

# SMO 2022

III edycja Sympozjum Młodych Ornitologów

30.09-02.10.2022, Łódź



**Książka Abstraktów**

## Komitet Naukowy:

dr hab. Katarzyna Wojczulanis-Jakubas (Uniwersytet Gdański) - przewodnicząca

dr Grzegorz Neubauer (Uniwersytet Wrocławski)

dr Marcin Tobółka (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu)

dr Grzegorz Hebda (Uniwersytet Opolski)

## Organizatorzy:

Sekcja Ornitologiczna Studenckiego Koła Naukowego Biologów Uniwersytetu Łódzkiego

Katedra Badania Różnorodności Biologicznej, Dydaktyki i Bioedukacji, Uniwersytet Łódzki



**Komitet Organizacyjny:** mgr Aleksandra Janiszewska, mgr Amelia Chyb, mgr Fatima Hayatli, Grzegorz Sychowski, Patryk Wołodkiewicz, Maciej Sokołowski, Franciszek Prończuk, dr Maciej Kamiński (kierownik konferencji; opiekun Sekcji Ornitologicznej SKNB UŁ)

<https://www.uni.lodz.pl/smo>

## Sponsorzy i patroni:

Patronat honorowy: Dziekan Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego prof. dr hab. Andrzej Kruk



**ISBN:** 978-83-946424-0-2

**Redakcja:** mgr Amelia Chyb

Książka została przygotowana na podstawie abstraktów przesłanych przez uczestników III edycji Sympozjum Młodych Ornitologów. Organizatorzy nie ponoszą odpowiedzialności za ich treść.

## Program Konferencji

**30.09.2022 (piątek)**

14:00 – 16:00 – rejestracja oraz zakwaterowanie uczestników

16:00 – 16:20 – oficjalne rozpoczęcie konferencji oraz powitanie gości

16:20 – 16:50 – Bartosz Smyk (OTOP) – „Monitoring Ptaków Polski jako źródło wiedzy o awifaunie naszego kraju”

16:50 – 17:00 – przerwa

**17:00 – 18:00 – Panel I „Obrączkowanie i monitoring” – część 1**

- ✓ Ile ich jest? Ocena liczebności ptaków leśnych przy użyciu różnych metod – Julia Barczyk, Grzegorz Neubauer, Marta Cholewa
- ✓ Obóz Bukówka – dynamika przelotu ptaków podczas jesiennej migracji przez Sudety Środkowe – Emilia Brzęk, Hanna Sztwiertnia, Małgorzata Pietkiewicz
- ✓ Pochodzenie i losy ptaków odławianych na Akcji Siemianówka – Anna Winiewicz, Marta Nartowicz, Mariusz Wojtalewski, Krzysztof Deoniziak

18:00 – 18:10 – przerwa

**18:10 – 18:50 – Panel I „Obrączkowanie i monitoring” – część 2**

- ✓ Monitoring akustyczny a odłowy w sieci ornitologiczne: porównanie intensywności migracji ptaków na Akcji Siemianówka – Krzysztof Deoniziak, Oliwier Myka, Marta Drobińska, Tomasz Tumiel
- ✓ Pochodzenie i przemieszczenia mew białogłowych *Larus cachinnans* ze Zbiornika Mietkowskiego na tle ekspansji gatunku w Europie – Marcin Przymencki, Klaudia Litwiniak, Joanna Pomorska-Grochowska, Paweł Grochowski

18:50 – 19:00 – przerwa

19:00 – 19:30 – Jan Rapczyński – fotorelacja z Indonezji

20:00 – 21:00 – obiadokolacja (w Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym)

## 01.10.2022 (sobota)

8:00 – 9:00 – śniadanie (w Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym)

9:30 – 10:30 – dr hab. Katarzyna Wojczulanis-Jakubas, prof. UG – „Przypadek rządzi nauką, nauka przypadkiem”

### 10:30 – 11:10 – Panel II „Korelaty liczebności” – część 1

- ✓ Aktywność i różnorodność gatunkowa ptaków na żeremiach bobra europejskiego *Castor fiber* – Zuzanna Wikar, Mateusz Ciechanowski, Kamila Cymerman, Julia Brachman
- ✓ Dynamika liczebności i różnorodności ptaków w mozaice krajobrazowej Karpat w odpowiedzi na zmieniającą się dostępność mięsistych owoców – Fabian Przepióra, Michał Ciach

11:10 – 11:30 – przerwa

### 11:30 – 12:30 – Panel II „Korelaty liczebności” – część 2

- ✓ Białe szaleństwo czy szara rzeczywistość? – zimowanie łabędzia niemego *Cygnus olor* w Olsztynie – Anna Maria Stawicka, Adam Sieheń
- ✓ Wyniki monitoringu kolizji ptaków z powierzchniami antropogenicznymi na kampusie Uniwersytetu w Białymstoku – Marta Nartowicz, Mariusz Wojtalewski, Anna Winiewicz, Krzysztof Deoniziak
- ✓ Pożar w krótkim terminie negatywnie wpływa na zespół ptaków najlepiej zachowanych mokradeł w Polsce – Bagien Biebrzańskich – Michał Walesiak, Grzegorz Mikusiński, Zbigniew Borowski, Michał Żmihorski

### 12:30 – 13:10 – Sesja posterowa / przerwa

### 13:10 – 14:30 – Panel III „Ekologia lęgowa” – część 1

- ✓ Preferencje w wyborze materiału gniazdowego przez sikory (Paridae) w środowisku antropogenicznym – Marianna Mazur, Agnieszka Ożarowska
- ✓ Wpływ zanieczyszczenia sztucznym światłem na ptaki na przykładzie kompleksu szklarni w Siechnicach – Karolina Skorb

- ✓ Wpływ światła w miejscu gniazdowania na pigmentację skorupy jaj bogatki (*Parus major*) – Katarzyna Malinowska, Klaudia Szala, Paweł Podkowa, Adrian Surmacki
- ✓ Rola pigmentacji skorupki jaj w doborze ptciowym gąsiorka *Lanius collurio* – Klaudia Szala, Marcin Tobółka, Adrian Surmacki

14:45 – 16:15 – obiad (w Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym)

### 16:20 – 18:00 – Panel III „Ekologia lęgowa” – część 2

- ✓ Wpływ morfologii i umieszczenia gniazd na drapieżnictwo lęgów trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus* – Justyna Płóciennik
- ✓ Ocena przenikania mikroplastików do sieci troficznych na przykładzie dwóch gatunków ptaków wodnych aglomeracji łódzkiej – Jarosław Brodecki
- ✓ Redukcja wielkości stad rodzinnych krzyżówki *Anas platyrhynchos* na miejskich zbiornikach wodnych w Gdańsku w latach 2018-2021 – Martyna Markiewicz, Wojciech Wesołowski
- ✓ Międzygatunkowa obrona gniazd u ptaków – Michał Wawrzynowicz
- ✓ Charakterystyka tatrzańskiej populacji cietrzewia (*Lyrurus tetrix*) – Michał Adamowicz

18:00 – 18:45 – zakończenie oficjalnej części konferencji

20:00 – spotkanie integracyjne (klub Pop'n'Art)

### 02.10.2022 (niedziela)

9:00 – 10:00 – śniadanie (w Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnym)

10:00 – 12:00 – wymeldowanie gości z Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnego

## Spis treści

<b>Ile ich jest? Ocena liczebności ptaków leśnych przy użyciu różnych metod.....</b>	9
Julia Barczyk, Grzegorz Neubauer, Marta Cholewa .....	9
<b>Obóz Bukówka – dynamika przelotu ptaków podczas jesiennej migracji przez Sudety Środkowe...</b>	10
Emilia Brzęk, Hanna Sztwiertnia, Małgorzata Pietkiewicz.....	10
<b>Pochodzenie i losy ptaków odławianych na Akcji Siemianówka .....</b>	11
Anna Winiewicz, Marta Nartowicz, Mariusz Wojtalewski, Krzysztof Deoniziak .....	11
<b>Monitoring akustyczny a odłowy w sieci ornitologiczne: porównanie intensywności migracji ptaków na Akcji Siemianówka .....</b>	12
Krzysztof Deoniziak, Oliwier Myka, Marta Drobińska, Tomasz Tumiel .....	12
<b>Pochodzenie i przemieszczenia mew białogłowych <i>Larus cachinnans</i> ze Zbiornika Mietkowskiego na tle ekspansji gatunku w Europie .....</b>	13
Marcin Przymencki, Klaudia Litwiniak, Joanna Pomorska-Grochowska, Paweł Grochowski.....	13
<b>Aktywność i różnorodność gatunkowa ptaków na żeremiach bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> ....</b>	14
Zuzanna Wikar, Mateusz Ciechanowski, Kamila Cymerman, Julia Brachman .....	14
<b>Dynamika liczebności i różnorodności ptaków w mozaice krajobrazowej Karpat w odpowiedzi na zmieniającą się dostępność mięsistych owoców .....</b>	15
Fabian Przepióra, Michał Ciach .....	15
<b>Białe szaleństwo czy szara rzeczywistość? – zimowanie łabędzia niemego <i>Cygnus olor</i> w Olsztynie</b>	16
Anna-Maria Stawicka, Adam Sieheń .....	16
<b>Wyniki monitoringu kolizji ptaków z powierzchniami antropogenicznymi na kampusie Uniwersytetu w Białymstoku .....</b>	17
Marta Nartowicz, Mariusz Wojtalewski, Anna Winiewicz, Krzysztof Deoniziak .....	17
<b>Pożar w krótkim terminie negatywnie wpływa na zespół ptaków najlepiej zachowanych mokradł w Polsce - Bagien Biebrzańskich.....</b>	18
Michał Walesiak, Grzegorz Mikusiński, Zbigniew Borowski, Michał Żmihorski .....	18
<b>Preferencje w wyborze materiału gniazdowego przez sikory (<i>Paridae</i>) w środowisku antropogenicznym .....</b>	19
Marianna Mazur, Agnieszka Ożarowska .....	19
<b>Wpływ zanieczyszczenia sztucznym światłem na ptaki na przykładzie kompleksu szklarni w Siechnicach.....</b>	20
Karolina Skorb .....	20
<b>Wpływ światła w miejscu gniazdowania na pigmentację skorupy jaj bogatki (<i>Parus major</i>) .....</b>	21
Katarzyna Malinowska, Klaudia Szala, Paweł Podkowa, Adrian Surmacki.....	21
<b>Rola pigmentacji skorupki jaj w doborze płciowym gąsiora <i>Lanius collurio</i> .....</b>	22
Klaudia Szala, Marcin Tobółka, Adrian Surmacki .....	22
<b>Wpływ morfologii i umieszczenia gniazd na drapieźnictwo łęgów trzcinniczka <i>Acrocephalus scirpaceus</i>.....</b>	23

Justyna Płóciennik .....	23
<b>Ocena przenikania mikroplastików do sieci troficznych na przykładzie dwóch gatunków ptaków wodnych aglomeracji łódzkiej .....</b>	<b>24</b>
Jarosław Brodecki .....	24
<b>Redukcja wielkości stad rodzinnych krzyżówki <i>Anas platyrhynchos</i> na miejskich zbiornikach wodnych w Gdańsku w latach 2018-2021 .....</b>	<b>25</b>
Martyna Markiewicz, Wojciech Wesołowski .....	25
<b>Międygatunkowa obrona gniazd u ptaków .....</b>	<b>26</b>
Michał Wawrzynowicz.....	26
<b>Charakterystyka tatrzańskiej populacji cietrzewia (<i>Lyrurus tetrix</i>) .....</b>	<b>27</b>
Michał Adamowicz .....	27
<b>Występowanie szablodzioba <i>Recurvirostra avosetta</i> w Polsce .....</b>	<b>29</b>
Adrianna Muszyńska .....	29
<b>Nestor polskich ornitologów. Życie i działalność naukowa Konstantego hr. Tyzenhauza.....</b>	<b>30</b>
Szymon Kuś.....	30
<b>Jerzyki (<i>Apus apus</i>) z poznańskich Jeżyc .....</b>	<b>31</b>
Aleksandra Gawrońska, Marcin Łaguna .....	31
<b>Zróznicowanie gatunkowe awifauny na terenach rolnych, na przykładzie pól uprawnych w Złotnikach.....</b>	<b>32</b>
Łukasz Mencil, Wiktor Kroker.....	32
<b>Kokoszki na lodzie- aspekt zlodzenia zbiorników a zimowania ptaków.....</b>	<b>33</b>
Weronika Kopa, Marcin Łaguna .....	33
<b>Temperatura i intensywności dokarmiania wpływają na liczebność krzyżówki <i>Anas platyrhynchos</i> zimującej w środowisku miejskim.....</b>	<b>34</b>
Marta Witkowska, Wojciech Wesołowski, Martyna Markiewicz, Jonasz Pakizer, Julia Neumann, Agnieszka Ożarowska, Włodzimierz Meissner .....	34
<b>Wspólna Polityka Rolna a ptaki terenów rolniczych .....</b>	<b>35</b>
Miłosz Rembowski.....	35

# Sesja ustna



## Ile ich jest? Ocena liczebności ptaków leśnych przy użyciu różnych metod

Julia Barczyk<sup>1</sup>, Grzegorz Neubauer<sup>2</sup>, Marta Cholewa<sup>2</sup>

1. Zakład Ekologii Behawioralnej, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław

2. Pracownia Biologii Lasu, Uniwersytet Wrocławski, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław

email autora do korespondencji: [julia.barczyk@uwr.edu.pl](mailto:julia.barczyk@uwr.edu.pl)

Liczebność i rozmieszczenie organizmów to podstawowe miary stanu populacji wykorzystywane w ekologii. Służą one między innymi do tworzenia planów ochrony i zarządzania środowiskiem, a ptaki są jedną z bardziej miarodajnych grup zwierząt wykorzystywanych do rejestracji zmian w środowisku. Na przestrzeni lat powstało wiele różnych metod i protokołów służących do uzyskania jak najdokładniejszego oszacowania liczebności ptaków, jednak ich skuteczność często pozostaje nieznana. Jedną z najbardziej precyzyjnych metod do oceny liczebności ptaków jest kombinowana metoda kartograficzna. Z drugiej strony, liczenia oparte na metodyce odległościowej, wykorzystujące zaprojektowane do szacowania liczebności modele, wydają się być obiecującą metodą do uzyskania najbardziej dokładnych oszacowań liczebności.

Celem moich badań jest porównanie wyników uzyskanych różnymi metodami do oceny liczebności ptaków. Oszacowania dla wybranych gatunków licznych i łatwo wykrywalnych pokazują zgodność wyników uzyskanych przy użyciu modeli oraz metody kartograficznej, natomiast oszacowania dla wybranych gatunków trudno wykrywalnych wskazują na zaniżanie wyników przy użyciu metody kartograficznej. Uzyskane wyniki prowadzą do wstępnego wniosku, że modelowanie liczebności daje wiarygodne wyniki przy znacznie mniejszym wysiłku terenowym.

## Obóz Bukówka – dynamika przelotu ptaków podczas jesiennej migracji przez Sudety Środkowe

Emilia Brzek<sup>1</sup>, Hanna Sztwiertnia<sup>1</sup>, Małgorzata Pietkiewicz<sup>1</sup>

1. Śląskie Towarzystwo Ornitologiczne (ul. Sienkiewicza 21, 50-335, Wrocław)

email autora do korespondencji: emi.brzek@gmail.com

Obóz Bukówka to obóz obrączkarski organizowany od 2012 roku przez Wrocławską Grupę Obrączkarską ODRA oraz Śląskie Towarzystwo Ornitologiczne. Jest on usytuowany nad brzegiem zbiornika Bukówka na wysokości ok. 530 m n.p.m, w obniżeniu Bramy Lubawskiej, w Sudetach Środkowych, co czyni go najwyżej zlokalizowanym punktem regularnego obrączkowania ptaków w Polsce i jedynym na obszarze Śląska. Badania prowadzone są co roku od początku sierpnia do końca października i mają za zadanie m. in. dostarczać informacji o fenologii i dynamice jesiennej migracji ptaków przez Sudety Środkowe. Odłowy ptaków są przeprowadzane za pomocą sieci ornitologicznych o oczkach rozmiaru 16-45 mm i łącznej długości ok. 568 m. Typ, ilość i długość używanych sieci, za wyjątkiem tzw. sieci monitoringowych, jest zmieniana w zależności od warunków pogodowych oraz poziomu wody w zbiorniku.

Łącznie podczas 10 sezonów prac obozu zaobrączkowano 31 216 ptaków z 114 gatunków. Dominującym gatunkiem we wszystkich sezonach badawczych był pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, który stanowił 22,3% wszystkich zaobrączkowanych osobników. Kolejnymi najliczniej chwytanymi gatunkami był rudzik *Erithacus rubecula* (12,2%), modraszka *Cyanistes caeruleus* (10,7%), kapturka *Sylvia atricapilla* (7,0%), czeczotka brązowa *Acanthis cabaret* (4,0%) oraz kwiczoł *Turdus pilaris* (3,9%). Na podstawie wyników odłowów prowadzonych w latach 2014 – 2021 przeanalizowano przebieg dynamiki jesienno-przeletu ptaków przez Sudety Środkowe, a także przebieg dynamiki migracji dla poszczególnych, najliczniej łapanych gatunków. Okres, w którym działa obóz pozwala na odnotowanie szczytów przelotu pierwiosnka przypadający na drugą połowę września, kapturki – na drugą połowę sierpnia i początek września oraz rudzika – na koniec września i początek października. Modraszka, w przeciwieństwie do wcześniej wymienionych gatunków, pojawia się licznie w sieciach dopiero na przełomie września, października i podlega silnym fluktuacjom liczebności. Oznacza to, że szczyt przelotu sikory przez Sudety Środkowe przypada prawdopodobnie już poza okresem działalności obozu.

## Pochodzenie i losy ptaków odławianych na Akcji Siemianówka

Anna Winiewicz<sup>1</sup>, Marta Nartowicz<sup>1</sup>, Mariusz Wojtalewski<sup>1</sup>, Krzysztof Deoniziak<sup>2</sup>

1. Koło Naukowe Biologów im. Doktora Włodzimierza Chętnickiego, Wydział Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Ciołkowskiego 1J, 15-245 Białystok

2. Katedra Zoologii i Genetyki, Wydział Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Ciołkowskiego 1J, 15-245 Białystok

email autora do korespondencji: ania.winiewicz@gmail.com

Obrączkowanie, jako jedna z metod znakowania ptaków, dostarcza szeregu ważnych informacji o ich biologii i ekologii. Głównym celem obrączkowania jest powtórna możliwość zidentyfikowania tego samego osobnika na podstawie indywidualnego numeru obrączki. Pozwala to między innymi na śledzenie tras migracji, określanie przeżywalności oraz przywiązania ptaka do danego środowiska. Miejscem, w którym ptaki obrączkuje się nieprzerwanie od ponad 20 lat jest Zalew Siemianówka, położony na północnym skraju Puszczy Białowieskiej w północno-wschodniej Polsce. Celem niniejszej pracy było określenie pochodzenia oraz losów ptaków odławianych w ramach działalności stacji obrączkowania ptaków Akcja Siemianówka, podsumowujące dwie dekady prowadzonych badań. Pozwoliło to na określenie kierunku migracji, przeżywalności oraz okoliczności kontroli ptaków zaobrączkowanych nad Zalewem Siemianówka.

Między lipcem 2002 i 2022 roku skontrolowano łącznie 36 osobników z 15 gatunków z obcymi obrączkami, oraz uzyskano wiadomości powrotne z 181 osobników z 39 gatunków ptaków zaobrączkowanych na Akcji Siemianówka. Kierunek migracji zdecydowanej większości ptaków zaobrączkowanych oraz kontrolowanych na Akcji Siemianówka układał się między Finlandią, przez Europę Środkową w kierunku Półwyspu Apenińskiego oraz Iberyjskiego. Najczęściej wiadomości powrotne pochodziły od ptaków do dwóch lat po zaobrączkowaniu. Informacje zwrotne od ptaków odłowionych bądź odczytanych przyżyciowo pochodziły od 45,9% ptaków, głównie z obszaru Europy Środkowej. Informacje zwrotne od ptaków martwych dotyczyły 53,0% osobników. Wśród nich dominowały ptaki upolowane przez myśliwych w krajach Europy Zachodniej i Południowej oraz Północnej Afryki (30,4% osobników), ptaków które zginęły w wyniku kolizji z powierzchniami antropogenicznymi (7,7% osobników) oraz zabitymi przez koty (4,4% osobników). Znacząca liczba ptaków ginących w wyniku polowań zwraca uwagę na problem polowań na chronione w skali Unii Europejskiej gatunki zwierząt i sygnalizuje potrzebę ich skuteczniejszej ochrony biorąc pod uwagę spadkowe trendy liczebności wielu europejskich gatunków ptaków. Uzyskane dane argumentują zasadność obrączkowania ptaków.

## Monitoring akustyczny a odłowy w sieci ornitologiczne: porównanie intensywności migracji ptaków na Akcji Siemianówka

Krzysztof Deoniziak<sup>1</sup>, Oliwier Myka<sup>2</sup>, Marta Drobińska<sup>2</sup>, Tomasz Tumiel<sup>3</sup>

1. Wydział Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Konstantego Ciołkowskiego 1J, 15-245 Białystok

2. Koło Naukowe Biologów im. Doktora Włodzimierza Chętnickiego, Wydział Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Ciołkowskiego 1J, 15-245 Białystok

3. Towarzystwo Przyrodnicze Dubelt, Juszkowy Gród 17, 16-050 Michałowo

email autora do korespondencji: k.deoniziak@uwb.edu.pl

Monitoring akustyczny staje się popularnym narzędziem do badania czasu i intensywności migracji ptaków, dostarczając cennych informacji przydatnych podczas ochrony ptaków w skali lokalnej i globalnej. Jest to szczególnie istotne gdy weźmiemy pod uwagę zachodzące zmiany klimatyczne czy antropopresję. Wciąż jednak istnieje niewiele badań zestawiających dane uzyskane z monitoringu akustycznego z innymi metodami monitoringu migracji ptaków, które dostarczyłyby nam ważnych informacji dotyczących skuteczności i specyfiki rejestrowanych danych.

W niniejszym opracowaniu zestawiamy dane z monitoringu akustycznego z danymi pochodzącymi z tradycyjnego odłowu ptaków z wykorzystaniem sieci ornitologicznych, realizowanego w ramach prac badawczych stacji obrączkowania ptaków Akcja Siemianówka, zlokalizowanej w północno-wschodniej Polsce. Poza określeniem składu gatunkowego, czasu i intensywności nocnej migracji ptaków wróblowych Passeriformes, zestawiliśmy dane bioakustyczne i obrączkarskie dla pięciu najliczniej migrujących gatunków. Większość z zarejestrowanych głosów ptaków podczas ich nocnej migracji należała do zaledwie kilku gatunków. Porównując dane bioakustyczny i obrączkarskie stwierdziliśmy znaczne rozbieżności w dynamice migracji u kosa, drożdżika oraz pokrzywnicy, oraz istotną korelację w intensywności nocnej i dziennej migracji u rudzika oraz śpiewaka. Obserwowane różnice mogą wynikać z odmiennych strategii migracyjnych, widocznych nawet wśród blisko spokrewnionych gatunków. Dane bioakustyczne wykazywały silniejszą korelację z danymi obrączkarskimi w przypadku nowo zaobrazkowanych ptaków, niż w przypadku całkowitej liczby odłowionych osobników. Zaobserwowaliśmy również niewielkie różnice przy porównywaniu danych uzyskanych dla zmierzchu i świtu cywilnego oraz żeglarskiego. Nasze wyniki wskazują, że monitoring akustyczny dostarcza cennych informacji na temat nocnych wędrówek ptaków i pozwala spojrzeć na zjawisko migracji ptaków z innej perspektywy, niż w przypadku tradycyjnych odłowów wykorzystujących sieci ornitologiczne.

## Pochodzenie i przemieszczenia mew białogłowych *Larus cachinnans* ze Zbiornika Mietkowskiego na tle ekspansji gatunku w Europie

Marcin Przymencki<sup>1</sup>, Klaudia Litwiniak<sup>1</sup>, Joanna Pomorska-Grochowska<sup>1</sup>, Paweł Grochowski<sup>1</sup>

1. Śląskie Towarzystwo Ornitologiczne, ul. Sienkiewicza 21, 50–335 Wrocław

email autora do korespondencji: marcin.przymencki@wp.pl

Mewa białogłowa *Larus cachinnans* jest gatunkiem dużej mewy, którego pierwotny areal lęgowy rozciągał się od okolic jezior Zajsan i Bałchasz na wschodzie do Morza Azowskiego i północnego wybrzeża Morza Czarnego na zachodzie. Jego ekspansja rozpoczęła się w pierwszej połowie ubiegłego wieku w kierunku zachodnim i północnym. W Polsce regularnie gniazduje od 1989 roku. Od tamtej pory liczebność gatunku w kraju drastycznie wzrosła, osiągając 5554 pary w 2021 roku. Aktualnie mewa białogłowa gniazduje także w Niemczech, Niderlandach, Austrii i Czechach, gdzie obserwuje się stały wzrost jej liczebności.

Celem wystąpienia jest analiza pochodzenia mew białogłowych gniazdujących na Zbiorniku Mietkowskim (woj. dolnośląskie), a także przemieszczeń wyklutych tam ptaków w kontekście kolonizacji nowych obszarów. Jest to jedna z najliczniejszych kolonii lęgowych tego gatunku w kraju – gniazduje tu ok. 8% polskiej populacji.

W latach 2016–2022 w kolonii odczytano obrączki na łącznie 80 osobnikach, którym nadano kryterium lęgowości. Pochodziły one głównie z Polski, a także z Niemiec, Czech, Chorwacji, Słowacji i Węgier. W tym okresie schwytano i zaobrączkowano również 880 wyklutych tam piskląt. W analizie przemieszczeń młodych osobników skupiono się na pierwszym roku ich życia, kiedy ponownie stwierdzono 501 oznakowanych ptaków. Brano pod uwagę maksymalny dystans od kolonii (MDK), w którym dane osobniki zostały stwierdzone. Były one obserwowane głównie w Polsce oraz na zachodzie Europy: w Niemczech, Niderlandach, Francji, Belgii i Wielkiej Brytanii, a także w innych krajach regionu. MDK wyniósł średnio 506,8 km (SD=345,5), z minimalną wartością 10 km, a maksymalną – 1973 km. 14% młodych mew stwierdzono tylko w obrębie Zbiornika Mietkowskiego. 45 ptaków oznakowanych jako pisklęta zostało stwierdzonych jako osobniki lęgowe. 55% z nich po raz pierwszy przystąpiło do lęgu na Zbiorniku Mietkowskim, 24% w innych polskich koloniach (w tym na nowych stanowiskach), natomiast pozostałe były obserwowane w koloniach w Niemczech, Czechach i Słowacji. Dyspersja natalna wyniosła średnio 102,4 km.

Kierunek dyspersji młodych mew białogłowych w pierwszym roku ich życia, które wykluły się na Zbiorniku Mietkowskim, jest zgodny z kierunkiem ekspansji gatunku w Europie. Analiza dyspersji natalnej może sugerować, że opisywana kolonia nie tylko zasila lokalną populację, ale osobniki z niej pochodzące zajmują nowe, dotąd niezasiadłone przez ten gatunek obszary i siedliska.

## Aktywność i różnorodność gatunkowa ptaków na żeremiach bobra europejskiego *Castor fiber*

Zuzanna Wikar<sup>1</sup>, Mateusz Ciechanowski<sup>1</sup>, Kamila Cymerman<sup>2</sup>, Julia Brachman<sup>3</sup>

1. Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców, Uniwersytet Gdański, ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk

2. Studenckie Koło Naukowe Ornitologiczne „Kos”, Uniwersytet Gdański, ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk

3. Studenckie Koło Teriologiczne „Sorex”, Uniwersytet Gdański, ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk

email autora do korespondencji: [zuzanna.wikar@gmail.com](mailto:zuzanna.wikar@gmail.com)

Bóbr europejski *Castor fiber* to gatunek zwornikowy, który poprzez piętrzenie cieków tworzy rozlewiska, będące atrakcyjnymi siedliskami dla wielu grup organizmów, w tym ptaków. Bobry dostarczają także potencjalnego schronienia lub żerowiska dla innych zwierząt w postaci żeremi, jednak ich znaczenie dla ptaków pozostawało nieznane. Celem tej pracy jest ustalenie składu gatunkowego, poziomu aktywności oraz rodzajów aktywności ptaków na żeremiach bobrowych w porównaniu z otaczającymi siedliskami bagiennymi.

W latach 2018-2022 rozwieszano od 6 do 14 fotopułapek w rezerwacie przyrody „Jezioro Drużno”, połowę umieszczano przy żeremiach bobrowych, drugą połowę na wybranych arbitralnie punktach kontrolnych znajdujących się w odległości minimum 40 m od najbliższego żeremia. Fotopułapki ustawione były w trybie nagrywania 20-30 sekundowych filmów. Podczas analizy zebranego materiału oznaczano gatunek, zapisywano godzinę i datę nagrania, rodzaj wykonywanej przez ptaka aktywności oraz czas jej trwania.

Na żeremiach zarejestrowano co najmniej 35 gatunków ptaków (wskaźnik różnorodności gatunkowej  $H'=2,06$ ), a na kontrolach jedynie 12 gatunków ( $H'=1,7$ ). Różnorodność gatunkowa na żeremiach była istotnie wyższa (test t Hutchesona  $t=-2,44$ ,  $p=0,02$ ). Przy żeremiach najliczniej stwierdzone były łąbędzie nieme *Cygnus olor*, krzyżówki *Anas platyrhynchos* i kosy *Turdus merula*, natomiast na punktach kontrolnych gęgawy *Anser anser*, krzyżówki i bieliki *Haliaeetus albicilla*. Wyłącznie na żeremiach stwierdzono co najmniej 24 gatunki, w tym krętogłowa *Jynx torquilla*, zimorodka *Alcedo atthis*, wodnika *Rallus aquaticus* i kszuka *Gallinago gallinago*. Żerowanie bezpośrednio na żeremiach zaobserwowano u kosa, krętogłowa, strzyżyka *Troglodytes troglodytes*, rudzika *Erithacus rubecula*, modraszki *Cyanistes caeruleus*, bogatki *Parus major*, grzywacza *Columba palumbus* i potrzosa *Emberiza schoeniclus*. łąbędzie nieme i krzyżówki częściej żerują w pobliżu żeremi, niż na kontrolach. Żeremia wykorzystywane są także jako punkty obserwacyjne. Wyniki badań sugerują, że aktywność budowlana bobrów może zwiększać różnorodność gatunkową awifauny w siedliskach wodno-błotnych, nawet jeśli płaty tych siedlisk nie powstały na skutek piętrzenia cieków przez bobry.

## Dynamika liczebności i różnorodności ptaków w mozaice krajobrazowej Karpat w odpowiedzi na zmieniającą się dostępność mięsistych owoców

Fabian Przepióra<sup>1</sup>, Michał Ciach<sup>2</sup>

1. Katedra Bioróżnorodności Leśnej, Wydział Leśny, Uniwersytet Rolniczy, al. 29 Listopada 46, 31-425 Kraków

email autora do korespondencji: fabian.przepiora@gmail.com

Okresowa i cykliczna podaż owoców może mieć istotne znaczenie w kształtowaniu bioróżnorodności i wpływać na funkcjonowanie ekosystemu. Jednak rola drzew owocowych w lasach strefy umiarkowanej pozostaje w znacznej mierze nierozpoznana. W wyniku długoletniej działalności człowieka, liczebność i rozpowszechnienie drzew rodzących mięsiste owoce uległa silnej redukcji i aktualnie gatunki, takie jak czereśnia ptasia, grusza pospolita, czy jabłoń płonka stanowią marginalny składnik drzewostanów. Niemniej jednak obecne w Karpatach obszary, gdzie naturalne procesy umożliwiły pojaw wielu gatunków owocowych w skali krajobrazu, stwarzają unikatowe warunki do oceny znaczenia drzew i krzewów rodzących mięsiste owoce. W efekcie sukcesji wtórnej fragmenty lasów, które pojawiły się na gruntach porolnych cechują się naturalnym składem gatunkowym, w którym relatywnie częste są drzewa i krzewy owocowe. Celem niniejszych badań jest określenie dynamiki urodzaju zespołu drzew owocowych i ocena jej wpływu na liczebność ptaków. W badaniach wytypowano cztery regiony, w każdym z których wybrano po 10 transektów, na których od 31 lipca do 19 grudnia 2020 roku w odstępach dwutygodniowych określono wielkość urodzaju owoców oraz liczono ptaki. Podczas dziewięciu kontroli łącznie na transektach stwierdzono występowanie 43 gatunków krzewów i drzew wśród których 21 gatunki stanowiły rośliny wykształcające mięsiste owoce oraz stwierdzono występowanie 45 gatunków ptaków. Największa średnia liczba gatunków, średnie zagęszczenie i średnia różnorodność mięsistych owoców występowała kolejno: na początku października, początku września oraz we wrześniu. Największa średnia liczba gatunków, średnie zagęszczenie i średnia różnorodność ptaków występowała kolejno: na końcu października, końcu grudnia oraz na początku października. Liczba i różnorodność gatunków ptaków stwierdzana na transektach w poszczególnych kontrolach zależała od liczby gatunków dostępnych owoców, natomiast liczba osobników ptaków zależała od dnia roku w której wykonane były liczenia. Wyniki pracy wskazują, że spontanicznie wytwarzające się płaty zakrzewień i zadrzewień na gruntach porolnych są bogate i różnorodne pod względem występowania gatunków rodzących mięsiste owoce i dynamika owocowania może mieć wpływ na rozmieszczenie przestrzenne ptaków w mozaice krajobrazowej Karpat podczas jesiennej migracji.

## Białe szaleństwo czy szara rzeczywistość? – zimowanie łabędzia niemego *Cygnus olor* w Olsztynie

Anna-Maria Stawicka<sup>1</sup>, Adam Sieheń

1. Uniwersytet Warmińsko–Mazurski w Olsztynie, ul. Michała Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn

email autora do korespondencji: anna.stawicka@uwm.edu.pl

Postępujące zmiany klimatyczne oraz działalność człowieka skłaniają do badania wpływu tych czynników na zimowanie ptaków. Cieplesze zimy i regularne dokarmianie sprawiają, że dotąd migrujące gatunki, coraz częściej przemieszczają się na krótkie dystanse lub pozostają w miejscach lęgowych.

Celem pracy było poznanie liczebności i struktury wiekowej łabędzi niemych *Cygnus olor* w głównych miejscach zimowania na terenie Olsztyna (NE Polska) oraz określenie czynników wpływających na zimowanie. W sezonie 2018/2019 prowadzono wstępne obserwacje w 6 lokalizacjach, zaś w sezonach 2019/2020 – 2021/2022 łabędzie obserwowano w 5 lokalizacjach. Lokalizacje „Plaża miejska”, „Pirat” oraz „Zatoka Kopernikowska” znajdują się na Jeziorze Krzywym (Ukiel), „Jezioro Długie” dotyczy całej powierzchni tego jeziora, zaś lokalizacja „Redykajny” dotyczy mostu na rzece Łynie, znajdującego się we wsi Redykajny. Po sezonie 2018/2019 zrezygnowano z obserwacji prowadzonych przy „Elektrowni wodnej” na Łynie.

Najwięcej stwierdzeń łabędzi odnotowano w sezonie 2019/2020 (1358 obserwacji). Najwięcej osobników obserwowano w grudniu i styczniu. Częściej stwierdzano obecność ptaków dorosłych (AD), niż młodych (IMM), przy czym immaturalne osobniki przebywały zazwyczaj z rodzicami i/lub rodzeństwem. Najwięcej łabędzi odnotowano w lokalizacjach „Pirat” i „Plaża miejska”, zaś najczęściej zaobserwowane ptaki stwierdzane były na „Jeziorze Długim” oraz na „Plaży miejskiej”.

Łabędzie na ogół przebywały w grupach rodzinnych na wcześniejszych terenach lęgowych, których broniły przed zalatującymi osobnikami. Dopiero zamrażanie jezior skłaniało je do zmiany miejsca i zwykle były to przemieszczenia na krótkich dystansach. Świadczą o tym dane obrączkowania i obserwacji zimujących ptaków. Łabędzie niechętnie przebywały na terenach, gdzie odbywało się wędkowanie. Wykorzystywały natomiast miejsca regularnego morsowania. Obecność wyciętych na te potrzeby przerębli, spowodowała wysoką liczbę stwierdzeń w lokalizacjach „Pirat” oraz „Plaża miejska”. Dodatkowo w lokalizacji „Plaża miejska” ptaki gromadziły się z racji dokarmiania. Dwukrotnie podczas trwania badań stwierdzono w „Zatoce Kopernikowskiej” ptaki odmiany polskiej. Podsumowując, zarówno warunki klimatyczne jak i działalność człowieka, mają wpływ na zimowanie łabędzia niemego w Olsztynie.



## Wyniki monitoringu kolizji ptaków z powierzchniami antropogenicznymi na kampusie Uniwersytetu w Białymstoku

Marta Nartowicz<sup>1</sup>, Mariusz Wojtalewski<sup>1</sup>, Anna Winiewicz<sup>1</sup>, Krzysztof Deoniziak<sup>2</sup>

1. Koło Naukowe Biologów im. Doktora Włodzimierza Chętnickiego, Wydział Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Ciołkowskiego 1J, 15-245 Białystok

2. Katedra Zoologii i Genetyki, Wydział Biologii, Uniwersytet w Białymstoku, ul. Ciołkowskiego 1J, 15-245 Białystok

email autora do korespondencji: marta.nartowicz48@gmail.com

Urbanizacja tworzy nowe miejsca do życia nie tylko dla ludzi, ale również dla wielu gatunków zwierząt. Poszerzające się granice aglomeracji skutkują przeplataniem się środowisk życia człowieka i dzikich zwierząt, co w konsekwencji rodzi szereg konfliktów. Jednym z nich jest zwiększona śmiertelność ptaków wyniku kolizji z powierzchniami antropogenicznymi, np. poruszającymi się autami bądź przeszklonymi elewacjami budynków.

Celem niniejszych badań było poznanie skali śmiertelności ptaków na skutek kolizji z przeszklonymi fragmentami elewacji kampusu Uniwersytetu w Białymstoku oraz określenie czynników wpływających na śmiertelność. Monitoring kampusu był prowadzony między lipcem 2021 a lipcem 2022 roku. Łącznie odnotowano przypadki śmierci 90 osobników z 22 gatunków. Wzrost śmiertelności przypadał na okres letni oraz jesienny, co pokrywa się z zwiększoną mobilnością ptaków z racji ich sezonowej migracji. Dodatkowo, sprawdzono co jest przyczyną zniknięć martwych ptaków. Zdjęcia z fotopułapek pokazały, iż zwłoki ptaków są zjadane głównie przez myszołowy zwyczajne, rzadziej przez kuny domowe, sroki, lisy, koty czy jeże. Czas, w którym zwłoki były zjadane przez zwierzęta był zróżnicowany i wynosił od kilku godzin do kilku dni. Monitoring kampusu Uniwersytetu w Białymstoku pozwolił na wytypowanie najbardziej kolizyjnych miejsc zagrażających życiu ptaków. Podjęto również działania prewencyjne mające na celu zabezpieczenia powierzchni o potwierdzonej dużej śmiertelności.

## Pożar w krótkim terminie negatywnie wpływa na zespół ptaków najlepiej zachowanych mokradeł w Polsce - Bagien Biebrzańskich

Michał Walesiak<sup>1</sup>, Grzegorz Mikusiński<sup>2,3</sup>, Zbigniew Borowski<sup>4</sup>, Michał Żmihorski<sup>1</sup>

1. Instytut Biologii Ssaków PAN, ul. Stoczek 1, 17-230 Białowieża

2. School for Forest Management, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Box 43, SE-73921, Skinnskatteberg, Szwecja

3. Grimsö Wildlife Research Station, Department of Ecology, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), SE-73091, Riddarhyttan, Szwecja

4. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, Braci Leśnej 3, 05-090, Raszyn, Poland

email autora do korespondencji: mwalesiak@ibs.bialowieza.pl

Mokradła słodkowodne są ogniskami bioróżnorodności dla wielu grup organizmów, w tym również ptaków. Zmiany klimatu i związane z nimi wzrost ryzyka pożarów mokradeł mogą stanowić duże zagrożenie dla bioróżnorodności tych ekosystemów w przyszłości. Ustalenie zarówno krótko- jak i długoterminowych efektów pożarów na bioróżnorodność ptaków jest więc ważnym elementem odpowiedzialnego zarządzania bagiennymi ekosystemami w dobie zmian klimatu.

Przeanalizowaliśmy krótkoterminowy (3 pierwsze miesiące po pożarze) efekt rozległego (5 500 ha) wiosennego pożaru na zespół lęgowych ptaków podmokłych terenów otwartych na najlepiej zachowanych mokradłach w Polsce - bagnach Biebrzańskich. Porównaliśmy zespół ptaków i ich liczebność przed, oraz po pożarze na 18 transektach, zlokalizowanych zarówno na terenach dotkniętych pożarem, jak i poza nimi. W pierwszym sezonie lęgowym po pożarze, pożar negatywnie wpłynął na bogactwo gatunkowe i liczebność ptaków. Trzy gatunki szczególnie cenne z punktu widzenia ochrony środowiska (m.in. wodniczka *Acrocephalus paludicola*) tymczasowo zupełnie zniknęły ze spalonych obszarów, natomiast liczebność kolejnych 11 zmniejszyła się. Tylko 3 gatunki zwiększyły swoją liczebność pod wpływem pożaru, jednak żaden z nich nie był typowym gatunkiem terenów podmokłych.

Chociaż zaobserwowany negatywny efekt pożaru będzie zanikał w kolejnych latach, jego błyskawiczny negatywny efekt nie powinien być pomijany. Zalecamy, by po pożarze tymczasowo objąć sąsiednie, niespalone obszary dodatkową ochroną, jak również skupić się na ochronie stosunków wodnych na mokradłach, by zwiększyć ich odporność na przyszłe pożary.

## Preferencje w wyborze materiału gniazdowego przez sikory (Paridae) w środowisku antropogenicznym

Marianna Mazur<sup>1</sup>, Agnieszka Ożarowska<sup>2</sup>

1. Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk

2. Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk

Email autora do korespondencji: marianna.mazur52@gmail.com

Wstęp: W ostatnich latach, zauważono obecność w gniazdach wielu gatunków ptaków materiały pochodzenia antropogenicznego. W literaturze dostępne są prace o obecności np. Sznurków lub plastikowych elementów w gniazdach Bociana białego *Ciconia ciconia*. Przypadki wplątywania w gniazdo sztucznych materiałów zaobserwowano również przy obserwacji lęgów i ich pozostałości u sikor *Paridae*.

Cel i metodyka pracy: Celem badań jest określenie preferencji doboru materiału gniazdowego przez sikory. Czynniki wzięte pod uwagę to kolor materiału oraz jego struktura. Postanowiono określić skład materiałowy zebranych gniazd sikor z dostępnych budek lęgowych. Następnie w kolejnym sezonie sprowokowano ptaki do wyboru materiałów, poprzez wyłożenie kolorowej włóczki i wybarwionego mchu w pobliżu otworów wlotowych do budek lęgowych. Włóczka reprezentuje materiały pochodzenia antropogenicznego, a mech to naturalny budulec gniazd *Paridae*. Materiały wybrano w trzech kolorach: czerwonym, niebieskim i zielonym. Po prowokacji nastąpi czyszczenie budek i ponowna analiza składu gniazd. Całą procedurę planuje się powtórzyć przez kilka sezonów.

Jako pomoc w określeniu preferencji, sformułowano pytanie: Który z wybranych materiałów, sikory najchętniej wbudowują do gniazda? Postawiono również hipotezę: Sikory najczęściej wybierają mech w naturalnym kolorze do budowy gniazda.

Spodziewane wyniki: Przewidywane jest potwierdzenie hipotezy. Naturalny mech to znany budulec dla sikor, więc będą go najczęściej wybierać.

Podsumowanie: Zmiany w środowisku wywołane obecnością człowieka przekraczają powszechnie poruszane zagadnienia. Badanie preferencji sikor, pomoże lepiej zrozumieć wpływ antropopresji na behavior ptaków.

## Wpływ zanieczyszczenia sztucznym światłem na ptaki na przykładzie kompleksu szklarni w Siechnicach

Karolina Skorb<sup>1</sup>

1. Muzeum Górnośląskie w Bytomiu, Pl. Jana III Sobieskiego 2, 41-902 Bytom

email autora do korespondencji: skorb.karolina@gmail.com

Zanieczyszczenie sztucznym światłem jest zjawiskiem, które z roku na rok przybiera na sile. Wykazano, że wpływa ono istotnie na szereg organizmów, szczególnie tych, które dostosowują swój zegar biologiczny do naturalnych zmian sezonowych długości dnia i nocy. Celem określenia wpływu silnego zanieczyszczenia sztucznym światłem na aktywność ptaków w warunkach pozamiejskich, zdecydowano się przeprowadzić badania w niewielkim lesie przylegającym do jednego z największych źródeł sztucznego światła na Dolnym Śląsku, jakim jest 48 ha kompleks szklarni, będących własnością Przedsiębiorstwa Produkcji Ogrodniczej „Siechnice” Sp. z o.o. w Siechnicach. Wczesną wiosną rejestrowano poranną i wieczorną aktywność wokalną ptaków od lutego do kwietnia. Analizy przeprowadzono osobno dla wczesnego (19.02-01.03.2021 r.) i późnego (29.03-04.04.2021) okresu nagrań. W badaniach wykazano istotne różnice w porach wokalizacji w odpowiedzi na zanieczyszczenie światłem u naturalnie wcześnie śpiewających ptaków – kosa *Turdus merula* i rudzika *Erithacus rubecula*. Oba gatunki wcześniej śpiewały i wydawały głosy kontaktowe o poranku we wczesnym okresie. W późniejszym okresie jedynie u rudzika wykazano przyspieszoną wokalizację w porównaniu do powierzchni kontrolnej. W przypadku wieczornej aktywności głosowej nie stwierdzono istotnej różnicy. Reszta analizowanych gatunków także wykazała reakcję na zanieczyszczenie światłem. Wykazano zarówno wcześniejszą wokalizację o poranku, jak i wieczorem, jednak jedynie w przypadku wydawania głosów kontaktowych. Dla śpiewu nie stwierdzono tej prawidłowości. Badania te sugerują, że nie tylko zanieczyszczenie światłem w ośrodkach miejskich może wpływać na zachowanie ptaków. Wielkopowierzchniowe kompleksy szklarniowe, najczęściej zlokalizowane na terenach pozamiejskich stanowią potężne źródło zanieczyszczenia światłem, które zaburza percepcję naturalnych cykli dnia i nocy, istotnie wydłużając aktywność dobową ptaków.

## Wpływ światła w miejscu gniazdowania na pigmentację skorupy jaj bogatki (*Parus major*)

Katarzyna Malinowska<sup>1</sup>, Klaudia Szala<sup>2</sup>, Paweł Podkowa<sup>2</sup>, Adrian Surmacki<sup>2</sup>

1. Pracownia Ekologii Populacyjnej, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań

2. Zakład Biologii i Ekologii Ptaków, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań

email autora do korespondencji: katmal5@amu.edu.pl

Światło słoneczne jest czynnikiem warunkującym prawidłowy rozwój embrionalny ptaków. Jednak wiele gatunków, na przykład należących do dziuplaków, wyprowadza lęgi w stosunkowo słabych warunkach świetlnych. Prezentowane badania miały na celu ustalenie, czy istnieje związek między poziomem oświetlenia w miejscu gniazdowania a zawartością pigmentu protoporfirynowego w skorupie jaj sikory bogatki (*Parus major*). Postawiona hipoteza badawcza głosiła, że w gorszych warunkach oświetleniowych jaja będą zawierały mniejszą ilość protoporfiryny, aby skompensować niekorzystne warunki i zwiększyć ilość światła docierającego do zarodka. Do przetestowania tej hipotezy wykorzystano 159 skrzynek lęgowych zlokalizowanych w Wielkopolskim Parku Narodowym. Wykorzystano dwa typy skrzynek lęgowych różniących się poziomem oświetlenia panującego wewnątrz, a mianowicie skrzynki „jasne” oraz „ciemne”. W połowie okresu inkubacji jaj wykonano zdjęcia lęgów sikor, które następnie poddano analizie multispektralnej, korzystając z programu ImageJ i wtyczki micaToolbox. Przetestowano, czy zmienne istotnie korelujące z zawartością protoporfiryny, takie jak jasność plamek na skorupce jaja, średnia wielkość plamek, ilość odbitego światła czerwonego przez plamki i procent pokrycia skorupki przez plamki, różnią się istotnie w zależności od typu skrzynki lęgowej. Analizę statystyczną przeprowadzono w środowisku R z wykorzystaniem uogólnionych mieszanych modeli addytywnych (GAMM). Uzyskane wyniki nie potwierdziły postawionej hipotezy badawczej, a intensywność pigmentacji skorupki jaj mogą tłumaczyć inne czynniki, takie jak kondycja samicy czy zawartość wapnia w diecie.

## Rola pigmentacji skorupki jaj w doborze płciowym gąsiorka *Lanius collurio*

Klaudia Szala<sup>1</sup>, Marcin Tobółka<sup>2,3</sup>, Adrian Surmacki<sup>1</sup>

1. Zakład Biologii i Ekologii Ptaków, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań

2. Pracownia Zoologii, Katedra Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71C, 60-625 Poznań

3. Konrad Lorenz Institute of Ethology, University of Veterinary Medicine Vienna, Savoyenstraße 1a, 1160, Wiedeń, Austria

email autora do korespondencji: [klaudia.szala@amu.edu.pl](mailto:klaudia.szala@amu.edu.pl)

Różnorodność ubarwienia skorupki ptasich jaj od wieków fascynowała przyrodników. Sformułowano wiele hipotez, które wyjaśniają znaczenie adaptacyjne pigmentacji. Wśród nich można wymienić: rolę w termoregulacji jaja, ochronę zarodka przed promieniowaniem UV, wzmocnienie wytrzymałości skorupki jaja, kamuflaż, a także wykrywanie pasożytnictwa gniazdowego. W 2003 roku zaproponowana została kolejna - hipoteza SSEC (od ang. *sexually selected eggshell colouration hypothesis*), zgodnie z którą wielkość pigmentacji skorupki może sygnalizować kondycję samicy. Odbiorcą tego sygnału jest samiec, który na tej podstawie dostosowuje wielkość swojej inwestycji w opiekę nad potomstwem. Celem tych badań było przetestowanie hipotezy SSEC na gatunku budującym otwarte gniazda i składającym jaja o skorupkach wybarwionych protoporfiryną.

Jako gatunek modelowy wybrano gąsiorka *Lanius collurio*, a badania były prowadzone w latach 2020-2022 na terenie Wielkiego Łęgu Obrzańskiego (zachodnia Wielkopolska). Pigmentację skorupki jaj określano przy użyciu znormalizowanej fotografii cyfrowej. Dorosłe ptaki odławiano przy pomocy sieci ornitologicznych i wykonano pomiary biometryczne takie jak: długość skrzydła, skoku, głowy z dziobem oraz masa ciała. Następnie obliczono wskaźniki biometryczne i na ich podstawie oceniono kondycję ptaków. Takie same pomiary wykonano dla piskląt w dziewiątym lub dziesiątym dniu życia. Wielkość inwestycji rodzicielskiej samca określono na podstawie ok. 1,5-godzinnych filmów nagranych przy użyciu kamer GoPro zamontowanych przy gnieździe czwartego lub piątego oraz dziewiątego lub dziesiątego dnia życia piskląt.

Zgodnie z przewidywaniami hipotezy SSEC, samice w lepszej kondycji powinny składać jaja o bardziej pigmentowanych skorupkach, a samce będące ich partnerami powinny więcej inwestować w potomstwo. Te przewidywania zweryfikowano na podstawie zebranych danych, a wyniki zostaną przedstawione podczas referatu.

## Wpływ morfologii i umieszczenia gniazd na drapieżnictwo lęgów trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus*

Justyna Płóciennik<sup>1</sup>

1. Uniwersytet Wrocławski (Wydział Nauk Biologicznych, Studenckie Koło Naukowe Ornitologów, ul. Przybyszewskiego 63, 51-148 Wrocław)

email autora do korespondencji: justyna.plociennik1997@gmail.com

Drapieżnictwo jest jedną z głównych presji selekcyjnych napędzających zmiany ewolucyjne, co dobrze obrazują ptaki wróblowe. W początkowych fazach swojego życia są one uzależnione od gniazda, będąc przez to szczególnie narażone na atak ze strony drapieżnika. Wśród przedstawicieli tego rzędu dominującym typem gniazd są te z otwartą czarką, które wyróżniają się największym współczynnikiem drapieżnictwa spośród wszystkich rodzajów gniazd budowanych przez ptaki. W związku z tym osobniki dorosłe zmuszone są do podejmowania różnorodnych strategii antydrapieżniczych, które mogą przejawiać się m. in. poprzez odpowiednią konstrukcję oraz dobór bezpiecznej lokalizacji gniazda.

Celem badań była analiza wpływu morfologii i umieszczenia gniazda na drapieżnictwo lęgów trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus* – niewielkiego ptaka wróblowego gniazdującego w szuwarach. Badania zostały przeprowadzone na terenie Stawów Milickich, w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego i obejmowały lata 2020 i 2021. Do badanych parametrów morfologii gniazda należały: wysokość, średnica zewnętrzna i wewnętrzna, głębokość i objętość czarki oraz liczba przyczepów na których była zawieszona. W przypadku umieszczenia gniazda, brano pod uwagę jego odległość od najbliższego kanału oraz otwartej wody (otwartej toni stawu, bądź też zatoki w obrębie szuwaru), odległość od lądu i skraju trzcinowiska, wysokość trzcin wokół gniazda, wysokość trzcin powyżej gniazda, średnicę trzcin, na których było zawieszonych, udział młodych pędów wśród wszystkich przyczepionych trzcin, głębokość wody pod gniazdem, jego wysokość nad wodą oraz widoczność.

Wyniki badań wskazują, że najważniejszą zmienną wpływającą na przeżywalność lęgów trzcinniczka była odległość gniazda od skraju trzcinowiska oraz otwartej wody; lęgi w gniazdach zlokalizowanych w głębi płątu trzcin częściej ulegały drapieżnictwu, niż te umieszczone na skraju szuwaru. Inną istotną cechą była wysokość trzcin wokół gniazda, bowiem gniazda zbudowane w wyższej trzcinie były rzadziej rabowane przez drapieżniki. Spośród cech morfologii gniazda, żadna nie miała istotnego związku ze zwiększonym ryzykiem drapieżnictwa, choć wyraźny trend zaobserwowano dla średnicy zewnętrznej; gniazda większe były częściej atakowane przez drapieżniki.

## Ocena przenikania mikroplastików do sieci troficznych na przykładzie dwóch gatunków ptaków wodnych aglomeracji łódzkiej

Jarosław Brodecki<sup>1</sup>

1. Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego Stefana Banacha 12/16, 90-237 Łódź

email autora do korespondencji: jaroslaw.brodecki@edu.uni.lodz.pl

Mikroplastik, jako jeden z największych problemów ekologicznych ostatnich lat, jest coraz szerzej badany problem, ciągle jednak brakuje danych na temat mikroplastiku w ekosystemach rzecznych, szczególnie Polski. Słabo poznany jest wpływ takiego zanieczyszczenia na występujące sieci troficzne oraz przenikanie go do organizmu ptaków, które mogą być potencjalnym wektorem mikroplastiku ze środowiska wodnego do lądowego.

W pracy tej oznaczono ilość mikroplastików obecnych u dwóch gatunków ptaków: krzyżówki *Anas platyrhynchos* i zimorodka zwyczajnego *Alcedo atthis*. Jako materiał badawczy posłużyły wypluwki i odchody zbierane od 2019 roku w kilku lokalizacjach na terenie aglomeracji łódzkiej. Zebrany materiał poddawane były wielostopniowej procedurze ekstrakcji tworzyw sztucznych opartej na reakcji Fentona. Oceniane było także stężenie mikroplastików w rzekach i zbiornikach wodnych nad którymi pozyskiwano materiał badawczy.

U obu badanych gatunków w analizowanym materiale stwierdzono obecność cząstek tworzyw sztucznych o rozmiarach poniżej 5 mm. W przypadku *Anas platyrhynchos* wszystkie analizowane odchody zawierały w sobie cząstki tworzyw sztucznych, a w przypadku wypluwek *Alcedo atthis* były to 44% próbek. Wykrywane cząstki przybierały różnorodny rozmiar i formy. Najliczniej wykrywane były mikrofolie i włókna. Cząstki wykazywały się dużą różnorodnością chemiczną, lecz najczęstszymi typami wykrywanych tworzyw okazał się polietylen i politereftalan etylenu.

Badania te wykazały jednoznacznie, częste przenikanie mikroplastików do organizmów ptaków. Stanowiąc to może potencjalnie wyzwanie z punktu widzenia ochrony gatunków rzadkich, dlatego niezbędne są dalsze badania większej liczby organizmów, aby w sposób kompleksowy poznać przenikanie mikroplastików w środowisku wodno-lądowym i lepiej poznać potencjalny wpływ tego zanieczyszczenia na ptaki. Opracowana w ramach tych badań metodyka może mieć istotny wpływ na przyspieszenie i udoskonalenie podobnych prac w przyszłości.

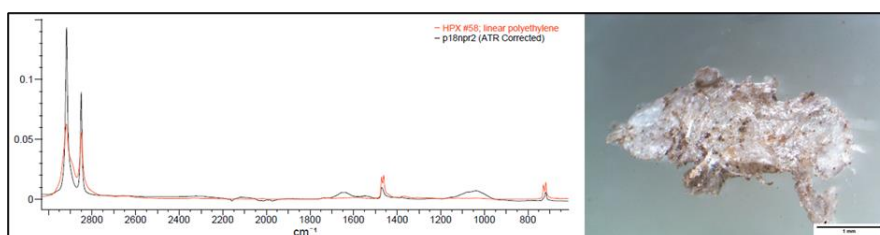


Fig. 1 Fragment polietylenu wykryty w wypluwce *Alcedo atthis* wraz z widem FTIR - ATR



## **Redukcja wielkości stad rodzinnych krzyżówki *Anas platyrhynchos* na miejskich zbiornikach wodnych w Gdańsku w latach 2018-2021**

Martyna Markiewicz<sup>1</sup>, Wojciech Wesołowski<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców, Wydział Biologii, Uniwersytet Gdański, Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk, Polska*

<sup>2</sup> *Katedra Biologii Molekularnej, Wydział Biologii, Uniwersytet Gdański, Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk, Polska*

Krzyżówka jest najliczniej występującym gatunkiem kaczki na świecie, który zez względu na swoją plastyczność może ulegać i ulega synurbizacji. Mimo wielu badań nad ekologią tego gatunku, trudno doszukać się prac na temat jego sukcesu lęgowego na obszarach zurbanizowanych. Istnieje wiele metod pozwalających na oszacowanie sukcesu reprodukcyjnego u ptaków. Od lat badane są pod tym kątem populacje zasiedlające półnaturalne lub naturalne ekosystemy.

Celem pracy było określenie redukcji wielkości stad rodzinnych, czyli uzyskanie informacji na temat wielkości strat na konkretnym etapie wodzenia piskląt, jak też o liczbie kacząt osiągających lotność, które potencjalnie zasilają populację na terenie aglomeracji Gdańska.

Materiał badawczy stanowiły dane o liczebności krzyżówek zebrane podczas cotygodniowych kontroli w ciągu czterech sezonów lęgowych (2018-2021) na obszarze Gdańska. Podjęto też próbę zbadania wpływu pojedynczych czynników mogących mieć wpływ na redukcję liczebności piskląt. Do oznaczania wieku piskląt posłużył klucz do oznaczenia kategorii wiekowej kacząt krzyżówki stanowiący suplement do tej pracy.

Nie wykazano zmiany początku okresu pojawów młodych kacząt w stosunku do końca ubiegłego wieku, ale zaznaczyło się jego wydłużenie. To prawdopodobnie wpływ warunków miejskich na biologię gatunku. Stada rodzinne z pisklętami w pierwszym tygodniu życia pojawiały się przez cały czerwiec, nie tylko na początku tego miesiąca. Nie stwierdzono istotnych różnic w średniej liczebności piskląt w pierwszej kategorii wiekowej między sezonami na zbiornikach Potoku Oliwskiego. Z piskląt stwierdzonych w I kategorii wiekowej 6,0% dożyło lotności, w II kategorii wiekowej 14,7% dożyło lotności, w III kategorii wiekowej 10,4% uzyskało lotność. Na Górnym Tarasie Gdańska, gdzie stwierdzono wyższy udział rodzin z sukcesem lęgowym, częściej obserwowano wędkarzy i psy, choć nie udało się tego potwierdzić w analizie statystycznej. Można stwierdzić, że obecność budek i domków, teoretycznie mających wspomagać lęgi krzyżówki, nie wpływa na jej sukces lęgowy odnotowywany na zbiorniku z daną konstrukcją. Nie udało się wykazać wpływu innych pojedynczych cech charakteryzujących dany zbiornik wodny na liczbę stad rodzinnych z lotnymi młodymi.

## Międzygatunkowa obrona gniazd u ptaków

Michał Wawrzynowicz<sup>1</sup>

*1. Pracownia Ekologii Populacyjnej, Instytut Biologii Środowiska, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań*

email autora do korespondencji: [micwaw2@st.amu.edu.pl](mailto:micwaw2@st.amu.edu.pl)

Wykorzystywanie innych gatunków do obrony własnych gniazd to jedna z najbardziej zaskakujących strategii unikania drapieżnictwa przez ptaki. Polega ona na zakładaniu lęgów (z reguły przez ptaki niewielkie, skryte i mało agresywne) w pobliżu gniazd innego, agresywnego i często kolonijnego gatunku. Efektem międzygatunkowej obrony jest najczęściej zwiększony sukces reprodukcyjny gatunku chronionego.

Celem referatu jest przedstawienie przeglądu literatury naukowej traktującej o międzygatunkowych asocjacjach obronnych, synteza oraz systematyzacja wiedzy dotyczącej mechanizmu powstawania tego typu relacji. Poza znaczeniem czysto poznawczym, lepsze zrozumienie tego zagadnienia może mieć również znaczenie praktyczne w ochronie zagrożonych gatunków.

## Charakterystyka tatrzańskiej populacji cietrzewia (*Lyrurus tetrix*)

Michał Adamowicz<sup>1</sup>

1. Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 101, 02-096

email autora do korespondencji: [michal.adamowicz@student.uw.edu.pl](mailto:michal.adamowicz@student.uw.edu.pl)

Cietrzew *Lyrurus tetrix* jest w Polsce gatunkiem zagrożonym wyginięciem.

Podczas gdy znaczna część lokalnych populacji tego gatunku w Polsce wymarła, bądź wykazuje silnie spadkowy trend liczebności, populacja tatrzańska pomimo niewielkiego spadku, od kilkudziesięciu lat utrzymuje się na stałym poziomie liczebnym. Tatrzańska populacja cietrzewia jest najwyżej występującą i jedną z dwóch (obok sudeckiej) górskich populacji tego gatunku w Polsce.

Celem prowadzonych przez dwa sezony badawcze kontroli terenowych był zbiór piór i odchodów do badań genetycznych, scharakteryzowanie siedlisk preferowanych przez cietrzewia, oszacowanie liczebności lokalnej populacji, określenie charakteru toków, wskazanie głównych zagrożeń dla przetrwania gatunku w Tatrach i podjęcie próby prognozowania szans przetrwania populacji cietrzewia w najwyższych polskich górach.



Fig. 1 Samiec cietrzewia wiosną na tokowisku w Tatrach Zachodnich. Fot. Michał Adamowicz

Kontrole terenowe potwierdziły występowanie cietrzewia głównie w piętrze kosodrzewiny. Obserwacje bezpośrednie pozwalają szacować liczebność tatrzańskich cietrzewi na 30-40 osobników (uzyskanie bardziej szczegółowych informacji o liczebności będzie możliwe po zakończeniu analiz genetycznych prób zebranych podczas kontroli terenowych). W przeciwieństwie do wielu siedlisk zamieszkiwanych przez szczątkowe populacje nizinne, tatrzańskie siedliska zamieszkiwane przez cietrzewie w większości spełniają wymagania gatunku, odpowiadając jego biologii i ekologii. W Tatrach występuje wzmożona presja turystyczna na cietrzewie, związana z rosnącą popularnością sportów zimowych. Odpowiednie działania ograniczające nielegalny pozatrasowy ruch narciarski w ostojach cietrzewia z pewnością zwiększą szanse na przetrwanie jednej z ostatnich populacji tego gatunku w Polsce.

# Sesja posterowa

## Występowanie szablodzioba *Recurvirostra avosetta* w Polsce

Adrianna Muszyńska<sup>1,2</sup>

1. Zakład Ekologii Behawioralnej, Wydział Biologii, Uniwersytet Adama Mickiewicza, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614, Poznań
2. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

email autora do korespondencji: adrianna.muszynska99@gmail.com

Praca podsumowuje dane dotyczące występowania i lęgów szablodziobów *Recurvirostra avosetta* w Polsce. Skupiono się na danych z lat 1994 do 2020, które zostały porównane z wynikami pracy Meissnera i Sikory (1996), stanowiącej podsumowanie danych z lat 1945-1993.

Celem pracy jest podsumowanie danych faunistycznych dotyczących szablodzioba w Polsce, uzupełnionych o niepodsumowywane dotychczas lata i przedstawienie listy stwierdzonych lęgów oraz sukcesu lęgowego.

W latach 1945-1977 odnotowano 10 pojawów tego gatunku w Polsce. Od roku 1977 szablodzioby pojawiały się w Polsce corocznie, a ich lęgi zdarzają się coraz częściej. Najwcześniejsze stwierdzenia szablodzioba odnotowano pod koniec marca, a najpóźniejsze w połowie listopada. Dwukrotnie stwierdzono zimujące osobniki. W porównaniu do informacji z lat 1945-1993, dane z okresu 1994-2020 ujawniły dynamiczny wzrost liczby pojawów szablodzioba, choć nadal występują duże fluktuacje liczebności między latami. Od roku 2012 liczba osobników obserwowanych w ciągu roku nie spadła poniżej 38. Najwięcej osobników obserwowano w 2019 (179) i 2020 (175). Dominowały obserwacje pojedynczych osobników (43,6%) oraz pojedynczych par (31,4%). Najliczniejsze stado widziane w latach 1994-2020 liczyło 15 osobników. W latach 1945-2020 odnotowano 20 przypadków lęgów szablodzioba (w tym dwa wyprowadzone ponownie, po stracie), na 16 stanowiskach w Polsce. Najwięcej lęgów (5) stwierdzono w roku 2012. Łącznie, licząc wszystkie lęgi w historii, szablodzioby wyprowadziły 44 pisklęta, a 28 z nich zaobrączkowano. Lęgi zakończone sukcesem odnotowano w 10 przypadkach. Najczęstszą przyczyną utraty lęgów było zalanie gniazd. Nie stwierdzono dotąd stałych stanowisk lęgowych w Polsce, a ptaki wciąż gniazdują efemerycznie.

## Nestor polskich ornitologów. Życie i działalność naukowa Konstantego hr. Tyzenhauza.

Szymon Kuś

1. Wydział Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Gronostajowa 7, 30-382 Kraków; Wydział Historyczny Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków

### Wstęp

Ornitolog, przyrodnik, malarz i wojskowy, Konstanty hr. Tyzenhauz (1786–1854) wywodził się ze spolonizowanego, magnackiego rodu o niemieckim pochodzeniu, którego historia sięgała czasów krucjat przeciw ludności pogańskiej na Inflantach. Ten wybitny ornitolog reprezentował litwińska linię rodu Tyzenhauzów, której przedstawicielami byli również zasłużeni urzędnicy i wojskowi, związani z Wielkim Księstwem Litewskim, na czele z podskarbisem nadwornym litewskim, Antonim hr. Tyzenhauzem. Posiadłości Konstantego Tyzenhauza pozostawały rozproszone na ziemiach Wielkiego Księstwa Litewskiego, a następnie Cesarstwa Rosyjskiego: Wileńszczyźnie, Grodzieńszczyźnie i Żmudzi.

### Cel pracy

Celem badań jest przygotowanie i zaprezentowanie pierwszej całościowej biografii Konstantego Tyzenhauza.

### Wyniki

Konstanty hr. Tyzenhauz urodził się 22 V 1786 r. w majątku Żołudok koło Grodna. Młodość spędził w dobrach rodzinnych pod Grodnem, wykształcenie podstawowe i średnie otrzymał w domu i w szkołach warszawskich. Na początku XIX wieku Konstanty hr. Tyzenhauz studiował w Wilnie. Jego mentorami pozostawali wówczas S. B. Jundziłł, L. Bojanus i J. Śniadecki; początkowo ściśle współpracował przy powiększaniu gabinetu przyrodniczego uniwersytetu w Wilnie. W czasach napoleońskich Tyzenhauz jako pułkownik w korpusie księcia Poniatowskiego poświęcił się z zaangażowaniem działalności polityczno-patriotycznej. Po ogłoszeniu amnestii powrócił w 1814 r. z emigracji na Litwę i osiadł w majątku Postawy. Tu rzucił się w nurt ożywionej działalności badawczej z zakresu historii sztuki, teorii muzyki, nauk rolniczych i przyrodniczych. Rozpoczął od kontynuacji swoich zainteresowań ornitologicznych sięgających czasów młodości. W Postawach stworzył muzeum przyrodnicze. Tamtejsza kolekcja okazów ornitologicznych była wówczas największą na świecie. Pomnożył zasoby biblioteki naukowej, głównie ornitologicznej. Oprócz licznych publikacji ogłoszonych w języku polskim, francuskim i niemieckim opracował trzy imponujące monografie ornitologiczne: Zasady ornitologii albo nauki o ptakach (Wilno 1841), Ornitologia powszechną, czyli opisanie ptaków wszystkich części świata (Wilno 1842—1846) oraz Oologia ptaków polskich wystawiona na 170 tablicach (wydana pośmiertnie z tekstami W. Taczanowskiego w Warszawie w r. 1862). Biorąc pod uwagę realia czasów przypadających na okres aktywności badawczej Konstantego Tyzenhauza można powiedzieć, że dzieła te wyróżniały się nowatorstwem, wywarły ogromny wpływ na rozwój europejskiej ornitologii, zapewniły mu miejsce wśród ówczesnych pionierów tej dyscypliny i jej fundatorów w ojczyźnie. Wiele zaproponowanych przez niego polskich nazw ptaków przetrwało do dziś. W swoich pracach naukowych Tyzenhauz- traktuje własne obserwacje i wiedzę zdobytą na terenie Litwy jako punkt wyjścia do dalszych rozważań naukowych Konstanty Tyzenhauz poświęcił działalność badawczą również ssakom, rybam i owadom. Konstantemu Tyzenhauzowi udało się zastosować zdobytą wiedzę przyrodniczą w praktyce przy okazji zarządzania własnymi posiadłościami ziemskimi. Konstanty hr. Tyzenhauz został uhonorowany członkostwem wielu towarzystw naukowych. Wybitny ornitolog zmarł 16 III 1853 r. w Postawach.

### Podsumowanie

Działalność naukowa Konstantego Tyzenhauza przyjęła charakter interdyscyplinarny. Hrabia zdążył w ciągu swojego życia dokonać umiejętnego przejścia od tematyki poświęconej teorii muzyki i sztuk wizualnych, poprzez ornitologię i entomologię stosowaną, aż po nauki rolnicze. Obserwacje zoologiczne dokonane przez Konstantego hr. Tyzenhauza na ziemiach dawnej Rzeczypospolitej Obojga Narodów okazały się w późniejszych latach pomocne polskim, ukraińskim, białoruskim i litewskim naukowcom w poznaniu ich ojczystej przyrody. Konstanty Tyzenhauz przy okazji własnych inicjatyw na polu przyrodznawstwa, szczególnie badań ptaków, wniósł kluczowy wkład w zbiorowe starania na rzecz pielęgnacji języka i kultury polskiej.

## Jerzyki (*Apus apus*) z poznańskich Jeżyc

Aleksandra Gawrońska, Marcin Łaguna

*Sekcja Ornitologiczna Koła Leśników UPP*

*Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań*

Jeżyce to jedna z najstarszych dzielnic Poznania słynąca ze swojej wyjątkowej w skali całego miasta zabudowy. Składające się na nią wielopiętrowe kamienice z początku XX wieku budowane były najczęściej z cegieł i drewna. To konstrukcyjne połączenie sprawiło, że jako swoją bazę lęgową tę charakterystyczną i wiekową już okolicę upodobały sobie jerzyki *Apus apus*.

Studenci Sekcji Ornitologicznej Koła Leśników UPP postanowili określić liczebność i rozmieszczenie ptaków tego gatunku na terenie Starych Jeżyc. Obserwacje prowadzone były od połowy maja do początku września w godzinach wieczornych, kiedy ptaki zlatują z żerowisk do gniazd. Prowadzony przez dwa sezony monitoring wykazał, że ptaki koncertują się w tych częściach dzielnicy, w której dominuje wiekowa, ceglana zabudowa lub powieszono są specjalne budki lęgowe. Na powierzchni prowadzonych obserwacji, o przybliżonej wielkości około 100 ha, liczba stwierdzonych jerzyków w obu sezonach dochodziła do ponad 400 osobników. Udało się też potwierdzić tezę o wysokiej plastyczności tego gatunku do wyboru miejsc gniazdowania, dzięki odkryciu par jerzyków zamieszkałych w latarniach ulicznych.

## Zróżnicowanie gatunkowe awifauny na terenach rolnych, na przykładzie pól uprawnych w Złotnikach

Łukasz Mencil<sup>1</sup>, Wiktor Kroker<sup>1</sup>

1. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 28, 60-637, Poznań

email autora do korespondencji: lukasz.mencil3@wp.pl

### Wstęp:

Rozwój rolnictwa, a także zwiększanie powierzchni terenów uprawnych wpływa negatywnie na bioróżnorodność, nieliczne gatunki przystosowane są do życia na terenach zmienianych pod uprawy, inne są coraz częściej wypierane ze swoich siedlisk. Problem ten dotyczy w znacznym stopniu również licznych gatunków ptaków.

### Cel:

Niniejsze badanie miało na celu sprawdzenie różnorodności gatunkowej ptaków występujących na obszarze terenów rolnych w Złotnikach pod Poznaniem. Przeanalizowanie czy gatunek uprawianych roślin oraz lokalizacja w okolicy ludzkich domostw ma wpływ na tę różnorodność.

### Wyniki:

Najliczniej występującymi gatunkami ptaków były grzywacze (*Columba palumbus*) oraz szpaki (*Sturnus vulgaris*), w nieco mniejszej ilości występowały kolejno potrzaszczki (*Emberiza calandra*) oraz skowronki (*Alauda arvensis*). Ptaki najliczniej występowały na uprawie kukurydzy oraz ugorach.

### Wnioski:

- zmiana w prowadzonych uprawach wpływa na zmianę występujących gatunków,
- bliskość zabudowań nie wykazała wpływu na różnorodność gatunkową,
- najliczniejsze ilości ptaków występowały na uprawach kukurydzy lub ugorach.



## Kokoszki na lodzie- aspekt zlodzenia zbiorników a zimowania ptaków

Weronika Kopa<sup>1</sup>, Marcin Łaguna<sup>1</sup>

1. Sekcja Ornitologiczna Koła Naukowego Leśników Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań

email autora do korespondencji: weronika.kopa98@gmail.com, marcin.laguna99@gmail.com

W obliczu antropogenicznych zmian środowiska przyrodniczego coraz więcej gatunków ptaków ulega procesowi synantropizacji. Miejskie skupiska zieleni oraz zbiorniki wodne stają się niezwykle istotnymi enklawami umożliwiającymi ptakom wyprowadzanie lęgów oraz przetrwanie okresu zimowego. Tego typu synantropijne siedliska są szczególnie ważne także ze względu na zjawisko zaniechania dalekodystansowych migracji, które jest spowodowane zmianami klimatycznymi oraz stałym dostępem do żerowisk wzbogacanych przez człowieka.

Celem badań prowadzonych przez Sekcję Ornitologiczną w sezonie zimowym 2021/22 było zebranie danych dotyczących liczebności ptaków wodno-błotnych zimujących na terenie Zachodniego Klinu Zieleni w Poznaniu oraz odnotowywanie stopnia oblodzenia zbiorników znajdujących się w obszarze badań. Jednym z gatunków na którym się skupiliśmy była kokoszka *Gallinula chloropus*.

Zgromadzone dane pozwoliły nam zauważyć ścisłą zależność między wzrostem pokrywy lodowej zbiorników, a liczebnością zimujących na nich kokoszek. Obserwowanie zimujących kokoszek umożliwiło nam zebranie informacji dotyczących preferencji siedliskowych tego gatunku oraz dynamiki przemieszczania się między poszczególnymi zbiornikami pełniącymi funkcję zimowisk.

Przeprowadzone badania mają na celu podkreślenie znaczenia Zachodniego Klinu Zieleni w kontekście ochrony ptaków wodno-błotnych. Wskazują także na to jak tego typu obszary pomagają zachować oraz zwiększyć bioróżnorodność aglomeracji miejskich.

## Temperatura i intensywności dokarmiania wpływają na liczebność krzyżówki *Anas platyrhynchos* zimującej w środowisku miejskim.

Marta Witkowska<sup>1,2</sup>, Wojciech Wesołowski<sup>2,3</sup>, Martyna Markiewicz<sup>2</sup>, Jonasz Pakizer<sup>2</sup>, Julia Neumann<sup>2</sup>, Agnieszka Ożarowska<sup>1</sup>, Włodzimierz Meissner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pracownia Ornitologii, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców, Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego

<sup>2</sup> Koło Ornitologiczne Studentów KOS, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców, Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego

<sup>3</sup> Katedra Biologii Molekularnej, Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego

email autora do korespondencji: m.witkowska@ug.edu.pl

Ekologia terenów zurbanizowanych jest szybko rozwijającym się obszarem badań, ze względu na postępującą urbanizację, która przyczynia się do coraz częstszego wykorzystywania miast przez zwierzęta. Miasta charakteryzują się wyższą temperaturą w stosunku do otaczających je terenów pozamiejskich, jak również zwiększoną dostępnością i obfitością pokarmu pochodzenia antropogenicznego. W efekcie wiele gatunków wybiera obszary zurbanizowane jako miejsce zimowania. Jednym z nich jest krzyżówka *Anas platyrhynchos*, która licznie zimuje w obrębie aglomeracji miejskich. W tej pracy zbadaliśmy jak intensywność dokarmiania oraz temperatura otoczenia wpływają na liczebność tego gatunku na zbiornikach wodnych w środowisku miejskim.

Liczenia krzyżówek na piętnastu miejskich stawach w Gdańsku były prowadzone od początku grudnia do końca marca przez pięć kolejnych sezonów. Na podstawie obserwacji dokarmiania prowadzonego przez mieszkańców miasta podzieliliśmy stawy na trzy kategorie intensywności dokarmiania. Temperatura została ustalona jako średnia temperatura z pięciu dni poprzedzających dzień liczenia. Do opisanego zależności między badanymi parametrami użyliśmy uogólnionego mieszanego modelu addytywnego (GAMM).

Oba badane parametry wpływały na liczebność krzyżówki w okresie zimowania. Stawy, na których kaczki były intensywnie dokarmiane charakteryzowały się najwyższą liczebnością ptaków, a ta z kolei rosła wraz ze spadkiem temperatury. Podobną zależność stwierdzono na stawach o średniej intensywności dokarmiania, gdzie liczebność kaczek również rosła wraz ze spadkiem temperatury, aż do osiągnięcia maksymalnych liczebności ptaków przy temperaturach około 0°C. Dalszy spadek temperatury powodował zmniejszenie liczebności kaczek. Stawy z najmniejszą intensywnością dokarmiania charakteryzują się stałą, najniższą liczebnością zimujących krzyżówek. Przedstawione wyniki badań pozwalają wskazywać, że wysoka intensywność dokarmiania przekłada się na lokalne zwiększenie liczebności krzyżówek. Ponadto, pogorszenie warunków bytowania związanego ze spadkiem temperatury zmusza krzyżówki do opuszczenia siedlisk, które nie zapewniają stałego źródła pokarmu, na rzecz miejsc, gdzie dokarmianie jest co najmniej średnio intensywne, a dostępność pokarmu pochodzenia antropogenicznego wysoka.

## Wspólna Polityka Rolna a ptaki terenów rolniczych

Miłosz Rembowski

email autora do korespondencji: rembowski.milosz@gmail.com

Wspólna polityka rolna (WPR) to zestaw przepisów przyjętych przez UE dla zapewnienia jednolitej polityki w dziedzinie rolnictwa. Zapoczątkowana w 1962 r., jest najstarszą polityką wspólnotową, a jej obecny budżet przewidziano na 55-60 mld euro rocznie, około 1/3 całego budżetu Unii. W latach 2023-2027 wprowadzona w życie zostanie nowa, bardziej „zielona” WPR, mająca wspierać cele Europejskiego Zielonego Ładu. Do otrzymania wsparcia, obowiązkowe dla rolników będzie spełnienie szeregu wymagań związanych ze środowiskiem (wzmocniona warunkowość). Ponadto, co najmniej 25% funduszy na płatności bezpośrednie obejmie eko-schematy, a minimum 30% budżetu na programy rozwoju obszarów wiejskich będzie musiało być wykorzystane na cele związane z ochroną środowiska i przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Państwa członkowskie, w tym Polska, zobowiązane są do stworzenia planów strategicznych określających jak planują one sprostać celom WPR i ambicjom Zielonego Ładu.

Część z przewidzianych w planie interwencji, zwłaszcza tych powiązane z celem szczegółowym SO6 (ochrona bioróżnorodności), może mieć wpływ na ptaki terenów rolniczych. Ważne jest m. in. odwrócenie trendu spadkowego wskaźnika FBI (Farmland Bird Index). Eko-schematy i interwencje rolno-klimatyczno-środowiskowe o największym potencjalnym wpływie na ptaki, jak tworzenie pasów roślin miododajnych czy tworzenie zadrzewień śródpolnych zostaną szczegółowo omówione.

Do monitorowania zgodności użytkowania ziemi rolnej z wymaganiami interwencji WPR mogą zostać wykorzystane satelity Sentinel programu Copernicus. Praktyki takie jak koszenie czy żniwa, obecność okrywy zielonej, wypalanie łąk i wiele innych mogą być śledzone przy użyciu opracowanej we Wspólnym Centrum Badawczym metodologii CbM (Checks by Monitoring). Szerzej omówione zostaną potencjał i ograniczenia tej nowej metodologii. Istnieje możliwość, aby implementacja i przestrzeganie warunków niektórych z proponowanych interwencji przewidzianych w planie strategicznym WPR, w tym tych z potencjalnie znaczącym wpływem na populacje ptaków obszarów wiejskich, były monitorowane w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Ograniczyłoby to konieczność prowadzenia inspekcji działek w celu określenia zgodności, ale także stworzyłoby warunki do monitorowania całego obszaru podlegającego uprawie i informowania rolników, gdy nie spełniają wymogów, aby mogli podjąć odpowiednie działania.