

- Lundberg A. 1980. Why are the Ural Owl *Strix uralensis* and Tawny Owl *Strix aluco* parapatric in Scandinavia. *Ornis Scand.* 11: 116–120.
- Mikusek R. (red.). 2005. Metody badań i ochrony sów. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków.
- Vrezec A., Davorin T. 2004. Altitudinal segregation between Ural Owl *Strix uralensis* and Tawny Owl *S. aluco*: evidence for competitive exclusion in raptorial bird. *Bird Study* 51: 264–269.
- Vrezec A., Tome D. 2004. Habitat selection and patterns of distribution in a hierarchic forest owl guild. *Ornis Fenn.* 81: 109–118.

Grzegorz Pitucha

Zakład Zoologii, Uniwersytet Rzeszowski
Zelwerowicza 4, 35-601 Rzeszów

Andrzej Wojton

Katedra Biologii Środowiska, Uniwersytet Rzeszowski
Zelwerowicza 4, 35-601 Rzeszów

Gniazdowanie grzywacza *Columba palumbus* w bliskim sąsiedztwie pustułki *Falco tinnunculus*

W czasie prowadzenia badań nad awifauną Białegostoku 8.05.2011 zaobserwowano zaniepokojonego samca oraz samicę pustułki *Falco tinnunculus* przebywającą w gnieździe (dawne gniazdo wrony siwej *Corvus cornix*) umieszczonym na sośnie zwyczajnej *Pinus sylvestris*. W czasie kolejnej kontroli 14.05, nieco poniżej gniazda pustułki, w odległości około 3 m, na innym konarze wewnątrz korony, zaobserwowano gniazdo grzywacza *Columba palumbus*. W gnieździe, które powstało pomiędzy kolejnymi kontrolami, przebywał wysiadujący ptak. Lęgi w obu gniazdach były na etapie inkubacji. Od tego momentu stanowisko sprawdzano co 5 dni. W czasie kontroli 3.06 w gnieździe grzywacza zaobserwowano dwa pisklęta. Obserwacje kontynuowano prowadząc je w przyjętych wcześniej odstępach, do czasu wylotu z gniazda 2 młodych grzywaczy, co nastąpiło około 23.06. Po raz ostatni lęg pustułki skontrolowano 7.07, kiedy w okolicy gniazda zaobserwowano 4 młode.

Pustułki w typowym krajobrazie rolniczym gniazdują w starych gniazdach wrony siwej, gawrona *Corvus frugilegus*, kruka *C. corax*, sroki *Pica pica*, rzadziej ptaków szponiastych, np. myszołowa *Buteo buteo*, krogulca *Accipiter nisus*, gołębi, czapli siwej *Ardea cinerea*, a nawet bociana białego *Ciconia ciconia* (Śliwa & Rejt 2006). W ostatnich latach obserwowany jest silny regres populacji „nadrzewnej” tego gatunku na terenie całego kraju (Betleja 2007, Lontkowski 2009, Pugacewicz 1997, Śliwa & Rejt 2006). Wybór miejsca gniazdowania w omawianym przypadku wynikał prawdopodobnie z faktu, że lęg miał miejsce na osiedlu, na którym dominują domy jednorodzinne, brak jest wysokiej zabudowy, wież kościelnych, czyli obiektów preferowanych w miastach przez pustułki (Betleja 2007). W jego obrębie znajduje się także kilka niewielkich kompleksów leśnych powyżej 1 ha, a krajobraz, ze względu na niedawne przyłączenie do miasta (w 2006 roku), posiada jeszcze charakter typowo rolniczy. Warto wspomnieć, że omawiany przypadek lęgu pustułki na drzewie w gnieździe wrony siwej w aglomeracji miejskiej Białegostoku nie był odosobniony. W roku 2010 na cmentarzu Farnym zanotowano gniazdowanie tego gatunku w gnieździe sroki umieszczonym na sośnie zwyczajnej (A. Zbyryt – dane niepubl.). Gniazdo, jak zazwyczaj w tego typu przypadkach, miało rozebrany daszek (Ciosek 1993). Podobny przypadek lęgu, również w gnieździe sroki, tym razem umieszczonym na topoli *Populus* sp., zaobserwowano w

2008 roku na osiedlu Nowe (Ł. Meina – inf. ustna). Trzy przypadki gniazdowania tego gatunku na terenie miasta, na drzewach, w starych gniazdach krukowatych *Corvidae*, przy całkowitej wielkości lokalnej populacji pustulek liczącej 5–6 par (P. Mirski, A. Zbryt – dane niepubl.), są tym bardziej wyjątkowe. Inne znane przypadki lęgów pustulek na drzewach w miastach miały miejsce w Poznaniu w 1998 r. (Ptaszyk 2003) oraz w latach 2002–2003 w Szczecinie (Musielak 2010). Gniazdowanie grzywacza w bliskim sąsiedztwie pustulki jest o tyle ciekawsze, biorąc pod uwagę fakt, że w odległości do 700 m od gniazda tego sokoła zagęszczenie ptaków lęgowych może być niższe nawet o około 25% niż w miejscach oddalonych ponad 1 km, co jest szczególnie wyraźne na początku sezonu lęgowego (Norrdahl & Korpimäki 1998).

Pustulka jest średniej wielkości sokołem, lecz mniejszym od grzywacza (Śliwa 2004, Svensson et al. 2009). Generalnie jest ptakiem terytorialnym, zdarza się jednak, że ptaki gniazdują bardzo blisko siebie, tworząc półkolonie i kolonie. Bardzo bliskie gniazdowanie osobników tego gatunku obserwuje się także w miastach (Śliwa 2004). Pokarm pustulki jest bardzo różnicowany. Podstawę diety stanowią drobne gryzonie, głównie myszy i norniki (Korpimäki 1985), ale także inne małe ssaki, np. krety *Talpa europaea* czy ryjówki *Sorex* sp. Duży udział w jej diecie stanowią drobne ptaki, w miastach są to przeważnie bogatki *Parus major* i wróble *Passer domesticus* (Kubler et al. 2005, Żmihorski & Rejt 2007). Może ona polować na ptaki do rozmiarów dorosłej czajki *Vanellus vanellus*, tysi *Fulica atra* i turkawki *Streptopelia turtur* (Cramp & Simmons 1980). W czasie badań prowadzonych w latach 1995–2003 nad składem pokarmowym pustulki w okresie zimowym w Warszawie, wśród jej ofiar zanotowano gołębie miejskie *C. livia* (Żmihorski & Rejt 2007). Mimo że grzywacze, ze względu na spore rozmiary ciała, nie należą do ofiar preferowanych przez pustulkę, to jednak nie można wykluczyć potencjalnych interakcji drapieżnik–ofiara między tymi dwoma gatunkami. Odnotowano żerowanie pustulek na dorosłych i młodocianych grzywaczach, dotyczyło to jednak osobników martwych lub umierających (Village 1990). Niewykluczone jednak, że może ona podejmować próby polowania na pisklęta, gdyż istnieją dowody dotyczące drapieżnictwa pustulek w tego typu sytuacjach, np. w odniesieniu do piskląt kulika wielkiego *Numenius arquata* (Norrdahl et al. 1995).

Istnieje wiele przykładów opisujących zjawisko gniazdowania niektórych gatunków ptaków w pobliżu innych, bardziej agresywnych gatunków (Wiklund 1982, Norrdahl et al. 1995). Tłumaczy się to ochroną przed drapieżnikami i większym sukcesem lęgowym. Grzywacze w otwartym krajobrazie rolniczym wybierają sąsiedztwo pustulek ze względu na korzyści w postaci obrony gniazda przed innymi drapieżnikami (Bang et al. 2005). Preferowanie gniazdowania grzywacza w pobliżu drapieżnika obserwowano najczęściej w odniesieniu do kobuza *F. subbuteo* (Biljsma 1984, Bogliani et al. 1992, 1999). W przypadku niskiej liczebności kobuza gniazduje on również w sąsiedztwie pustulki oraz kani czarnej *Milvus migrans* (Cain & Hillgarth 1984). Wykazano, że grzywacze gnieździły się (w odległości do 10 m) w pobliżu 38% zajętych przez pustulkę skrzynek lęgowych, natomiast nie zarejestrowano ich gniazdowania w pobliżu takich samych skrzynek niezasielonych przez tego sokoła. Ryzyko drapieżnictwa gniazdowego pustulki na lęgach grzywacza jest zdecydowanie niższe niż krukowatych i innych drapieżników, dlatego opłacalne jest gniazdowanie w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Podobną zależność wykazano w przypadku lęgów tego gatunku w pobliżu gniazd zajętych przez kobuza (Bogliani et al. 1992, 1999).

Niniejsza obserwacja może wskazywać, że komensalizm ze strony grzywacza i jego behawioralne przystosowanie nie jest zjawiskiem lokalnym, jak sugeruje Bang et al. (2005), ale raczej szerszym i prawdopodobnie służy głównie ochronie przed drapieżnictwem gniazdowym krukowatych, szczególnie wrony siwej, ale także sroki, które potrafi być wyjątkowo sil-

ne i spowodować kilkakrotny spadek zagęszczenia jego populacji (Tomiałojć 2005). Pustułki skutecznie przepędzają wrony i sroki zagrażające ich lęgom, dzięki czemu ochraniają gniazda innych gatunków gniazdujących w pobliżu.

Pragnę podziękować mojej żonie Gosi, Michałowi Żmihorskiemu, Łukaszowi Rejowi oraz anonimowym Recenzentom za wnikliwą recenzję i uwagi wniesione do pierwotnej wersji maszynopisu.

Summary: Nesting of the Wood Pigeon *Columba palumbus* close to Kestrel *Falco tinnunculus*.

During the study of avifauna of Białystok I recorded nesting of the Wood Pigeon in the close proximity (3 m) of the Kestrel nest. The Kestrel occupied an old nest of the Hooded Crow *Corvus cornix* located on the Scots pine *Pinus sylvestris*. The Wood Pigeon built its nest after the Kestrel had started nesting. Both Wood Pigeon and Kestrel successfully raised their young. Studies conducted in several European countries indicate that Wood Pigeons tend to breed near active nests of raptors like Kestrels and Hobbies *Falco subbuteo*. It is believed that the main reason for this phenomenon is the protection against corvid predation on Wood Pigeon broods. This observation may suggest that nesting of the Wood Pigeon close to the Kestrel nest is not only a local phenomenon but represents a more widespread behaviour.

Literatura

- Bang J., Jensen B., Sunde P. 2005. Woodpigeons breeding in open land associate with Kestrel nests. *Bird Study* 52: 93–95.
- Betleja J. 2007. Pustułka *Falco tinnunculus*. W: Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004, ss. 160–161. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Bijlsma R.G. 1984. On the breeding association between Woodpigeons *Columba palumbus* and Hobbies *Falco subbuteo*. *Limosa* 57: 133–139.
- Blanco G., Tella J.L. 1997. Protective association and breeding advantages of choughs nesting in lesser kestrel colonies. *Anim. Behav.* 54: 335–342.
- Bogliani G., Sergio F., Tavecchia G. 1999. Woodpigeons nesting in association with Hobby Falcons: advantages and choice rules. *Anim. Behav.* 57: 125–131.
- Bogliani G., Tiso E., Barbieri F. 1992. Nesting association between the Woodpigeon (*Columba palumbus*) and the Hobby (*Falco subbuteo*). *J. Raptor Res.* 26: 263–265.
- Cain A.P., Hillgarth N., Valverde J.A. 1982. Woodpigeons and Black Kites nesting in close proximity. *Brit. Birds* 75: 61–65.
- Ciosek J. 1993. Lęgi pustułki *Falco tinnunculus* w samodzielnie budowanych gniazdach nadrzewnych. *Remiz* 2: 88–90.
- Cramp S., Simmons K.E.L. (eds). 1980. *The Birds of the Western Palearctic*. 2. Oxford University Press.
- Korpimäki E. 1985. Diet of the Kestrel *Falco tinnunculus* in the breeding season. *Ornis Fenn.* 62: 130–137.
- Kubler S., Kupko S., Zeller U. 2005. The kestrel (*Falco tinnunculus* L.) in Berlin: investigation of breeding biology and feeding ecology. *J. Ornithol.* 146: 271–278.
- Lontkowski J. 2009. Stud. i Mat. CEPL, Rogów, 3 (22), ss. 152–155.
- Musiela D. 2010. Liczebność i rozmieszczenie pustułki *Falco tinnunculus* w Szczecinie w latach 2002–2003. *Ptaki Pomorza* 1: 7–16.
- Norrdahl K., Korpimäki, E. 1998. Fear in farmlands: how much does predator avoidance affect bird community structure? *J. Avian Biol.* 29: 79–85.
- Norrdahl K., Suhonen J., Hemminki O., Korpimäki E. 1995. Predator presence may benefit: Kestrels protect Curlew nests against nest predators. *Oecologia* 101: 105–109.
- Ptaszyk J. 2003. *Ptaki Poznania – stan jakościowy i ilościowy oraz jego zmiany w latach 1850–2000*. Wyd. Nauk. UAM, Poznań.
- Pugaczewicz E. 1997. Zmiany liczebności ptaków drapieżnych w krajobrazie rolniczym Równiny Bielskiej w latach 1983–1996. *Not. Orn.* 38: 183–195.

- Śliwa P. 2004. *Falco tinnunculus* (L., 1758) – pustułka. W: Gromadzki M. (red.). Ptaki (część I). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T. 7, ss. 260–264. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Śliwa P., Rejt Ł. 2006. Pustułka. Monografie przyrodnicze. Wyd. Lubuskiego Klubu Przyrodniczego. Świebodzin.
- Svensson L., Mullarney K., Zetterström D. 2009. Collins Bird Guide. 2nd Edition. HarperCollins, London.
- Tomałojć L. 2005. The Corvid impact on various Woodpigeon populations. W: Jerzak L., Kavenagh B.P., Tryjanowski P. (eds). Ptaki krukowate Polski, ss. 215–229. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Village A. 1990. The Kestrel. T&AD Poyser.
- Wiklund C.G. 1982. Fieldfare (*Turdus pilaris*) breeding success in relation to colony size, nest position and association with merlins (*Falco columbarius*). Behav. Ecol. Sociobiol. 11: 165–172.
- Żmihorski M., Rejt Ł. 2007. Weather-dependent variation in the cold-season diet of urban Kestrels *Falco tinnunculus*. Acta Ornithol. 42: 107–113.

Adam Zbyryt

Chrobrego 3C/8, 15-057 Białystok
adam.zbyryt@wp.pl

Próba poligynii u trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus* na Stawach Milickich

Europejskie gatunki ptaków z rodzaju *Acrocephalus*, mimo podobieństwa w wyglądzie, różnią się znacząco pod względem systemów kojarzenia. W obrębie tej niewielkiej grupy (obejmującej 6 gatunków) obserwujemy całe spektrum różnych systemów rozrodczych: od braku więzi partnerskich u wodniczki *A. paludicola*, przez częstą poligynię u trzciniaka *A. arundinaceus* i rokitniczki *A. schoenobaenus* po monogamię z rzadkimi przypadkami poligynii (trzcinniczek *A. scirpaceus*, łożówka *A. palustris*, tamaryszka *A. melanopogon*). Przyjmuje się, że najbardziej monogamicznym gatunkiem jest trzcinniczek (Leisler & Catchpole 1992), choć dostępnych danych jest niewiele – jedynie w kilku populacjach tego gatunku prowadzono badania połączone z indywidualnym znakowaniem osobników (Catchpole 1971, Taillandier 1990, Duckworth 1992, Borowiec 1994, Bargain & Henry 2000, Davies et al. 2003).

W latach 2005–2011 badano różne aspekty biologii i ekologii rozrodu trzcinniczka na stawie „Słonecznym Górnym”, w rezerwacie „Stawy Milickie” (51°32'N, 17°20'E). Staw ma powierzchnię 180 ha, z czego ok. 16 ha zajmuje roślinność wynurzona. Powierzchnia badawcza (3 ha) była zlokalizowana w SE narożniku stawu, w pasie szuwaru trzcinowego złożonego z trzciny pospolitej *Phragmites australis* obrzeżonej pałką wąskolistną *Typha angustifolia*. Na powierzchni badawczej ptaki były indywidualnie znakowane kombinacją trzech obrączek kolorowych i jednej metalowej. W ciągu 7 lat badań oznakowano indywidualnie 714 dorosłych osobników (386 samców i 328 samic). Identyfikacja osobników przy gniazdach (odczytywanie kombinacji obrączek) odbywała się podczas budowy gniazda (na tym etapie prowadzono również obserwacje pilnowania samicy przez samca), podczas wysiadywania (2 h sesje obserwacyjne) i w 8 dniu życia piskląt (2 h nagrania kamerą). Łącznie zidentyfikowano samce przy 473 gniazdach (78,7% wszystkich znalezionych). Mimo to nie stwierdziliśmy żadnego przypadku poligynii. W 2006 roku obserwowaliśmy pojedynczy przypadek próby poligynii opisany poniżej.

W dniu 29.05.2006 rano zauważyliśmy nową parę budującą gniazdo. Zarówno samiec jak i samica były indywidualnie oznakowane. U trzcinniczka budową gniazda zajmuje się