

Siedem referatów poświęcono zagadnieniu rekultywacji ekosystemów torfowiskowych, podnosząc zagadnienia regulacji warunków wodnych, znaczenia gatunków pionierskich (jak gatunki z rodzaju *Eriophorum*) w zasiedleniu środowisk przez gatunki *Sphagnum* po ekstrakcji torfu (Polska, Francja, Finlandia). Przedstawiono model kompleksowej odnowy torfowiska po ekstrakcji torfu w Jurze Szwajcarskiej oraz projekty ochrony torfowisk w Niemczech i Francji.

Międzynarodowa grupa naukowców skupiona w programie Komisji Europejskiej koordynowanym przez dr. B. Williamsa „*Impact of nitrogen deposition on the carbon balance*” przedstawiła kilka referatów. Dotyczyły one zróżnicowanego dopływu azotu atmosferycznego w różnych krajach Europy, wiązania tego pierwiastka przez gatunki *Sphagnum* i znaczenia fosforu w tym procesie. Imobilizacja fosforu w biomacie mikroorganizmów, osiągająca 20–25% całkowitego P, jest istotna dla torfowisk. Nawożenie mineralne oraz wzrost tempa mineralizacji azotu powodują zmiany struktury i funkcji mikroorganizmów i bezkręgowców glebowych. Zmniejsza się retencja azotu w organizmach i zmniejsza się aktywność biologiczna gleby, natomiast zwiększa się abiotyczne utlenianie torfu.

W ramach sympozjum odbyły się dwie całonocne wycieczki do Parków Regionalnych w Bretanii: Armorique i Brière, gdzie uczestnicy zapoznali się z różnymi typami mokradeł i torfowisk, ich historią, ochroną i zagospodarowaniem oraz z prowadzonymi badaniami. Wycieczki były bardzo starannie przygotowane przez dr. B. Clémenta z Uniwersytetu w Rennes oraz dr. L. Visseta z Uniwersytetu w Nantes.

Na uwagę zasługują starannie przygotowane materiały sympozjalne: zbiór streszczeń referatów oraz przewodniki wycieczek.

Referaty zaprezentowane na sympozjum będą wydrukowane w specjalnym numerze francuskiej „*Écologie*”.

**Joanna Pętał**

## **Pierwsze spotkanie Europejskiej Unii Ornitologicznej (Bolonia, 28–30 VIII 1997 r.)**

Bolonia – miasto o pięknej architekturze, w którym tradycja harmonijnie splata się ze współczesnością – stanowiła znakomitą oprawę dla tak ważnego wydarzenia, jak oficjalne powołanie do życia Europejskiej Unii Ornitologicznej. Również organizatorzy spotkania – Narodowy Instytut Badań Fauny Leśnej pod kierunkiem dr. Fernando Spiny – stanęli na wysokości zadania.

EUO narodziła się z europejskich idei zjednoczeniowych jako organizacja mająca za zadanie popieranie transkontynentalnych badań nad ptakami oraz działanie na rzecz rozwoju kontaktów między ornitologami europejskimi. W tym celu Unia będzie wydawać czasopismo, organizować co dwa lata konferencje w różnych krajach europejskich oraz finansować badania wymagające szerszej współpracy. Przewodniczącym został prof. Christopher Perrins z Oksfordu – znany badacz populacji bogatek, a jednym z 7 członków Rady Unii – prof. Ludwik Tomiałojć z Uniwersytetu Wrocławskiego.

W obradach uczestniczyło 214 delegatów z 23 państw europejskich, w tym 14 osób z Polski.

W ciągu dwóch dni wysłuchaliśmy 7 referatów plenarnych. Pierwszy wygłosił wspomniany już C. Perrins, który podsumował dotychczasowe badania nad bogatką. W tym roku upłynęła bowiem 50 rocznica ich rozpoczęcia przez Davida Lacka wraz z Johnem Gibbem. Przez ten czas podoksfordzka populacja bogatki była stabilna pomimo znacznych zmian w nasileniu różnych czynników śmiertelności, w tym drapieżnictwa gniazdowego. Ten sukces bogatka zawdzięcza wysokiej rozrodczości. Zebrane dane demograficzne umożliwiły szczegółową analizę czynników wpływających na dynamikę liczebności tego gatunku. Podobne badania prowadzone są dla modraszki. Przyszłe tematy badań nad sikorami będą dotyczyć metapopulacji – przepływu genów między środowiskami o zróżnicowanej jakości.

Jacques Blondel (Francja) z wielką erudycją mówił o historii i ewolucji ptaków Europy, odtworzonej na podstawie skamieniałości, badań biosystematycznych grup żyjących współcześnie oraz historycznych danych na temat geografii, klimatu i roślinności. Awifauna Europy podlegała dynamicznym zmianom w ciągu wieków. Zmiany te były jednak powolne w porównaniu ze skalą zmian zachodzących pod wpływem presji człowieka.

Anders Møller (Francja) mówił o doborze płciowym u zwierząt w aspekcie ewolucyjnym i ochroniarskim. Nowsze badania sugerują bowiem, że intensywność doboru płciowego jest większa u gatunków monogamicznych niż u poligamicznych. Ciekawe było porównanie systemów rozrodu ptaków i ludzi. Wykazują one zaskakująco dużo podobieństw. Może więc nie bez powodu św. Franciszek z Asyżu, patron ekologów, rozmawiał właśnie z ptakami?

Największe wrażenie ze względu zarówno na treść, jak i na sposób prezentacji, zrobił na mnie wykład Arie Noordwijka (Holandia) na temat bogatki jako modelowego organizmu w ekologii ewolucyjnej. Jego badania zmierzają w kierunku powiązania zmienności i procesów na poziomie osobnika z ich konsekwencjami na poziomie populacji, a zatem wypełniają dotkliwą lukę, która uniemożliwia prawidłową interpretację zależności obserwowanych na poziomach ponadosobniczych.

Franz Bairlein (Niemcy) mówił o sieci badań terenowych nad migracjami ptaków europejskich. W jej ramach współpracuje przeszło 30 grup badawczych z 18 krajów. W centralnej bazie danych zgromadzono już informacje dla ok. 40 000 osobników należących do 34 gatunków. Celem sieci jest poznanie różnych strategii migrujących ptaków śpiewających poprzez analizę porównawczą sezonowych i dobowych zmian w występowaniu migrantów wzdłuż zachodniej trasy przelotów i w zachodnioafrykańskich zimowiskach oraz na podstawie analizy porównawczej pomiarów biometrycznych, które mogą być specyficzne dla poszczególnych populacji.

Fernando Spina i Andrea Pilastro (Włochy) mówili o różnych aspektach wiosennych migracji wróblowców w rejonie Morza Śródziemnego. Zwykle wiosennym migracjom poświęca się znacznie mniej uwagi niż migracjom jesiennym, a stwarzają one interesującą perspektywę interpretacji strategii migracji ze względu na ograniczenia czasowe i silną presję selekcyjną w związku z nadchodzącą porą lęgową. Wczesny przylot na lęgowiska daje różnorodne korzyści zwiększające dostosowanie.

Ostatni wykład wygłosił Colin Bibby (Anglia) na temat ptaków jako bioindykatorów zmian zachodzących w środowiskach wymagających ochrony. Opracowanie dobrych

wskaźników różnorodności biologicznej jest trudne, ale ornitolodzy mają dużo doświadczeń w tym zakresie. Na podstawie takich wskaźników można już dziś wnioskować o trendach środowiskowych w Europie spowodowanych na przykład przez globalny wzrost średnich temperatur.

Pozostałe obrady toczyły się w kilku równoległych sesjach obejmujących 5 sympozjów. W taki sam sposób pogrupowane były plakaty. Scharakteryzuję je krótko za pomocą wybranych przykładów.

**Biologia ewolucyjna i badania populacyjne** (58 doniesień). W Niemczech są prowadzone intensywne badania nad populacją rybitw zwyczajnych wyposażonych w podskórne urządzenia nadawczo-odbiorcze umożliwiające identyfikację ptaków przez cały okres ich życia i przekazujące dane bezpośrednio do komputera. Umożliwia to wgląd w ekologię rybitw na poziomie osobniczym, pokoleniowym i populacyjnym.

W środkowej części europejskiej Rosji badano wpływ chemicznego i radioaktywnego skażenia środowiska na sukces reprodukcyjny gawrona. Na terenie skażonym chemicznie był on niski, a na terenie silnie skażonym radioaktywnie był zbliżony do najwyższego ze znanych.

Badania prowadzone w północnej Finlandii nad wyborem środowiska przez migrujące wróblowce wykazały, że osiedlają się one chętniej na terenach, gdzie eksperymentalnie zwiększono zagęszczenie miejscowych ptaków. Zagęszczenie miejscowych gatunków może stanowić sygnał dla ptaków migrujących, że dane środowisko jest bezpieczne i zasobne w pokarm. W ewolucyjnej skali czasu ptaki korzystające z rezydentów jako sygnału decydującego o wyborze środowiska mogą być preferowane, jeśli ta zdolność znacznie obniża koszt sprawdzania potencjalnych miejsc lęgu.

Bardzo ciekawe było doniesienie Rosjan o tym, że indywidualne różnice w metabolizmie decydowały o strukturze populacji ptaków. Na przykład samce bogatki mające wyższy metabolizm podstawowy zajmowały większe i lepsze terytoria lęgowe oraz były bardziej aktywne, niż samce o niższym metabolizmie.

Fragmentacja krajobrazu leśnego ma niekorzystny wpływ na ptaki leśne, gdyż młode w okresie dyspersji muszą przebywać stosunkowo duże odległości pomiędzy płatami dogodnego środowiska, co obniża ich przeżywalność. W takim krajobrazie ptaki mogą się utrzymać tylko dzięki ciągłemu dopływowi osobników z dużych leśnych populacji. Zostało to wykazane dla belgijskich kowalików.

Rosjanie przedstawili interesującą metodę wyróżniania granic między populacjami ptaków tego samego gatunku na podstawie gatunków ich pasożytów lub intensywności zapasożycenia.

**Ekologia behawioralna** (34 doniesienia). Najwięcej uwagi poświęcono tutaj sprawom związanym z reprodukcją. Część doniesień omawiała zróżnicowanie behawioru w różnych fragmentach heterogenicznego środowiska, co stanowi pomost do zagadnień populacyjnych, a w szczególności do coraz bardziej popularnej tematyki metapopulacyjnej.

Z zainteresowaniem wysłuchałam referatu na temat wpływu dyspersji z miejsca urodzenia na sukces reprodukcyjny bogatki. Okazało się, że emigrujące samce miały obniżony sukces z powodu kojarzenia się z samicami o niższej jakości, podczas gdy sukces reprodukcyjny samic nie był związany z ich statusem migracyjnym.

Węgrzy przedstawili badania nad behawiorem gniazdowym prowadzone z pomocą elektronicznej wagi umieszczonej na stałe pod gniazdem. Pomiaru są tak dokładne, że można ocenić ciężar kolejnych porcji pokarmu przynoszonych do gniazda, ciężar odchodów wynoszonych z gniazda i oczywiście ciężar samych rodziców, co nie jest sprawą trywialną. Na podstawie takich pomiarów wyciąga się wnioski dotyczące np. warunków pokarmowych w środowisku, czy zakłóceń w karmieniu powodowanych przez człowieka lub drapieżniki.

**Ekofizjologia** (16 doniesień). Doniesienia w tej grupie tematycznej nie miały jakiegoś głównego nurtu. A oto kilka przykładów. V. M. Gavrilov (Rosja) wykazał, że ptaki mogą czterokrotnie zmniejszyć lub zwiększyć straty ciepła w tej samej temperaturze środowiska nie zmieniając przy tym strat ciepła z powodu parowania. Wzrost metabolizmu podstawowego, zarówno ewolucyjny jak i osobniczy, podnosi potencjał produktywnej energii, co przynosi dużo korzyści, ale minimalizuje optymalną wielkość ciała.

Wielkość jaj jest jedną z najważniejszych zmiennych w wielu teoriach dotyczących biologii lęgowej ptaków. Ma ona wpływ na ciężar ciała w momencie wykluwania, tempo wzrostu piskląt i ich przeżywalność. U bogatki wielkość jaj jest w dużym stopniu dziedziczna, ale 1/3 zmienności jest uwarunkowana środowiskowo. W alpejskiej populacji bogatek samice eksperymentalnie dokarmiane w okresie przedlęgowym składały większe jaja niż samice nie dokarmiane. Natomiast nie wzrosła wielkość zniesienia.

W ubogich lasach Estonii bogatki i muchołówki żałobne znoszą mniejsze jaja i o cieńszej skorupce, niż w bogatszych lasach. Jest to spowodowane niewystarczającą ilością wapnia w środowisku, pomimo iż jest ono jeszcze stosunkowo mało zakwaszone. Ponieważ ubogie lasy stanowią znaczną część środowiska wróblowców w Estonii, wzrost ich zakwaszenia może stanowić zagrożenie dla reprodukcji wielu gatunków.

**Migracje i obrączkowanie** (21 doniesień). Ptaki wędrowne nie znają granic. Wynika stąd potrzeba integracji badań na skalę międzynarodową. I tak np. w 1994 r. EURING rozpoczął projekt *Acrocephalus* dotyczący strategii migracyjnych przede wszystkim rokitniczki. W Europie Środkowej szczególnie aktywni w tym zakresie są Węgrzy, którzy od 1990 r. organizują punkty obrączkowania nawet w sąsiednich krajach.

Większość doniesień dotyczyła tu dynamiki przelotów pojedynczych gatunków lub w określonym miejscu obserwacji. Telemetria satelitarna i nadajniki zasilane energią słoneczną umożliwiają już dokładne obserwacje migracji indywidualnych ptaków drapieżnych odbywających lęgi w Europie i Azji, a zimujących w Afryce. Dystanse przebywane przez te osobniki mogą przekraczać 500 km w ciągu jednego dnia.

**Projekty atlasu** (9 doniesień). Badania nad atlasem w większości krajów europejskich wchodzi w nowe stadium. Dotychczas dotyczyły one stwierdzeń występowania lub braku pewnych gatunków w określonych miejscach. Teraz ocenia się również zmiany ilościowe tych gatunków. Ponieważ trudno jest liczyć ptaki na dużych obszarach, stąd zaleca się prowadzenie dokładnych liczeń na małych powierzchniach rozrzuconych po całym regionie i interpolowanie wyników na obszary między nimi.

**Ochrona** (32 doniesienia). Najwięcej uwagi poświęcono ochronie środowisk, a szczególnie ochronie terenów podmokłych. Prowadzone są liczne prace nad przywróceniem do stanu naturalnego terenów niegdyś osuszonych i wykorzystywanych jako pola uprawne lub pastwiska. Przykładem jest delta Padu w północnych Włoszech. Osuszanie bagien nie

tylko pozbawiło wiele ptaków miejsca do życia, ale również przyczyniło się do pogorszenia jakości wody w zbiornikach, dla których te bagna stanowiły filtr zatrzymujący zanieczyszczenia. Na przykład wokół jeziora Balaton na Węgrzech, będącego najważniejszym terenem rekreacyjnym w tym kraju, przystąpiono do rekonstrukcji wcześniej zmeliorowanych terenów, prowadząc równocześnie monitoring liczebności ptaków.

Trwają prace nad inwentaryzacją Ostoj Ważnych dla Ptaków Europejskich, zapoczątkowane w 1994 r. przez *BirdLife International*. Biorą w nich udział ornitolodzy z 48 krajów europejskich.

Państwowe Muzeum Darwina w Moskwie ma dużą kolekcję ptaków, gniazd i jaj, która wkrótce będzie dostępna w Internecie. Muzeum to będzie również zbierać informacje o nieznanach kolekcjach ptaków z licznych małych muzeów w Rosji celem udostępnienia ich badaczom na całym świecie.

Ostatni dzień tego ciekawego spotkania spędziliśmy na całodziennym wycieczce w delcie Padu. Jest to teraz prawdziwy raj dla ptaków, objęty międzynarodową konwencją RAMSAR.

**Barbara Diehl**

## **Konferencja na temat**

### **„Sytuacja mopka *Barbastella barbastellus* w Europie” (Mansfeld, Niemcy, 5–7 IX 1997 r.)**

Konferencja w Mansfeld była drugim tego typu spotkaniem zorganizowanym w Niemczech przez regionalną grupę badaczy nietoperzy (*Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V.*) pod kierownictwem Bernda Ohlendorfa. Pierwsze spotkanie, które odbyło się w 1995 r., poświęcone było innym nietoperzom, występującym w Europie przedstawicielom rodziny podkowcowatych *Rhinolophidae*. Następne, które ma się odbyć w 2000 r., dotyczyć będzie europejskiej populacji borowiaczka *Nyctalus leisleri*.

Zainteresowanie nietoperzami jako obiektem badań wzrasta w Europie z każdym rokiem. Na odbywające się co 3 lata konferencje chiropterologiczne przybywa 200–300 osób. Tematyka konferencji jest szeroka i obejmuje bardzo różnorodne dziedziny, od faunistyki i ekologii przez etologię, systematykę i ewolucję aż po fizjologię i genetykę. W tej sytuacji nie dziwi więc pomysł zorganizowania spotkań poświęconych konkretnym gatunkom i problemom badawczym.

Bernd Ohlendorf zapoczątkował cykl konferencji poświęconych gatunkom nietoperzy, których występowanie w Europie wydaje się być zagrożone. Główne zagadnienia, na których koncentruje się uwaga uczestników każdej konferencji, to: występowanie danego gatunku w Europie, liczebność tego gatunku w poszczególnych krajach, wieloletnie zmiany liczebności, wymagania środowiskowe gatunku, ochrona jego siedlisk i pojedynczych schronień. Podstawowym celem takich konferencji jest uaktualnienie wiedzy na temat statusu poszczególnych gatunków nietoperzy. Większość opracowań, zarówno krajowych jak i międzynarodowych, oparta jest na publikacjach sprzed kilkunastu lub nawet kilkudziesięciu lat. Wiele z nich nie uwzględnia więc wyników badań prowadzonych przy użyciu detektorów ultradźwiękowych. Tymczasem te właśnie badania przynoszą najwięcej informacji o