im cieplejszy kwiecień tym wcześniejszy przelot. W tym samym zakresie lat początek przelotu jesiennego przyspieszył o pięć dni. Data początku przelotu jesiennego była powiązana z temperaturami lipca na obszarach lęgowych śpiewaków wędrujących przez polskie wybrzeże.

---

<sup>1</sup> Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Stacja Badania Wędrówek Ptaków, ul. Wita Stwosza 59, 80–308 Gdańsk, [m.redlisiak@gmail.com](mailto:m.redlisiak@gmail.com)

<sup>2</sup> Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Stacja Badania Wędrówek Ptaków, ul. Wita Stwosza 59, 80–308 Gdańsk, [magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl](mailto:magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl)

<sup>3</sup> Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Stacja Badania Wędrówek Ptaków, ul. Wita Stwosza 59, 80–308 Gdańsk, [j.k.nowakowski@gmail.com](mailto:j.k.nowakowski@gmail.com)

Magdalena Remisiewicz<sup>1,7</sup>, Zephné Bernitz<sup>2</sup>, Herman Bernitz<sup>3</sup>, Kobie (J.M.H.) Raijmakers<sup>4</sup>, Shonie (J.H.) Raijmakers<sup>5</sup>, Anna Rostkowska<sup>6</sup>, Ilona Siwek<sup>1</sup>, Marc Burman<sup>1,7</sup>, Les G. Underhill<sup>7</sup>

## Pierzenie skrzydła cierniówek *Sylvia communis* w Polsce i w Płd. Afryce: różne kontynenty, ta sama długość

Pierzenie, lęgi i migracja wymagają od ptaków dużych nakładów energii i nawet w obrębie jednego gatunku migranci mogą różnie „wpasować” te aktywności w swój cykl życiowy. Porównaliśmy strategię pierzenia, między dwoma populacjami dorosłych cierniówek: 1) migrantami średniodystansowymi, między Polską a Afryką Zachodnią, a 2) migrantami dalekodystansowymi, między Azją Zachodnią a Afryką Południową, w odniesieniu do ich dystansu migracji oraz warunków na lęgowiskach i zimowiskach. Na podstawie 119 kart pierzeń z Polski (sieć KSSOP, 2013-2016) i 114 z RPA (nasze prace, SAFRING, 1987-2017), stosując modele pierzenia i pakiet “moult” w R, określiliśmy przebieg pierzenia 18 lotek I-, II- i III-rzędowych. Obie populacje pierzyły lotki raz w roku. W Polsce cierniówki pierzyły lotki średnio w ciągu 55 dni (2 lipca – 26 sierpnia), w zmiennym tempie, do 13 lotek na raz. W RPA cierniówki wymieniały lotki średnio w czasie 57 dni (2 stycznia – 28 lutego), w niemal stałym tempie, do 9 piór na raz. Migranci średniodystansowe pierzą się na lęgowiskach w czasie letniej obfitości pokarmu, kosztem nie odkładania zapasów na wędrówkę, ponieważ w czasie ich pobytu na zimowiskach trwa susza i brak pokarmu. Migranci dalekodystansowe pierzą lotki w czasie pory deszczowej i obfitości owadów w RPA, ale tylko przez dwa miesiące, a przez kolejne dwa miesiące się otłuszczają przed wędrówką. Plastyczność pierzenia może stanowić bufor między innymi etapami cyklu życiowego migrantów, ułatwiający im dostosowanie się do zmian klimatu.

---

<sup>1</sup> Stacja Badania Wędrówek Ptaków, Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk, [magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl](mailto:magdalena.remisiewicz@biol.ug.edu.pl)

<sup>2</sup> Praktyka weterynaryjna, PO Box 1276 Middleburg, MPU, 1050 RPA

<sup>3</sup> Department of Oral Pathology and Oral Biology, School of Dentistry, University of Pretoria, PO Box 1266, Pretoria, 0001, RPA,

<sup>4</sup> Safring ringer, PO Box 5067, Vanderbijlpark, 1900, RPA

<sup>5</sup> Safring ringer, 23 Roy Campbell St, Vanderbijlpark, 1911, RPA

<sup>6</sup> Studenckie Koło Ornitologiczne, Uniwersytet w Białymstoku, Instytut Biologii, Ciołkowskiego 1K, 15-245 Białystok

<sup>7</sup> Animal Demography Unit, Department of Biological Sciences, University of Cape Town, Rondebosch, 7701, RPA



Jarosław Krzysztof Nowakowski<sup>1</sup>, Katarzyna Curyło<sup>2</sup>, Hubert Kamecki<sup>3</sup>, Robert Rudolf<sup>4</sup>

## Zmiany i synchronizacja terminów przelotów ptaków wróblowych *Passeriformes* na terenie Polski – pierwsze wyniki prac Krajowej Sieci Stacji Obrączkowania Ptaków

9 czerwca 2017 powołana została do życia sieć naukowa pod nazwą Krajowej Sieci Stacji Obrączkowania Ptaków (KSSOP). Sieć zrzesza 8 stacji obrączkujących głównie małe ptaki Wróblowe. Są to: Akcja Carpatica, Akcja Siemianówka, Obóz Bukówka, Obóz Ornitologiczny w Kaliszanach, Terenowa Stacja Obrączkowania Ptaków (TSOP) Bukowo–Kopań, TSOP Hel, TSOP Mierzeja Wiślana i Stacja Obrączkowania Ptaków Rakutowskie. Jednym z ważnych celów powstania KSSOP jest prowadzenie Wielkopowierzchniowego Monitoringu Ptaków Wędrownych (WMPW), który ma monitorować nie tylko liczebność przelatujących ptaków, ale również elementy ich morfologii i biologii, w tym terminy przelotów. KSSOP dysponuje danymi zbieranymi od 1997. Zmiany i synchronizacja terminów przelotów w ostatnich 20 latach zostaną przedstawione na przykładzie 3 gatunków ptaków Wróblowych migrujących na różne odległości: rudzika *Erithacus rubecula*, piecuszka *Phylloscopus trochilus* i pierwiosnka *Phylloscopus collybita*.

<sup>1</sup> Stacja Badania Wędrówek Ptaków, Uniwersytet Gdański, ul. Wita Stwosza 59, 80–308 Gdańsk, [j.k.nowakowski@gmail.com](mailto:j.k.nowakowski@gmail.com);

<sup>2</sup> Akcja Siemianówka, [akcjasiemianowka@gmail.com](mailto:akcjasiemianowka@gmail.com)

<sup>3</sup> Akcja Carpatica, Stowarzyszeniem Carpatica, Buków 189, 32–031 Mogilany, [hubert.kamecki@carpatica.org](mailto:hubert.kamecki@carpatica.org)

<sup>4</sup> Obóz Ornitologiczny w Kaliszanach, Oddział Terenowy „Kaliszany” Fundacji Akcja Bałtycka, [podniebne.niemoty@gmail.com](mailto:podniebne.niemoty@gmail.com)

Szymon Bzoma<sup>1</sup>, Włodzimierz Meissner<sup>2</sup>

## Korzyści z kolorowego znakowania małych bekasowatych *Scolopacidae* na przykładzie biegusa zmiennego *Calidris alpina* (lata 2010–2016)

Grupa Badawcza Ptaków Wodnych KULING rozpoczęła znakowanie biegusów zmiennych białymi obrączkami z trzema (lub dwoma) czarnymi znakami w lipcu 2010. Do końca 2016 r. założyliśmy plastikowe obrączki na 14.724 tych ptaków (w tym 59 kontroli). Większość biegusów zmiennych była chwyтана na obozie w rezerwacie przyrody „Mewia Łacha”, najwięcej w 2016 r. – 3706.

Do końca lipca 2017 ptaki te były widziane lub ponownie schwyтane 1589 razy w odległości większej niż 5 km od miejsca zaobrączkowania. 749 ptaków było stwierdzonych przynajmniej raz poza granicami Polski. Ptaki były odczytywane w Afryce (Mauretania, Libia, Tunezja), Azji (Izrael), większości krajów europejskich (w tym w Rosji nad Wołgą).

Tak obszerny materiał pozwala na bardziej szczegółową analizę. Pokazane m.in. zostaną różnice w wynikach między ptakami obrączkowanymi kolorowymi a tylko metalowymi obrączkami (rozmieszczenie i odsetek wiadomości powrotnych), między ptakami obrączkowanymi w różnym czasie (rozumianym jako miesiąc zaobrączkowania) oraz odsetek wiadomości powrotnych w kolejnych latach od zaobrączkowania.

<sup>1</sup> Grupa Badawcza Ptaków Wodnych KULING, Świerkowa 34/7, 81–526 Gdynia, [szymbz@poczta.onet.pl](mailto:szymbz@poczta.onet.pl)

## Zachowania migracyjne dużych mew w strefie hybrydyzacji

Termin migracja dotyczy przemieszczeń jakie ptaki podejmują w ciągu roku pomiędzy arealem lęgowym a obszarami zimowania. Zarówno dane obserwacyjne jak i nieliczne dane eksperymentalne wskazują na genetyczne podłoże zachowań migracyjnych. Gatunki i osobniki realizując programy migracyjne mogą różnić się zasięgiem, kierunkiem, szybkością przemieszczeń oraz terminem podejmowania wędrówki. W strefie hybrydyzacji dwóch blisko spokrewnionych gatunków można oczekiwać, że mieszańce powstałe w wyniku kojarzeń międzygatunkowych będą wykazywać pośredni, względem gatunków rodzicielskich, program migracyjny. Do analizy przemieszczeń często wykorzystywane są dane o oznakowanych ptakach. Wskazane jest aby było to gatunki licznie obrączkowane i stwierdzone ponownie. Grupa spełniająca te kryteria to tzw. duże mewy, z kompleksu mewy srebrzystej *Larus argentatus* i białogłowej *L. cachinnans*. W prezentacji pokazujemy wyniki dotyczące przemieszczeń mew z kolonii mieszanej mew ze strefy hybrydyzacji, uzyskane na podstawie wiadomości powrotnych.

<sup>1</sup> Stacja Ornitologiczna, Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Gdańsk/Warszawa; [magzag@miiz.waw.pl](mailto:magzag@miiz.waw.pl)

<sup>2</sup> Pracownia Biologii Lasu, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław; [grzegorz.neubauer@uwr.edu.pl](mailto:grzegorz.neubauer@uwr.edu.pl)

<sup>3</sup> Swiss Ornithological Institute, Sempach, Switzerland; [fraenzi.korner@oikostat.ch](mailto:fraenzi.korner@oikostat.ch)

Tomasz Iciek<sup>1</sup>, Piotr Zieliński<sup>2</sup>

## Gniazdowanie par mieszanych mewy czarnogłowej *Larus melanocephalus* ze śmieszką *Chroicocephalus ridibundus* i mewą siwą *Larus canus* oraz ich hybrydów w Polsce

Wyniki badań dotyczące gniazdowania par mieszanych pomiędzy trzema gatunkami mew oraz ich hybrydami. W prezentacji przedstawione zostaną cechy odróżniające hybrydy od mew czarnogłowych w trzecim roku życia. Cechy mieszańców będą omówione w podziale na trzy grupy, w zależności od typu ubarwienia. Wygląd mieszańców został przeanalizowany na podstawie prawie 20 różnych ptaków. Wiadomości powrotne uzyskano z 11 ptaków obrączkowanych w 6 koloniach na terenie kraju i pochodzą one z Polski (7 miejsc) i 5 krajów europejskich.

<sup>1</sup> TOM–RINGS Tomasz Iciek, ul. Rojna 37/21, 91–134 Łódź, [tomici@poczta.onet.pl](mailto:tomici@poczta.onet.pl)

<sup>2</sup> Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Stacja Ornitologiczna, ul. Nadwiślańska 108, 80–680 Gdańsk, [piotrz@miiz.waw.pl](mailto:piotrz@miiz.waw.pl)

Łukasz Wardecki<sup>1</sup>, Fatima Hayatli<sup>2</sup>, Jan Rapczyński<sup>3</sup>, Dawid Sikora<sup>4</sup>, Krzysztof Kajzer<sup>5</sup>, Karol Karczewski<sup>6</sup>

## Projekt kolorowego obrączkowania mandarynek *Aix galericulata* w Warszawie

Mandarynka *Aix galericulata* jest obcym gatunkiem w polskiej awifaunie, a pierwszy lęg odnotowano w 2001 roku (Łazienki Królewskie). W roku 2015 rozpoczęto monitoring populacji gatunku w Warszawie oraz obrączkowanie w celu zbadania liczebności, rozmieszczenia, przemieszczeń oraz innych aspektów biologii. Do końca 2016 r. zaobráczkowano łącznie 162 osobniki (63–68% szacowanej populacji, stan na 31.12.2016), z czego 153 dały co najmniej 1 wiadomość powrotną. Zarejestrowano w tym czasie 6286 obserwacji, z czego 81% (5091 odczytów) dokonano w Łazienkach Królewskich. Zaobráczkowane ptaki obserwowano łącznie w 24 lokalizacjach, w tym 2 znajdowały się poza granicami stolicy. Stwierdzono przemieszczenie 2 oznakowanych samców poza granice Warszawy, do Konstancina–Jeziorny (15 i 17 km od miejsca zaobráczkowania).

<sup>1</sup> ul. Piękna 5, 05–805 Otrębusy, [wardecki1@gmail.com](mailto:wardecki1@gmail.com)

<sup>2</sup> ul. Kuracyjna 1/2, 58–302 Wałbrzych, [hayatli.fatima@gmail.com](mailto:hayatli.fatima@gmail.com)

<sup>3</sup> ul. Abramowskiego 9/16, 02–659 Warszawa, [janrapczynski@gmail.com](mailto:janrapczynski@gmail.com)

<sup>4</sup> Katedra Urządzania Lasu i Ekonomiki Leśnictwa, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, ul. Nowoursynowska 159, 02–776 Warszawa, [dawid\\_sikora@sggw.pl](mailto:dawid_sikora@sggw.pl)

<sup>5</sup> Studio Opracowań Przyrodniczych Krzysztof Kajzer, ul. Bora–Komorowskiego 8/61, 03–984 Warszawa [krzysztof.kajzer@wp.pl](mailto:krzysztof.kajzer@wp.pl)

<sup>6</sup> ul. Drogomilska 23/79, 01–361 Warszawa, [karol.karczewski@o2.pl](mailto:karol.karczewski@o2.pl)

Maciej Maciejewski<sup>1</sup>

## Znakowane obrożami gęgawy *Anser anser* na jeziorze Gopło

Jezioro Gopło zasiedla jedna z najliczniejszych w Polsce populacji lęgowych gęgawy *Anser anser*. Jezioro jest też istotnym miejscem przystankowym i zimowiskiem dla migrujących gęgaw i innych gęsi z rodzaju *Anser*.

Pierwsze gęgawy z obrożami zaobserwowano nad Gopłem w 1993 roku. Gęsi oznakowano w rezerwacie Stawy Milickie. Kolejne obserwacje dotyczyły ptaków znakowanych w Hiszpanii, w Niemczech i w Czechach. W 2002 i 2003 roku oznakowano na Goplu 27 gęgaw czerwonymi obrożami. Od 2014 roku gęgawy nad Gopłem znakowane są obrożami żółtymi z czarnym kodem cyfrowo-literowym. Dotychczas oznakowano 62 ptaki. Materiałem są wyniki obserwacji gęgaw nad jeziorem Gopło, znakowanych obrożami w różnych miejscach w kraju i za granicą, w latach 1993 – 2017.

---

<sup>1</sup>Maciej Maciejewski, ul. Rataja 19, 88–220 Osiecin, [maciejptaki@op.pl](mailto:maciejptaki@op.pl)

Tadeusz Mizera<sup>1</sup>

## 40 lat kolorowego znakowania bielików *Haliaeetus albicilla* w Europie/Polsce. Co nowego dowiedzieliśmy się o tym gatunku?

W referacie poruszone są problemy aktywnego uzyskiwania wiadomości powrotnych od zaobrączkowanych bielików *Haliaeetus albicilla*. Bieliki są znakowane przy pomocy tradycyjnych obrączek metalowych oraz od 1981 roku dodatkowo zakładane są obrączki kolorowe. Rozwój technik obserwacyjnych sprawia, że coraz więcej informacji spływa nie tylko od ornitologów – obrączkarzy ale też od osób fotografujących ptaki. Odczytywanie numerów obrączek jest znacznie ułatwione dzięki obserwacjom dokonywanym za pomocą lunet. Niestety ogromna większość, ponad 90% takich informacji odnosi się do ptaków w pierwszym i drugim roku życia (1, Po1). Wiadomości o osobnikach dorosłych (Po5) są sporadyczne. Intensywny rozwój telemetrii satelitarnej, zwłaszcza w Finlandii, sprawia, że dokładnie poznane są trasy migracji ptaków młodocianych. Niestety z uwagi na niedoskonałości sprzętu (żywoćność baterii) poznano trasy migracji ptaków przed osiągnięciem wieku rozrodczego. Nieliczne osobniki dorosłe, którym założono nadajniki pochodziły wyłącznie z stacji rehabilitacji. Podjęto próbę oceny gdzie nasze ptaki zaobrączkowane jako pisklęta przystępują do rozrodu. Przedstawione zostaną wstępne wyniki odnoszące się do miejsc gniazdowania dla samców i samic. Na bazie własnych doświadczeń autor dokonał analizy wpływu obrączkowania piskląt bielika w gniazdach na zasiedlanie gniazd w kolejnym sezonie rozrodczym.

---

<sup>1</sup>Institut Zoologii Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71 c, 60–625 Poznań; [tmizera@up.poznan.pl](mailto:tmizera@up.poznan.pl)

Sławomir Rubacha<sup>1</sup>, Wojciech Okliński<sup>1</sup>

## Akcja Sowy Mierzei–wyniki prac w latach 2011–2016

Akcja Sowy Mierzei to projekt Stowarzyszenia Ochrony Sów, celem którego, było chwywanie oraz obrączkowanie wszystkich gatunków sów migrujących wzdłuż bałtyckiego wybrzeża, monitorowanie ich liczebność oraz struktury wiekowej i płciowej. Obóz obrączkarski prowadzony był w latach 2010–2016 w rejonie Krynicy Morskiej – Przebrno w woj. pomorskim. Główne prace badawcze wykonywane były w latach 2012–2016 od połowy września do końca listopada, czyli w okresie najintensywniejszej jesiennej migracji sów. W roku 2011 prace trwały 3 tygodnie i był to rok pilotażowy, który miał na celu potwierdzenie zasadności wyboru miejsca do przyszłych zadań. Do odłowów ptaków używano około 500–600 metrów sieci ornitologicznych o oczkach 45, 65, 70mm, które stawiane były przede wszystkim na łąkach zlokalizowanych od strony Zalewu Wiślanego. W celu ochrony chwypanych ptaków przed drapieżnikami naziemnymi jak: kot domowy, lis rudy, jenot, borsuk, montowane były elektryczne pastuchy, co kilka dni rozrzucone były repelenty zapachowe. Wykorzystywano także pułapki żywołowne. W zależności od potrzeb koszona była także trawa pod sieciami, co minimalizowało moknięcie ptaków chwypanych w dolne półki sieci. W latach 2011–2016 schwytano w sumie 2088 sów z 5 gatunków: uszatka– 1751 osobników, uszatka błotna – 323, puszczyk – 5, włośchatka – 4, płoćmykówka – 4. Zaobrączkowano 2068 sów i dodatkowo



skontrolowano 21; były to ptaki pochodzące z: Polski – 6 os., Litwy – 11 os., Łotwy – 2 os., Finlandii – 2 os. Najliczniejszym gatunkiem była uszatka, której zaobrączkowano 1734 osobników (2011 rok – 92, 2012 – 416, 2013 – 367, 2014 – 423, 2015 – 182, 2016 – 254) w tym samic – 1286 (wiek 1 – 678 osobników, 2– 24, PO1 – 344, PO2 – 223, PO3 – 1, L – 16), samców – 345 (wiek 1 – 176 osobników, 2– 4, PO1 – 117, PO2 – 39, L – 9), nieoznaczone co do płci – 103 (wiek 1 – 176 osobników, 2– 7, PO1 – 22, PO2 – 17). Uszatek błotnych oznaczono 321 osobników (2011 rok – 8, 2012 – 141, 2013 – 29, 2014 – 44, 2015 – 21, 2016 – 78) w tym samic – 147 (wiek 1 – 114 osobników, 2– 2, PO1 – 25, PO2 – 3, L – 3), samców – 161 (wiek 1 – 107 osobników, 2– 4, PO1 – 48, PO2 – 2), nieoznaczone co do płci – 13 (wiek 1 – 9 osobników, PO1 – 2, PO2 – 2). Pozostałe gatunki chwytały były sporadycznie: włochatka – 4 osobniki w wieku 1, płomykówka – 4 os w wieku 1, puszczyk – 5 os. (wiek 1 – 3, PO2 – 2). Sowy zaobrączkowane podczas Akcji Sowy Mierzei zostały odczytane w 10 państwach: Polska – 4 ptaki, Litwa – 3, Niemcy – 3, Rosja – 2, Hiszpania – 2, Dania, Holandia, Finlandia, Białoruś, Szwecja – po 1. Dodatkowo podczas prac schwytano 6 uszatek (retrapów) z obrączkami, które były założone w poprzednich sezonach badawczych.

---

<sup>1</sup>Stowarzyszenie Ochrony Sów [sos@sowy.sos.pl](mailto:sos@sowy.sos.pl)

Michał Goc<sup>1</sup>, Tomasz Mokwa<sup>2</sup>, Szymon Bzoma<sup>3</sup>, Paulina Kowalik<sup>1</sup>

### **Obrączkowanie vs telemetria – na przykładzie kormorana *Phalacrocorax carbo***

Porównanie wyników dotyczących przemieszczeń kormoranów na podstawie wiadomości powrotnych uzyskanych z obrączek ornitologicznych i badań telemetrycznych z wykorzystaniem loggerów GPS–GSM. Materiałem są wiadomości powrotne (wp) o ptakach obrączkowanych w Polsce i ponownie stwierdzonych (1079 wp) oraz wiadomości powrotne o ptakach obrączkowanych za granicą i stwierdzanych na terenie Polski (594 wp). Badaniami telemetrycznymi objęto 19 dorosłych kormoranów schwytanych w kolonii lęgowej na Mierzei Wiślanej w latach 2013–2017.

---

<sup>1</sup> Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców, Uniwersytet Gdański, ul. Wita Stwosza 59, 80–308 Gdańsk, [biogoc@ug.gda.pl](mailto:biogoc@ug.gda.pl)

<sup>2</sup> Stacja Ornitologiczna, Muzeum i Instytut Zoologii PAN, ul. Nadwiślańska 108, 80–680 Gdańsk, [tomok@miiz.waw.pl](mailto:tomok@miiz.waw.pl)

<sup>3</sup> Grupa Badawcza Ptaków Wodnych KULING, ul. Świerkowa 34/7, 81–526 Gdynia, [szymbz@poczta.onet.pl](mailto:szymbz@poczta.onet.pl)

Dominik Krupiński<sup>1</sup>, Przemysław Obłozą<sup>1</sup>, Michał Żmihorski<sup>2,3</sup>

### **Znakowanie błotniaka łąkowego *Circus pygargus* i kulika wielkiego *Numenius arquata* z wykorzystaniem kolorowych obrączek, znaczków skrzydłowych oraz loggerów GPS**

Porównanie wyników dotyczących przemieszczeń błotniaka łąkowego oraz kulika wielkiego na podstawie danych uzyskanych różnymi metodami znakowania (kolorowe obrączki i znaczki skrzydłowe) oraz badań telemetrycznych z wykorzystaniem loggerów GPS. W latach 2015–2017 znaczkami skrzydłowymi oznakowano 159 ptaków dorosłych. Badaniami telemetrycznymi objęto 51 dorosłych błotniaków łąkowych oraz 6 kulików wielkich w latach 2011–2017.

---

<sup>1</sup> Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian”, ul. Radomska 22/32, 02–323 Warszawa, [dominik@bocian.org.pl](mailto:dominik@bocian.org.pl), [przemek@bocian.org.pl](mailto:przemek@bocian.org.pl)

<sup>2</sup> Instytut Ochrony Przyrody PAN, al. Adama Mickiewicza 33, 31–120 Kraków, [zmihorski@iop.krakow.pl](mailto:zmihorski@iop.krakow.pl)

<sup>3</sup> Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala

Paweł Mirski<sup>1,2</sup>

### **Ekologia przestrzenna bielika *Haliaeetus albicilla***

Na Podlasiu, w latach 2013–2017, wyposażono w logery GPS GSM (Ecotone) dziewięć bielików. Siedem z nich stanowiły pisklęta w ostatecznej fazie rozwoju, a dwa pozostałe to dorosłe samce, które zostały znalezione osłabione i wypuszczone po krótkiej terapii. Z każdego pełnego sezonu zebrano od 2 572 do 10 671 lokalizacji na osobnika. Ptaki juwenalne opuściły ostatecznie rewir rodziców średnio 29 września (zakres 27.VII – 20.I). W pierwszym roku życia młode bieliki oddalały się średnio do 367 km od gniazd (143 – 785 km). W kolejnych latach, młodociane ptaki przebywały do 645 km od miejsca wyklucia (średnio 310 km). Krótkie przemieszczenia (<350 km) odbywały się w każdym kierunku, a najdalsze wędrówki w kierunku

południowym do Rumunii i północnym do Estonii. W kolejnych sezonach młodociane ptaki odwiedzały te same żerowiska, a ich mobilność była największa wiosną. Śmiertelność młodych ptaków była najwyższa przez pierwszy rok od opuszczenia gniazda. Pięć młodych ptaków zginęło w 1szym, 2gim i 5tym kalendarzowym roku życia, a dwa logery przestały wysyłać dane w 3cim roku życia. Spośród dwóch dorosłych samców, jeden okazał się być ptakiem bez terytorium (przez trzy kolejne sezony). Drugi samiec (złapany w 2017 roku) okazał się ptakiem lęgowym, ale lęg zakończył się niepowodzeniem na etapie inkubacji. Areal osobniczy tego samca był względnie niewielki i wyniósł, w zależności od metody obliczeń, 3010 (kernel 95%) lub 5998 ha (minimum convex polygon 95%). Głównym żerowiskiem tego samca był (wpadający do Biebrzy) Kanał Rudzki i klika drzew na których najczęściej czatował. Nie lęgowy samiec poruszał się po areale o wielkości 495 tys. ha (kernel 95%) lub 911 tys ha (minimum convex polygon 95%).

---

<sup>1</sup> Komitet Ochrony Orłów, Niepodległości 53/55, 10–044 Olsztyn;

<sup>2</sup> Instytut Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, Ciołkowskiego 1J, 15–245 Białystok [mirski.pawel@gmail.com](mailto:mirski.pawel@gmail.com)

Grzegorz Maciorowski<sup>1</sup>

### **Przebieg migracji polskiej populacji orlika grubodziobego *Clanga clanga***

Obraz migracji biebrzańskiej populacji orlika grubodziobego. Dane uzyskane w wyniku badań telemetrycznych prowadzonych w latach 2011–2017 za pomocą nadajników satelitarnych i logerów GPS GSM. Materiałem są dane lokalizacyjne uzyskane z 36 urządzeń zamontowanych na młodych i dorosłych przedstawicielach gatunku oraz mieszańcach międzygatunkowych orlika grubodziobego i krzykliwego pochodzących z terenu Kotliny Biebrzańskiej. Badania prowadzono w ramach projektu LIFE+ "Ochrona orlika grubodziobego *Aquila clanga* w Polsce" oraz badań własnych autora.

---

<sup>1</sup>Instytut Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71c, 60–625 Poznań, [gmaqclang@gmail.com](mailto:gmaqclang@gmail.com)

Grzegorz Maciorowski<sup>1</sup>

### **Przebieg migracji polskiej populacji kani rudej *Milvus milvus***

Przebieg wędrówki młodych kań rudych na podstawie wyników uzyskanych z badań telemetrycznych. Materiałem są dane lokalizacyjne uzyskane w latach 2013–2014 z 34 oznakowanych ptaków śledzonych za pomocą urządzeń typu loger GPS GSM. Badania telemetryczne prowadzono w zachodniej części Wielkopolski dzięki finansowemu wsparciu Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu badawczego nr UMO–2012/05/B/NZ9/03438, pt.: Wpływ warunków środowiskowych na stan i kondycję populacji kani rudej *Milvus milvus*.

---

<sup>1</sup>Instytut Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71c, 60–625 Poznań, [gmaqclang@gmail.com](mailto:gmaqclang@gmail.com)

Mateusz Ledwoń<sup>1</sup>, Jacek Betleja<sup>2</sup>

### **Migracja ślepowrona *Nycticorax nycticorax* – badania z użyciem nadajników GPS/GSM**

Strategia migracji czapli jest bardzo słabo poznana, dokładnie została zbadana jedynie u czapli purpurowej. Gatunek ten, w ciągu 5–7 dni pokonuje dystans 4000 km dzielący lęgowiska w Holandii oraz zimowiska w Sahelu. Ptak ten wędruje tylko nocą, w ciągu dnia odpoczywa, w czasie wędrówki prawdopodobnie nie żeruje. Celem niniejszych badań było poznanie strategii wędrówkowej ślepowrona. W roku 2012 i 2015 łącznie siedem dorosłych ślepowronów z dwóch kolonii lęgowych (dolina górnej Wisły), zostało zaopatrzonych w nadajniki GPS/GSM (Ecotone). Badania te pozwoliły na odkrycie do tej pory nieznaną wśród czapli strategii jesiennej wędrówki. Ślepowrony w przeciwieństwie do czapli purpurowych wędrowały powoli. Wędrówka jesienna na zimowiska w Sahelu zajmuje im około 2 miesiące. Ślepowrony w czasie wędrówki co najmniej kilka razy robiły dłuższe postoje, trwające średnio 17 dni, podczas których żerowały. Między miejscami dłuższych postojów, ślepowrony przemieszczały się jednym „skokiem”. Każdy z nich trwał 1–4 doby i obejmował nocne przeloty oraz odpoczynki w ciągu dnia (ptaki w czasie „skoków” najprawdopodobniej nie żerowały). Ślepowrony przelatywały nocą ze średnią prędkością wynoszącą 55 km/h, w ciągu jednej nocy pokonywały około 300 km. Odmienne strategie wędrówkowe ślepowrona i czapli

purpurowej mogą wynikać z różnic w obciążeniu skrzydeł, które u pierwszego gatunku wynosi 4.8 kg/m<sup>2</sup> a u kolejnego 3.6 kg/m<sup>2</sup>.

Literatura:

Ledwoń M., Betleja J. 2015. Post-breeding migration of Night Herons *Nycticorax nycticorax* tracked by GPS/GSM transmitters. *J Ornithol* 156: 313–316.

Van der Winden J., Poot M.J.M., van Horssen P.W. 2010. Large birds can migrate fast: the post-breeding flight of the Purple Heron *Ardea purpurea* to Sahel. *Ardea* 98:395–402.

---

<sup>1</sup> Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk, ul. Sławkowska 17, 31–016 Kraków,

[Ledwon@isez.pan.krakow.pl](mailto:Ledwon@isez.pan.krakow.pl)

<sup>2</sup> Dział Przyrody Muzeum Górnośląskiego, Plac Jana III Sobieskiego 2, 41–902 Bytom, [betleja@muzeum.bytom.pl](mailto:betleja@muzeum.bytom.pl)

*Jacek Betleja*<sup>1</sup>, *Mateusz Ledwoń*<sup>2</sup>

### **Jedyna taka Janka, czyli historia mewy białogłowej *Larus cachinnans* z nadajnikiem GPS/GSM**

Założenie loggera GPS/GSM na samicę mewy białogłowej w kwietniu 2016 roku umożliwiło zebranie wielu dotąd nieznanych lub niepotwierdzonych elementów biologii tego gatunku. Wykorzystując satelitarne mapy google i lokalizacje z loggera zebrano informacje o behawiorze mewy białogłowej podczas sezonu lęgowego, wędrówki jak i zimowania. Pojedynczy logger dostarcza wielu ciekawych informacji i otwiera nowe tematy badawcze do eksploracji z zastosowaniem większej liczby tych urządzeń.

---

<sup>1</sup> Dział Przyrody, Muzeum Górnośląskie w Bytomiu, pl. Jana III Sobieskiego 2, 41–902 Bytom, [betleja@muzeum.bytom.pl](mailto:betleja@muzeum.bytom.pl)

<sup>2</sup> Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, ul. Sławkowska 17, 31–016 Kraków [ledwon@isez.pan.krakow.pl](mailto:ledwon@isez.pan.krakow.pl)

*Lech Iliszko, Angelika Grochowska, Anna Komoszyńska*

### **Nowe możliwości i rozwiązania w monitoringu GPS – Ecotone Telemetry**

Prezentacja najnowszych rozwiązań technicznych i funkcji loggerów Ecotone GPS, stosowanych w badaniach telemetrycznych zwierząt.

---

Ecotone Telemetry [telemetry@ecotone.pl](mailto:telemetry@ecotone.pl)

*Mateusz Ledwoń*<sup>1</sup>

### **Okiem badacza: obecny stan rozwoju nadajników na ptaki**

Postęp technologiczny w ostatnich kilkunastu latach spowodował gwałtowny rozwój niektórych dziedzin nauki. Obecnie żyjemy w erze ważnych odkryć w biologii, które są możliwe jedynie dzięki rozwojowi zaawansowanych technologii. Pojawienie się nadajników umożliwiających śledzenie przemieszczeń ptaków spowodowało szybki rozwój dziedziny nauki zwanej „movement ecology”. Dzięki nadajnikom możliwe są całkiem nowe odkrycia w ekologii ptaków. Podczas prezentacji zostaną przedstawione najważniejsze typy nadajników, ich możliwości, ceny oraz producenci sprzętu do telemetrii.

---

Literatura: López-López P. 2016. Individual-based tracking system in ornithology: welcome to the era of big data. *Ardeola* 63: 103–136.

<sup>1</sup> Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk, ul. Sławkowska 17, 31–016 Kraków,

[Ledwon@isez.pan.krakow.pl](mailto:Ledwon@isez.pan.krakow.pl)