

Wybrane aspekty ekologii lęgowej czterech gatunków ptaków kluczowych dla Parku Narodowego Gór Stołowych

W 2016 roku na terenie Parku Narodowego Gór Stołowych (63 km²) przeprowadzono badania dotyczące preferencji siedliskowych, fenologii i ekologii rozrodu 4 gatunków ptaków: bociana czarnego *Ciconia nigra*, sokoła wędrownego *Falco peregrinus*, włochatki *Aegolius funereus* i sóweczki *Glaucidium passerinum*. Wszystkie one są gatunkami priorytetowymi dla obszaru Natura 2000 Góry Stołowe (PLB20006), podlegają ochronie strefowej, a trzy z nich – z wyjątkiem bociana czarnego – ujęte są w Polskiej czerwonej księdze zwierząt (GŁOWAŃSKI 2001). W badaniach użyto między innymi fotopułapek (rejestracja zachowań i aktywności ptaków przy gniazdach, w sumie >15 tys. zdjęć i filmów, ponad 1200 dni ekspozycji), loggerów (pomiar temperatury w gniazdach), a także nadajników radiotelemetrycznych (sóweczka). Bezpośrednie kontrole gniazd przeprowadzono przy użyciu techniki linowej (tree-climbing) oraz endoskopu i kamery GoPro. Do określenia trendów wieloletnich wykorzystano również wcześniejsze prace, w tym zwłaszcza MIKUSEK i DYRCZ (2003) oraz MIKUSEK i HORBACZ (2014).

Dokumentację fotograficzną i filmową gromadzono na podstawie zapisów wynikających z zadań rocznych Parku Narodowego Gór Stołowych (Zarz. Min. Środow. z dn. 14 stycznia 2015 r. w sprawie zadań ochronnych dla PNGS).

Bocian czarny *Ciconia nigra*

W Polsce gatunek bardzo nieliczny, lokalnie nieliczny. Liczbę par lęgowych ocenia się na 1400 do 1600 (CHODKIEWICZ i in. 2015). Bocian czarny jeszcze do początku tego wieku gniazdował w Górach Stołowych niemal wyłącznie w buczynach. Na dużo większym obszarze OSO N2000 „Góry Stołowe” (198 km²) liczebność gatunku szacowano wówczas na poziomie 14 par (MIKUSEK i DYRCZ 2003). Aktualnie przebywa tu nie więcej niż 10 par lęgowych. Ptaki gniazdują obecnie w lasach mieszanych, a nawet w li-tych borach świerkowych, budując gniazda na modrzewiach i świerkach. Na bukach zlokalizowanych jest jeszcze wciąż 6 starych gniazd, które prawdopodobnie nie są już odwiedzane. Przyczyna zmiany tego zwyczaju nie jest znana, choć może mieć związek z mniejszym bezpieczeństwem gniazd, które w prześwietlonych, starych buczynach są dobrze widoczne dla potencjalnych drapieżników, takich jak jastrząb *Accipiter gentilis* czy puchacz *Bubo bubo*. Być może w grę wchodzi też mniejsza dostępność żerowisk w postaci strumieni, młak, itp., które znikają ze względu na ujemny bilans wodny notowany w ostatnich latach.

W 2016 r. na terenie samego PN Gór Stołowych stwierdzono 3 zajęte gniazda bociana czarnego: 2 na modrzewiu i 1 na świerku. W jednym z nich, w ramach prac związa-

nych z czynną ochroną, usunięto w zimie porastające nieckę gniazdową trawy i krzewy. Już po tym zabiegu gniazdo w sezonie lęgowym odwiedzały regularnie dwa ptaki nie przystępujące jednak do lęgu, z których jeden pozostawał na noc. W kolejnym gnieździe dwa z trzech młodych zostały zabite, przypuszczalnie przez kunę *Martes* sp. Ssak ten uważany jest za najważniejszego drapieżnika gniazdowego bociana czarnego (KELLER i PROFUS 1992). Na temat trzeciego z gniazd, dzięki umieszczonej w sąsiedztwie fotopułapce, zebrano dość szczegółowe dane. Około 4 kwietnia na gnieździe stwierdzono samca z kolorową obrączką kontrolną, który wykluł się 4 lata wcześniej w odległości 35 km, koło m. Střítež w Czechach. Dwa dni po nim na gnieździe pojawiła się samica. Od tej chwili młody samiec rozpoczął intensywnie nadbudowywać gniazdo. 12 kwietnia zanotowano pierwszą kopulację w gnieździe. 13 kwietnia ok. godz. 8:00 w gnieździe pojawił się inny samiec (bez obrączki), który natychmiast przystąpił do dobudowywania gniazda i toków. Po godzinie zjawiła się samica, po czym ptaki wspólnie tokowały i poprawiały materiał w gnieździe. O godz. 10:30 przyleciał samiec z obrączką i po krótkiej walce został przepędzony przez nowego przybysza. Od tej chwili już się w gnieździe nie pojawił. Budowa gniazda trwała przez cały okres wysiadywania jaj i w początkowym okresie pisklęcym. Przynoszony materiał stanowiły gałęzie, ale też mech, trzcinnik i darń z elementami gleby mineralnej. Ptaki, oprócz donoszenia materiału, bardzo często poprawiały gniazdo w trakcie wysiadywania, zarówno na siedząco jak i stojąc (N=232). Samica złożyła 3 jaja w przeciągu 4 dni: pierwsze jajo 20 IV o godz. 1:00 w nocy, drugie – w nocy z 21/22 IV, zaś trzecie w ciągu kolejnej doby (prawdopodobnie 23 IV o godz. 4:00). W budowie gniazda, wysiadywaniu i karmieniu uczestniczyli oboje rodzice. Pisklęta wykluły się ok. 25 V, zaś wylot młodych

(1 i 3 pull.) z obu czynnych gniazd miał miejsce ok. 15 VII.

Sokół wędrowny *Falco peregrinus*

Gatunek skrajnie nieliczny w Polsce (TOMIAŁOJC i STAWARCZYK 2003). Jego liczebność szacuje się obecnie na 15-20 par lęgowych (CHODKIEWICZ i in. 2015). Corocznie przybywa jednak informacji o nowych stanowiskach. Sokół wędrowny gniazduje w Górach Stołowych od 2003 roku. Pierwszy udany lęg miał miejsce dopiero po 4 nieudanych próbach, w 2007 roku. W latach 2014-2016 na terenie badań stwierdzono już 3 pary lęgowe, zaś w dwóch kolejnych miejscach widywane były prawdopodobnie inne, nie-lęgowe ptaki. Stanowiska oddalone są od siebie o ponad 3 km.

Wszystkie sokoły wędrowne lęgowe w Górach Stołowych gniazdują na półkach skalnych, które gwarantują stabilność jaj w gnieździe oraz pod nawisami skalnymi, zabezpieczającymi lęg i ptaki dorosłe przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi, często też w starych gniazdach kruka *Corvus corax* (w 2016 r. – 2 lęgi). Miejsca gniazdowe zawsze znajdują się tu w górnej części ścian skalnych i powyżej koron drzew. Związane jest to zapewne z łatwiejszym dolotem, jak też być może z bezpieczeństwem lęgu, gdyż potencjalne drapieżniki czatujące na wierzchołkach drzew, np. kruk i puchacz, nie dostrzegą gniazd sokoła. Te dwa gatunki ptaków w ostatnich latach zmniejszyły swoją liczebność w Górach Stołowych, co wynikać może właśnie z silnych relacji antagonistycznych między nimi a sokółem, u podłoża których leżeć może konkurencja o miejsca gniazdowe (BRAMBILLA i in. 2006 BRAMBILLA i in. 2010). Warto też dodać, że od chwili pojawienia się sokołów wędrownych zanikła dzika populacja gołębi o fenotypie gołębia skalnego *Columba livia*, który gniazdował w niszach wychodni piaskowcowych (MIKUSEK – dane niepubl.).



Fot. 1. Pisklęta sokołów wędrownych *Falco peregrinus* w starym gnieździe kruka *Corvus corax*, 27.05.2016 (fot. R. Mikusek).

Phot. 1. Chicks of Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in an old Raven's nest, 27.05.2016 (photo R. Mikusek).

Wyraźne okupowanie stanowisk, połączone z nawoływaniem, karmieniami partnerskimi, lotami godowymi i odwiedzaniem gniazd, notowano tu od początku lutego, z nasileniem na przełomie II/III. Pierwszą kopulację w 2016 r. obserwowano 3 III, ostatnią 29 III. Pierwsze jaja w gniazdach pojawiały się na przełomie III i IV, przy czym 3 IV na jednym ze stanowisk samica wysiadywała już kompletny lęg złożony z 3 jaj. W 2014 r. w dwóch gniazdach ptaki wyprowadziły odpowiednio 4 oraz co najmniej 1 młodego. W trzecim gnieździe odnotowano stratę z niewiadomych przyczyn. W 2015 r. w dwóch gniazdach wykluły się po 4 pisklęta, zaś w trzecim zarejestrowano

stratę (nie ustalono przyczyn). W 2016 r. sokoły wyprowadziły 2 młode tylko z jednego gniazda. W drugim gnieździe ptaki złożyły tylko jedno jajo, które z niewiadomych przyczyn zniknęło. W trzecim gnieździe, jaja umieszczone na zbyt wąskiej półce skalnej, stoczyły się z niecki gniazdowej i uległy zniszczeniu. Wylot młodych z gniazd następował w różnych latach od początku do końca czerwca.

Włochatka *Aegolius funereus*

Włochatka charakteryzuje się dużymi fluktuacjami liczebności związanymi z cy-



Fot. 2. Kontrola metodą linową dziupli dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* odwiedzanej przez włochatki *Aegolius funereus*, wierzchowina między Karłowem a Batorowem, 24.04.2016 (fot. P. Kumorek).

Phot. 2. Linear method control of a hole of Black Woodpecker *Dryocopus martius* visited by Boreal Owls *Aegolius funereus*, plateau between Karlów and Batorów, 24.04.2016 (photo P. Kumorek).

klicznymi pojawami gryzoni (np. MIKKOLA 1983). Jej liczebność w Polsce ocenia się na poziomie 1200-2400 terytorialnych samców (CHODKIEWICZ i in. 2015). W ostojach, gdzie jej obecność stwierdza się regularnie, na początku sezonu zawsze notuje się nawołujące samce, odwiedzanie dziupli, nawet tokowanie, kopulację i składanie jaj. Dopiero po pewnym czasie ptaki mogą reagować na dostępność pokarmu (drobnych ssaków) i zależnie od jego obfitości gniazdują w mniejszym lub większym zagęszczeniu (np. MIKKOLA 1983, FLOUSEK i in. 2015) a nawet „znikają”, czyli prawdopodobnie przenoszą się w rejony bogatsze w pokarm (MIKUSEK i SIKORA 2013). Rok 2016 był ubogi w drobne ssaki (Micromammalia), stąd, pomimo obecności ptaków na stanowiskach,

nie przystąpiły one do lęgów. Sprawdzone pod tym względem 9 dziupli (kontrolie bezpośrednie), z których 8 na początku sezonu było odwiedzanych przez samce lub pary ptaków. Tylko w jednej z nich ok. 6 maja samica złożyła jedno jajo, które potem porzuciła. Kolejną dziuplę jeden ptak (prawdopodobnie samiec) wykorzystywał jako miejsce gromadzenia zdobyczy, gdzie rejestrowany był do 28 maja (zapis z foto-pułapki). W latach obfitujących w gryzienie notuje się tu do 20 terytorialnych samców/par lęgowych, jak np. w 2014 roku.

W Górach Stołowych włochatki preferowały prześwietlone starodrzewy świerkowe z niewielką domieszką buka, jego grupami bądź pojedynczymi, starymi egzemplarzami, w pobliżu powierzchni wylesionych,

młodników, halizn, polan itp. Ptaki wyraźnie unikały litych buczyn i silnego spadku terenu, pomimo dużej dostępności dziupli dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* w tych miejscach, być może z powodu zamieszkujących te środowiska większych sów – puszczyka *Strix aluco* i puchacza. Świerk w domieszcze pozwala ponadto na lepsze ukrycie się i z tego powodu jest często wybierany przez ptaki jako miejsce dziennego odpoczynku (MIKKOLA 1983). Włochatki w większości tych miejsc odwiedzały dziuple wydrążone przez dzięcioła czarnego w ponad 100-letnich bukach, rzadziej w suchych i pozbawionych kory, także ponad 100-letnich świerkach o dużym obwodzie. Wyjątkowo włochatki osiedlały się również w litych lasach świerkowych, co nie było dotychczas notowane z regla dolnego Sudetów. W tych miejscach sowy

wykorzystywały stare świerki posiadające naturalne wnęki powstałe w miejscach złamania wierzchołka, kilkanaście metrów nad ziemią, gdzie jego funkcję przejmowały najbliższe pędy boczne. Niestety również z tych miejsc ptaki wyniosły się po okresie toków w 2016 roku.

Sóweczka *Glaucidium passerinum*

Obecnie liczebność sóweczki w Polsce szacowana jest na 1000-1500 par (CHODKIEWICZ i in. 2015). Jeszcze do chwili powstania PN Gór Stołowych, sowa ta uważana była tu za ptaka rzadkiego i nielicznego. Do 1985 roku w tej części Sudetów obserwowano ptaki zaledwie trzykrotnie (MIKUSEK i DYRCZ 2003). Obecnie na terenie PN Gór Stołowych gniazduje do 30 par. Populacja ta od



Fot. 3. Góry Stołowe z fragmentami łąk, skał piaskowcowych i stromych stoków porośniętych buczyną, Rogowa Kopa i Łąki Łężyckie, 8.07.2014 (fot. R. Mikusek).

Phot. 3. Stołowe Mts with fragments of meadows, sandstone rocks and steep slopes with beech forest, Rogowa Kopa and Łąki Łężyckie, 8.07.2014 (photo R. Mikusek).



Fot. 4. Pisklę sóweczki *Glaucidium passerinum* w dziupli dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, 4.07.2016 (fot. R. Mikusek).

Phot. 4. Chick of Eurasian Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* in a hole of Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major*, 4.07.2016 (photo R. Mikusek).

początku XXI wieku wydaje się dość stabilna i – co zaskakujące – nie notuje się spadku jej liczebności, pomimo silnie postępującej degradacji drzewostanów świerkowych. Na przykład w okresie przedłęgowym 2016 roku obserwowano i słyszano z jednego punktu kilkakrotnie do 4 samców odzywających się równocześnie, czego nie notowano dawniej. Świadczy to niewątpliwie o dużym potencjale liczebnym gatunku, pomimo pogarszających się warunków, ale może być to również wynik kurczenia się odpowiednich biotopów. Na ciągłą stabilność populacji wpływać może kilka czynników, jak np. nieusuwanie suchych drzew stojących, które służą socom jako miejsca zasilki

podczas łowów, spiżarnie i miejsca lęgowe; duże zagęszczenie dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, który dostarcza dziupli lęgowych wykorzystywanych wtórnie przez sóweczki; szerokie spektrum pokarmowe gatunku, który poluje w równym stopniu na małe ptaki jak i na ssaki (MIKUSEK i in. 2001) oraz łagodne zimy, przyczyniające się do większej przeżywalności zimujących sów, szczególnie ptaków młodych.

Sóweczki na terenie Gór Stołowych gniazdują w drzewostanach ponad 80-letnich, najczęściej ponad 100-letnich. Dominującym gatunkiem drzew w tych miejscach jest świerk, który stanowi 70-100% udziału w terytoriach. Charakterystyczną

cechą okupowanych przez sóweczkę miejsc jest mozaikowość środowisk w najbliższym otoczeniu, wielopiętrowość drzewostanu, obecność strumieni i terenów podmokłych oraz luźnych fragmentów z uschniętymi drzewami i lukami. Sóweczki na terenie badań unikały litych buczyn, młodników, drągowin i lasów z gęstym podrostem, które mogły jednak wykorzystywać do łowów.

Spontanicznie nawołujące godowo samce w 2016 r. obserwowano od 27 II do 24 VI. Ostatnia z obserwacji dotyczy zapewne ptaka niełęgowego. W początkowym okresie obserwowano częste przemieszczanie się odzywających samców, w tym 23 III jednego ptaka maksymalnie na odległość 600 m w linii prostej (ciągła trasa przelotów liczyła w tym przypadku 800 m). Wraz z wydłużaniem się dnia, aktywność samic zajmujących dziuple rozpoczynała się coraz wcześniej, co zapewne miało z tym związek: pod koniec IV dwie wysiadujące samice opuszczały gniazda po raz pierwszy ok.

godz. 5, zaś w połowie VI (okres karmienia młodych) ok. godz. 3:30, czyli 30-45 min. przed wschodem słońca. Najpóźniejsze wloty do dziupli zanotowano w V i VI, ok. godz. 22., czyli już ponad godzinę po zachodzie słońca.

Dwie samice poddane badaniom radiotelemetrycznym opuściły rodzinę po 13 i 14 dniach od chwili wylotu piskląt z dziupli, po czym przemieściły się na odległość ponad 850 i 1300 m, gdzie się przepierzły. Są to pierwsze tego rodzaju dane dla sóweczki.

Podziękowania

Serdeczne podziękowania za pomoc w badaniach terenowych kieruję do Marka Kołodziejczyka a także Jagody Jakubiec, Marty Niemczyk, Marcina Filipka, Przemka Kumorka i Bartka Janoszka.

Projekt dofinansowano ze środków funduszu leśnego.

Literatura

- BRAMBILLA M., RUBOLINI D., GUIDALI F. 2006. Eagle Owl *Bubo bubo* proximity can lower productivity of cliff-nesting Peregrines *Falco peregrinus*. *Ornis Fennica* 83: 20–26.
- BRAMBILLA M., BASSI E., CECI C., RUBOLINI D. 2010. Environmental factors affecting patterns of distribution and co-occurrence of two competing raptor species. *Ibis* 152, 2: 310–322.
- CHODKIEWICZ T., KUCZYŃSKI L., SIKORA A., CHYLARECKI P., NEUBAUER G., ŁAWICKI Ł., STAWARCZYK T. 2015. Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008–2012. *Ornis Pol.* 56: 149–189.
- FLOUSEK J., GRAMSZ B., TELENSKÝ T. 2015. Ptaki Karonoszy – atlas ptaków lęgowych 2012–2014. Správa KRNP Vrchlabí, Dyrekcja KPN Jelenia Góra: 480 pp.
- GŁOWAŃSKI Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
- KELLER M., PROFUS P. 1992. Present situation, reproduction and food of the Black Stork in Poland. [W:] MERIAUX J.-L., SCHIERER A., TOMBAL CH., TOMBAL J.C. (red.). *Les cigognes d'Europe*, Metz: 227–236.
- MIKKOLA H. 1983. *Owls of Europe*. Buteo Books: 397 pp.
- MIKUSEK R., DYRCZ A. 2003. Ptaki Gór Stołowych. *Not. Orn.* 44: 89–119.
- MIKUSEK R., HORBACZ A. 2014. Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB020006 Góry Stołowe. Kudowa-Zdrój, Warszawa.
- MIKUSEK R., KLOUBEK S., OBUCH J. 2001. Diet of the Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*) in eastern part of Central Europe. *Buteo* 12: 47–59.
- MIKUSEK R., SIKORA A. 2013. Stan populacji włośchatki *Aegolius funereus* w Parku Narodowym „Bory Tucholskie” i Puszczy Darżlubskiej w roku 2012. *Ptaki Pomorza* 4: 97–110.
- TOMIAŁOJCZAK L., STAWARCZYK T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”. Wrocław.

Selected aspects of breeding ecology of four bird species crucial for the Stołowe Mts National Park

Summary

Habitat preferences, phenology and breed ecology of four priority bird species of the Stołowe Mts National Park were studied in 2016: Black Stork *Ciconia nigra*, Peregrine Falcon *Falco peregrinus*, Boreal Owl *Aegolius funereus* and Eurasian Pygmy Owl *Glau-cidium passerinum*. The paper presents the results in relation to the earlier data on the abundance and distribution. Among other methods, phototraps (recording behaviour and activity of the birds at their nests, total >15 thousand photos and films, more than 1200 days of exposition), loggers (measurements of temperature in the nests) and radio-telemetric transmitters (Eurasian Pygmy Owl) were used in the studies.

Adres autora:

Park Narodowy Gór Stołowych
Słoneczna 31
57-350 Kudowa-Zdrój
e-mail: mikromek@gmail.com