



## Odbudowa nadrzewnej populacji sokoła wędrownego *Falco peregrinus* na Pomorzu

Łukasz Ławicki, Sławomir Sielicki

**Abstrakt:** Do lat 40. XX wieku sokoł wędrowny regularnie gniazdował na Pomorzu (NW Polska), ale po załamaniu się populacji w latach 50. (w skutek stosowania DDT) ostatnie gniazda stwierdzono w latach 1957 i 1958. Odbudowa populacji nastąpiła na początku XXI w., głównie dzięki programowi reintrodukcji gatunku w Polsce i Niemczech. W latach 2001–2018 na Pomorzu stwierdzono 18 stanowisk, po 9 w lasach i na terenach zurbanizowanych. Większość skoncentrowana była w zachodniej części regionu, głównie wzdłuż granicy z Niemcami, a pozostałe na kominach zakładów przemysłowych zlokalizowanych na wybrzeżu. Populacja sokoła wędrownego wzrosła z 3 par w latach 2001–2011, do 7 w 2013–2014, 11 w 2015 i 13–16 par w latach 2016–2018, co stanowi ok. 35% polskiej populacji (ok. 40 par). W latach 2012–2018 na co najmniej 6 stanowiskach na Pomorzu gniazdowały ptaki pochodzące z Niemiec (po 3 z lęgów nadrzewnych i budynków).

**Słowa kluczowe:** sokoł wędrowny, *Falco peregrinus*, Pomorze, odbudowa populacji, reintrodukcja, nadrzewne lęgi

**Abstract: Restoration of the tree-nesting population of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in Pomerania.** Until the 1940s the Peregrine Falcon regularly nested in Pomerania (NW Poland), but after the population crash in the 1950s (as a result of DDT use) last nests were recorded in 1957 and 1958. The restoration of the population has been observed since the beginning of the 21 century, mainly due to the reintroduction programme of the species in Poland and Germany. In 2001–2018 a total of 18 breeding localities were found in Pomerania, including 9 each in forests and urban areas. Most of them were located in western Pomerania along the boundary with Germany, and the remaining ones on industrial chimneys at the coast. The Peregrine Falcon population hosted 3 pairs in 2001–2011, and then reached 7 pairs in 2013–2014, 11 in 2015 and 13–16 pairs in 2016–2018. Currently the Pomeranian birds constitute ca. 35% of Polish population (about 40 pairs). In 2012–2018 at least 6 breeding localities included birds originating from Germany (3 each in trees and building).

**Key words:** Peregrine Falcon, *Falco peregrinus*, Pomerania, restoration of population, reintroduction, tree-nesting

Sokoł wędrowny *Falco peregrinus* jest gatunkiem kosmopolitycznym, występującym prawie na całym świecie, od kręgu polarnego i arktycznej tundry, do zachodniej Grenlandii i dalekiej północy, przez tajgę, lasy w strefie umiarkowanej, góry i wybrzeża morskie, po lasy Australii i równiny Patagonii (Wieland 2012a, White et al. 2013). Liczba podgatunków jest dyskusyjna i wynosi od 17 do 19 (np. Mebs & Schmidt 2006, White et al. 2013). Występujący w Polsce podgatunek nominatywny ma największy zasięg, rozciągający się

od Wysp Brytyjskich, przez Skandynawię (poza tundrą), środkową i zachodnią Europę do północnej części Płw. Bałkańskiego oraz przez leśne obszary Rosji i tajgę do rzeki Amur we wschodniej Azji (Wieland 2012a, White et al. 2013).

Dawniej sokół wędrowny gniazdował w całej Polsce, jednak katastrofalny spadek liczebności na przełomie lat 50. i 60. ubiegłego wieku, wskutek stosowania DDT (dichlorodifenylotrichloroetan) i innych toksycznych środków ochrony roślin, doprowadził do prawie całkowitego jego wymarcia na terenie kraju (Mizera & Sielicki 2009). Dzięki rozpoczętej reintrodukcji (od 1974 r. w Niemczech i od 1990 r. w Polsce), gatunek stał się ponownie lęgowy w kraju, a ostatnia dekada charakteryzowała się stałym wzrostem jego liczebności (Mizera & Sielicki 2009, Wieland 2012a, Sielicki & Sielicki 2016, Starwaczyk et al. 2017).

W niniejszej pracy omówiono odbudowę populacji sokoła wędrownego na Pomorzu w XXI w., ze szczególnym uwzględnieniem populacji nadrzewnej. Opisano również fenologię nadrzewnego lęgu w Puszczy Wkrzańskiej. Publikowane informacje dotyczące biologii lęgowej sokoła wędrownego gniazdującego na drzewach w Polsce podają Sokołowski (1933) z Wielkopolski z 1933 r. oraz Puchalski (1954) z Mazur z 1948 r. Przedstawione w niniejszej pracy obserwacje zachowań sokołów z nadrzewnego lęgu są pierwszymi danymi z kraju od prawie 70 lat.

## Odbudowa populacji na Pomorzu

Do lat 40. ubiegłego wieku sokół wędrowny regularnie gniazdował na Pojezierzu Pomorskim, a z 31 stanowisk stwierdzonych w pierwszych dekadach XX w. na wybrzeżu Bałtyku większość najprawdopodobniej znajdowała się w obecnych granicach kraju (Piełowski & Bonczar 2001). Po załamaniu się populacji w latach 50., ostatnie gniazda na Pomorzu w XX w. stwierdzono w 1957 r. koło Płochocina w Borach Tucholskich i w 1958 r. w Kliniskach Wielkich pod Goleniowem oraz w Pakotulsku pod Człuchowem (Tomiałojć 1990). Odbudowa populacji pomorskiej nastąpiła na początku XXI w., głównie dzięki programowi reintrodukcji gatunku prowadzonemu od roku 1990, zarówno w Polsce, jak i w północno-wschodnich Niemczech (Mizera & Sielicki 2009, Sielicki & Sielicki 2009a, b, Kleinstäuber et al. 2018).

Pierwszy pewny lęg sokołów na Pomorzu po ponad 40-letniej przerwie stwierdzono w 2002 r., gdy para wyprowadziła 2 młode z gniazda na kominie dawnego Zakładu Chemicznego Wiskord w Szczecinie. Już rok wcześniej para ta zajęła terytorium (obserwowano toki i kopulację), jednak prawdopodobnie ze względu na niedojrzałość płciową samicy do lęgu nie doszło (Kajzer et al. 2005). W 2006 r. bardzo osłabiona samica została znaleziona pod gniazdem i wkrótce padła. Sekcja wykazała, że złożyła ona niedawno co najmniej 1 jajo, a prawdopodobną przyczyną jej śmierci było zapasożycenie (Kalisińska et al. 2008). Jednak w kolejnym roku do samca dołączyła nowa samica i ptaki wyprowadziły młode (Sielicki & Sielicki 2009). Stanowisko to jest niemal nieprzerwanie zajęte od 17 lat (tab. 1). Samiec wykluty w tym miejscu w 2007 r. zajął w kolejnym roku terytorium na drzewie w Schorfheide-Chorin Biosphere Reserve (Brandenburgia, Niemcy), co jest nieczęstym przypadkiem, gdyż osobniki wyklute na budowłach rzadko zajmują stanowiska nadrzewne. W ciągu 4 kolejnych lat przystępował on tam do lęgów z 3 różnymi samicami z Niemiec (Sömmer & Kirmse 2013). Drugie stanowisko wykryto w 2004 r. na kominie elektrowni Dolna Odra w Nowym Czarnowie k. Gryfina. W latach 2005–2007 nie obserwowano gniazdowania, w kolejnych 4 latach (2008–2011) stwierdzano obecność w gnieździe niezależonych lub zamartwych jaj, a od 2012 r. sokoły corocznie wy-

**Tabela 1.** Wykaz stanowisk lęgowych sokoła wędrownego na Pomorzu w latach 2001–2018 (na podstawie danych SnRDZ „Sokół”, raportów Komisji Faunistycznej i danych autorów). 0 = terytorialna para bez lęgu lub strata lęgu na etapie jaj; <sup>a</sup> wykłuty się 2 młode + dołożono 3 z hodowli; <sup>b</sup> wykłuty się 2 młode (1 padł) + dołożono 2 z hodowli; <sup>c</sup> wykłuty się 2 młode + dołożono 2 z hodowli; <sup>d</sup> oba młode zabite prawdopodobnie przez puchacza *Bubo bubo*

**Table 1.** Breeding localities of the Peregrine Falcon in Pomerania in 2001–2018 (based on the data of SWA „Falcon”, reports of Avifaunistic Commission and the authors’ data). 0 = occupied breeding territory with no clutch laid/clutch failure; <sup>a</sup> 2 young hatched in the nest + 3 captive-bred young added; <sup>b</sup> 2 young hatched (1 died) + 2 captive-bred young added; <sup>c</sup> 2 young hatched + 2 captive-bred young added; <sup>d</sup> both young killed probably by the Eurasian Eagle-owl *Bubo bubo*. (1) – locality, (2) – location of nest, (3) – number of young in particular seasons, (4) – chimney, (5) – tree, (6) – tower

Nazwa stanowiska (1)	Lokalizacja gniazda (2)	Liczba młodych w latach 2001–2018 (3)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Szczecin, Wiskord	komin (4)	0	2	5	1	0	0	4	1	0	3	0	4	4	1	4	4	1	3
Nowe Czarnowo, Dolna Odra	komin			3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	4	2	4	
Police, Zakłady Chemiczne	komin				0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	4	2	3		
Nadl. Barlinek, para 1.	drzewo (5)										2	4							
Gdańsk, Lotos	komin										2	4							
Szczecin-Pomorzy	wieża węglowa (6)										4	3	4	4	4	4	4	4	
Gdynia, elektrociepłownia	komin										2	1	3	4	0	2			
Nadl. Barlinek, para 2.	drzewo										0	0	1	3	4	2			
											4	2	2	+	3	4			
															3 <sup>a</sup>	2 <sup>c</sup>			
Nadl. Barlinek, para 3.	drzewo														0	2 <sup>d</sup>	3	2	
Nadl. Trzebież	drzewo														2	+	3	4	3
																	2 <sup>b</sup>		
Nadl. Dębno, para 1.	drzewo														0	3	3	0	
Koszalin, ciepłownia	komin														1	3	4	4	
Nadl. Mieszkowice	drzewo														2	0	3		
Nadl. Chojna, para 1.	drzewo																2		
Nadl. Chojna, para 2.	drzewo																	0	0
Gdańsk, EDF elektrociepłownia	komin																1	2	
Nadl. Dębno, para 2.	drzewo																	2	
Dobra Nowogardzka	wieża przekaźnikowa (6)																		0

prowadzały tam młode (tab. 1). Od 2005 r. obserwowano terytorialną parę na kominie Zakładów Chemicznych w Policach, gdzie nieudaną próbę lęgu stwierdzono w 2007 r. (Kajzer et al. 2011). Regularne lęgi na tym stanowisku notowane są od roku 2011 (tab. 1). Podczas kontroli budy lęgowej w 2014 r. złapano w niej samicę, która była zaobrączkowana jako pisklę w 2012 r. na wieży telewizyjnej we wschodniej Nadrenii w Niemczech. Samiec wykluty w Policach w 2015 r. przystąpił do lęgu z samicą z Niemiec na wieżowcu Collegium Altum Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu w 2018 r. Dzięki zamontowanej przy gnieździe kamerze interesującą sytuację zarejestrowano w Policach. W marcu 2017 do obecnej w gnieździe pary przyleciała inna samica i próbowała nieskutecznie przegonić samicę wysiadującą w tym czasie jaja. Powyższe 3 stanowiska w dolnym biegu Odry były jedynymi na Pomorzu w pierwszej dekadzie XXI w. (Sikora et al. 2013).

Od 2010 r. zdecydowanie zintensyfikowano reintrodukcję sokołów na terenach leśnych w Polsce. W latach 2010–2018 na terenie 6 nadleśnictw wypuszczono prawie 700 młodych ptaków, głównie w nadleśnictwach Włocławek, Barlinek, Żmigród i Milicz oraz Nowe Ramuki (Sielicki & Sielicki 2016, Stowarzyszenie Na Rzecz Dzikich Zwierząt „Sokół” 2012–2018). Ponadto w latach 1990–2009 w północno-wschodnich Niemczech wypuszczono na terenach leśnych ponad 800 młodych sokołów (Kleinstäuber et al. 2009, 2018). W tym czasie wykryto na Pomorzu aż 15 kolejnych stanowisk w ciągu 8 lat, w tym pierwsze od pół wieku lęgi w lasach (tab. 1). W 2013 r. znaleziono drugie stanowisko w Szczecinie – para ta corocznie wyprowadza młode na nieużytkowanej wieży węglowej. Również od 2013 r. sokoły gniazdują na kominie rafinerii w Gdańsku (samica wykluła się w 2009 r. na Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie). Kolejne pary na wybrzeżu lęgły się od 2015 r. na kominach ciepłowni w Koszalinie i Gdyni. W tym ostatnim miejscu para zajęła terytorium już dwa lata wcześniej – samica pochodzi z lęgu nadrzewnego k. Neustrelitz (Meklemburgia-Pomorze Przednie, Niemcy), w odległości 376 km, gdzie została oznakowana jako pisklę, natomiast samiec z krajowej reintrodukcji pod Wrocławiem. Drugie stanowisko w Gdańsku wykryto w 2017 r. na kominie tamtejszej elektrociepłowni. W 2018 r. stwierdzono terytorialną parę (bez lęgu) na wieży przekaźnikowej k. Dobrej Nowogardzkiej w pow. łobeskim, gdzie następnie zainstalowano budę lęgową.

W 2012 r. znaleziono pierwszy od 1958 r. nadrzewny lęg tego gatunku na Pomorzu (P. Adamiok). Para zajęła gniazdo bielika *Haliaeetus albicilla* w Puszczy Barlineckiej i wyprowadziła dwa, a w kolejnym roku cztery młode. Oba dorosłe ptaki posiadały obrączki – samiec został wypuszczony w ramach reintrodukcji w P. Barlineckiej, natomiast samica pochodziła z naturalnego lęgu nadrzewnego w 2009 r. k. Lindow (Brandenburgia) w Niemczech. W 2014 r. gniazdo spadło w okresie zimowym i sokoły opuściły to stanowisko. Jednakże w tym samym roku inna para sokołów (oba z reintrodukcji w P. Barlineckiej) zajęła tam gniazdo reintrodukcyjne (sztuczne gniazdo, z którego wypuszcza się młode osobniki z hodowli) i wyprowadziła w nim młode. W kolejnych latach w P. Barlineckiej do lęgów przystępowały 2 pary sokołów (tab. 1). Od 2015 r. corocznie wykrywano nowe stanowiska w kolejnych kompleksach leśnych zachodniej części Pomorza, w tym opisane szczegółowo poniżej stanowisko w Puszczy Wkrzańskiej. W 2015 r. znaleziono terytorialną parę w nadl. Dębno, która zajęła gniazdo bielika, jednak z nieznanых powodów nie przystąpiła do lęgu. W kolejnym roku para ta gniazdowała z sukcesem w gnieździe kruka *Corvus corax*, znajdującym się w odległości ok. 15 m od wspomnianego gniazda bielika. Samica pochodziła z reintrodukcji w P. Barlineckiej z 2011 r., natomiast samiec z lęgu nadrzewnego z okolic Angermünde w Brandenburgii z 2013 r. W roku 2018 w nadl. Dębno gniazdowały już 2 pary sokołów. Druga para w tym kompleksie leśnym została utworzona przez ptaki pochodzące z lęgów na budowlach. Następne 2 nowe stanowiska



zostały wykryte w 2016 r. w lasach nad dolną Odrą: w nadl. Chojna (w starym gnieździe kani rudej *Milvus milvus* na czarnej miotle) i w nadl. Mieszkowice (w gnieździe kruka). Również w Puszczy Piaskowej pod Cedynią w latach 2017–2018 stwierdzono terytorialną parę sokołów, która zajmowała gniazda kruka i myszołowa *Buteo buteo*, ale nie wyprodukowała młodych (Stowarzyszenie Na Rzecz Dzikich Zwierząt „Sokół” 2012–2018).

## Przebieg nadrzewnego lęgu

W roku 2015 w Puszczy Wkrzańskiej wykryto nadrzewny lęg sokoła wędrownego (Ł. Ławicki), pierwszy na tym terenie od ok. 90 lat (Robien 1920). Na obserwacje przebiegu lęgu poświęcono ok. 80 godzin, nagrywając przebieg kolejnych jego etapów przy pomocy aparatu fotograficznego podłączonego do lunety (za zgodą RDOŚ w Szczecinie i nadl. Trzebież). Oba dorosłe ptaki posiadały obrączki, ale ustalono tylko ich kolory (kodu alfanumerycznego nie udało się odczytać). Dzięki zainstalowanej przy gnieździe w 2017 r. kamerze do transmisji na żywo przez Internet ustalono pochodzenie lęgowej pary: samiec wyklął się na kominie Elektrowni Dolna Odra pod Gryfinem w 2013 r. (fot. 1), natomiast samica w Niemczech w r. 2011, na terenie elektrowni w Böhlen-Lippendorf pod Lipskiem (Saksonia), skąd została następnie zabrana i wsiedlona w lesie w Drachhausen k. Peitz (Brandenburgia).

## Toki i zajęcie gniazda

Dnia 7.03.2015 zaobserwowano dwa dorosłe sokoły wędrowne wykonujące ok. 5-minutowy lot tokowy nad oddziałem leśnym. Jeden ptak leciał w niewielkiej odległości za

**Fot. 1.** Samiec sokoła wędrownego *Falco peregrinus* z pisklętami na gnieździe w nadl. Trzebież, Puszcza Wkrzańska, maj 2018. Samiec wykluty na kominie Elektrowni Dolna Odra pod Gryfinem w 2013 r. Zdjęcie z kamery zainstalowanej przy gnieździe (fot. Stowarzyszenie Na Rzecz Dzikich Zwierząt „Sokół”) – *The Peregrine Falcon male at the nest with the young in the forest district Trzebież, Wkrzańska Forest, May 2018. Male hatched on the chimney of the power station Dolna Odra near Gryfino in 2013. The photo taken by the camera mounted near the nest (photo by the Society for Wild Animals “Falcon”)*



drugim, następnie oba pikowały, a potem wspólnie szybowały i oblatywały okolicę. Podczas kontroli 22.03 usłyszano głos sokoła, a następnie zauważono zrywającego się z sosny ptaka, który alarmując wyleciał ze zwartego drzewostanu i usiadł na uschniętej sośnie na pobliskim zrębie. 28.03 odnaleziono drzewo z gniazdem kruka, gdzie przebywały oba sokoły. Samiec stał na jego brzegu, natomiast samica siedziała w gnieździe. Po chwili samiec odleciał wydając przy tym charakterystyczny głos *kjee kjee*, natomiast samica twardo wysiadywała. Rewir lęgowy sokołów znajdował się wewnątrz dużego kompleksu leśnego, zdominowanego przez monokulturę sosnową. Sokoły zajęły gniazdo kruków na ok. 130-letniej sośnie *Pinus sylvestris*, zlokalizowane w liczącym ok. 3,5 ha wydzieleniu z dominacją 120–130-letnich sosen. Okolica gniazda granoczyła z młodnikami, zrębem i drogami oddziałowymi.

### **Znoszenie jaj i inkubacja**

Okres znoszenia jaj i inkubacji trwał od ostatniej dekady marca do końca kwietnia. W tym czasie samica wysiadywała rzadko schodząc z gniazda. 10.04 obserwowano przekazanie pokarmu: najpierw usłyszano głos sokoła, a następnie zauważono samca lecącego z upolowanym małym ptakiem w stronę gniazda, z którego wyleciała samica i w powietrzu odebrała zdobycz od samca. Samica powróciła z pokarmem do gniazda, gdzie po 1–2 min. konsumpcji powróciła do wysiadywania. 14.04 obserwowano jak para sokołów krążyła wspólnie nad rewirem, odzywając się kilkukrotnie serią krótkich głosów *czerk czerk* lub *cierk cierk* i wykonywała kilka ewolucji, np. jeden z ptaków odwrócił się w powietrzu na plecy, a następnie oba osobniki próbowały szepić się szponami w locie. W tym samym dniu w rewirze sokołów pojawił się inny osobnik tego gatunku, którego miejscowa para odgoniła (choć bez przejawów większej fizycznej agresji). W okresie inkubacji zaobserwowano również agresywne zachowanie samicy sokoła w stosunku do dorosłego bielika, który usiadł na drzewie w odległości ok. 50 m od wysiadującego sokoła. Samica przepędziła bielika na odległość ok. 100 m, a następnie powróciła do wysiadywania.

### **Klucie, karmienie i przebywania piskląt w gnieździe**

Podczas obserwacji 5.05 do gniazda przyleciał samiec z pokarmem i wtedy udokumentowano jak samica wstała i przez około 1 min. karmiła dwa około 2–3 dniowe pisklęta, co wskazuje, że musiały się one wykluć 2–3 maja. 10.05 w gnieździe stwierdzono już tylko jedno pisklę. W maju, gdy młody był w puchu, samiec przylatywał z pokarmem najczęściej co 2–3 godziny. Samiec przekazywał zdobycz samicy głównie na drzewach w otoczeniu gniazda. Samica po przejęciu pokarmu karmiła młodego przez kilka minut, a następnie siadała, okrywając go ciałem. Rzadziej samiec przylatywał z pokarmem bezpośrednio do gniazda, gdzie po zostawieniu zdobyczy szybko odlatywał. Od połowy maja (gdy młody miał ok. dwóch tygodni) samica także zaczęła polować i regularnie opuszczała gniazdo, pozostawiając młodego w gnieździe na 1–2 godziny. W tym okresie sokoły kilkukrotnie odpędzały pojawiające się w ich rewirze bieliki (4 pary gniazdowały w odległości od 2 do 5 km od gniazda sokołów), a w jednym przypadku także kanię rudą. 20.05 pisklę sokoła zostało zaobrączkowane oraz do gniazda podłożono kolejne 2 pisklęta w zbliżonym wieku, pochodzące z hodowli na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie, według metody adopcji własnej (Wiśniewski 1995), w ramach projektu restytucji sokoła wędrownego w Polsce. Umożniono również konstrukcję gniazda, która po dwóch miesiącach użytkowania przez sokoły była mocno naruszona. Pod drzewem gniazdowym znaleziono liczne szczątki ofiar sokołów, głównie gołębi hodowlanych *Columba livia*, a także 3 dzioby grubodziobów *Coccothraustes coccothraustes* oraz pióra dzięcioła

dużego *Dendrocopos major*. Po ok. 2 godzinach od włożenia 3 młodych do gniazda przyleciała samica i usiadła na pisklętach, a po kolejnych kilkunastu minutach wróciła z pokarmem i nakarmiła wszystkie młode.

### Wylot z gniazda i przebywanie młodych w rewirze

4.06 stwierdzono, że młode sokoły są już prawie w pełni opierzone, a pozostałości puchu utrzymywały się jedynie na głowie. 10.06 obserwowano 2 młode przesiadujące na gałęziach poza gniazdem, natomiast trzeci pozostawał ciągle w gnieździe. Dorosłe ptaki często przesiadywały w tym czasie na drzewach obok gniazda. 15.06 zastano w gnieździe jednego młodego, natomiast dwa pozostałe były nieobecne, a zatem musiały uzyskać zdolność lotu pomiędzy 11. a 14.06. W tym samym dniu jeden z młodych przyleciał do gniazda żebrząc głośno o pokarm na bocznej gałęzi. Następnie przeleciał na drzewo obok, gdzie dorosły przekazał mu zdobycz. Po kilkunastu minutach pokarm został dostarczony również do Nielotnego młodego przebywającego w gnieździe. Po ok. 2 godz. do gniazda przyleciał młody sokół z upolowanym gołębiem hodowlanym i konsumował zdobycz przez ok. 20 min. W kolejnych godzinach przy i w gnieździe obserwowano zarówno młode, jak i dorosłe osobniki. 24.06 w rewirze obserwowano jednego młodego sokoła, który w locie nękał dorosłego, żebrząc o pokarm. W kolejnych dniach nieregularnie obserwowano jednego młodego, po raz ostatni 20.07 (tab. 2).

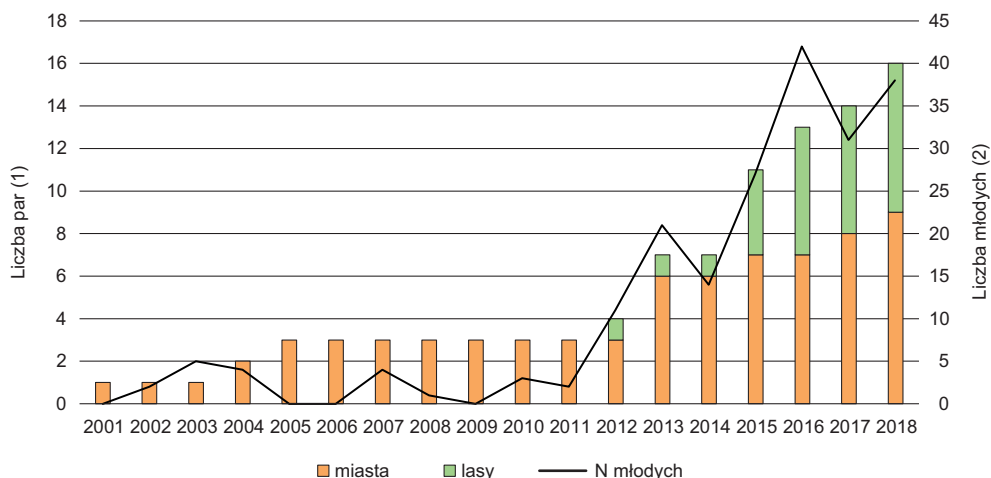
### Zmiany gniazda w kolejnych latach

Jesienią 2015, ze względu na bardzo zły stan gniazda po odbytych lęgu, zastąpiono je sztucznym gniazdem, które umiejscowiono w tym samym miejscu. Wiosną 2016 r. sokoły ponownie zajęły rewir wyprowadzając w sztucznym gnieździe 3 młode. W 2017 r. mimo obecności sokołów w okolicach gniazda nie zostało ono zasiedlone, być może ze względu na regularnie pojawiające się w nim dorosłe bieliki. Sokoły zasiedliły jednak gniazdo kruka na sośnie, w odległości ok. 2,5 km od gniazda zajętego w poprzednich dwóch latach i wyprowadziły 4 młode. Dzięki kamerze przy sztucznym gnieździe stwierdzono, że w okresie inkubacji co najmniej jeden z sokołów (prawdopodobnie samiec) regularnie odwiedzał zeszłoroczne gniazdo przesiadując w nim, czasami naprzemiennie z bielikami. Również po sezonie lęgowym dorosłe sokoły były regularnie stwierdzane podczas przesiadywania w sztucznym gnieździe, być może pilnując starego rewiru. W 2018 r. para ta powróciła do miejsca gniazdowania z lat 2015–2016, wychowując 3

**Tabela 2.** Fenologia głównych etapów okresu lęgowego sokoła wędrownego na podstawie obserwacji nadrzewnego lęgu w Puszczy Wkrzańskiej w 2015 r.

**Table 2.** Phenology of a single brood of tree-nesting pair of the Peregrine Falcon in Wkrzańska Forest in 2015. (1) – brood stage, (2) – periods, (3) – courtship display and occupation of nest, (4) – incubation, (5) – hatching, (6) – downy young, (7) – feathered young, (8) – fledging, (9) – young within territory

Etap (1)	Przybliżone terminy (2)
Toki i zajęcie gniazda (3)	7–20 marzec
Znoszenie jaj i inkubacja (4)	20 marzec–1 maj
Klucie piskląt (5)	2–3 maj
Puchowe pisklęta (6)	2–31 maj
Pisklęta opierzone (7)	od 4 czerwca
Wylot z gniazda (8)	między 11 a 14 czerwca
Młode w rewirze (9)	do 20 lipca



**Rys. 1.** Dynamika liczebności sokoła wędrownego na Pomorzu w latach 2001–2018. Słupki – liczba par, linia ciągła – liczba młodych. Słupki pomarańczowe – stanowiska w miastach, słupki zielone – stanowiska w lasach (na podstawie danych SnRDZ „Sokół”, raportów Komisji Faunistycznej i danych autorów)

**Fig. 1.** Changes in numbers of the Peregrine Falcon in Pomerania in 2001–2018. Bars – number of pairs, line – number of young. Orange bars – breeding localities in urban areas, green bars – breeding localities in forests (based on the data of SWA „Falcon”, reports of Avifaunistic Committee and the authors’ data). (1) – Number of pairs, (2) – Number of young

młode (tab. 1, fot. 1). Dzięki kamerze przy gnieździe udało się stwierdzić, że w 2018 r. gniazdo odwiedziły jeszcze 3 inne sokoły wędrownie, w tym 12.04 samica zaobraczkowana jako pisklą 15.05.2017 r. w odległości ok. 150 km (gniazdo na drzewie ok. 50 km na południowy wschód od Berlina).

## Dyskusja

Historyczna populacja sokoła wędrownego w Polsce gnieździła się niemal wyłącznie na drzewach (Wieland 2012a). Populacja nadrzewna występuje na świecie tylko na trzech izolowanych obszarach: nizinach Europy Środkowej i Wschodniej, w południowo-wschodniej Australii i na przybrzeżnych wyspach w prowincji Kolumbia Brytyjska w Kanadzie. W innych miejscach na świecie do lęgów nadrzewnych dochodzi sporadycznie (Wieland 2012a). Stosowanie na wielką skalę DDT do ochrony upraw rolnych doprowadziło do załamania liczebności populacji sokoła wędrownego na początku drugiej połowy XX w., co skutkowało wyginięciem gatunku na większości arealu jego występowania (Ratcliffe 1993). Zakaz stosowania DDT wprowadzony w poszczególnych krajach europejskich w latach 70. i 80. ubiegłego wieku (w Polsce w 1976 r.) nie doprowadził jednak do samostmej odbudowy populacji gatunku na większości dawniej zasiedlanego obszaru (Ratcliffe 1993). W wielu miejscach historycznego występowania wprowadzono reintrodukując sokoła wędrownego, poprzez wypuszczanie młodych osobników pochodzących z hodowli. Optymalną metodą okazała się ta z użyciem klatki zamontowanej na drzewie, skale lub budynku, gdzie umieszcza się młode sokoły (w wieku ok. 5 tygodni), które po regularnym dokarmianiu usamodzielniają się i zasiedlają środowisko naturalne. Reintrodukcja okazała się na tyle skuteczna, że doprowadziła do odbudowy populacji w wielu krajach (Kleinstäuber et al. 2009, Wieland 2012a, Sielicki & Sielicki 2016). Dotyczyło to również Polski, gdzie po niemal całkowitym wyginięciu gatunku w latach 70. XX w.,



powrócił on na stałe do gniazdowania dopiero w 1998 r. W kolejnych dwóch dekadach krajowa populacja wzrastała w znacznym tempie, do ok. 40 par obecnie (Sielicki & Sielicki 2016, Stawarczyk et al. 2017; dane autorów). Wzrost dotyczył również populacji nadrzewnej: od pierwszego udanego lęgu w roku 2012 do 8 par w latach 2016–2018. Poza Pomorzem, nadrzewne lęgi sokołów wędrownych odnotowano dotychczas tylko w nadl. Nowe Ramuki na Mazurach (od 2014 r.) i w nadl. Żmigród na Śląsku (od 2015 r.), a więc na terenach gdzie prowadzono reintrodukcję (Stowarzyszenie Na Rzecz Dzikich Zwierząt „Sokół” 2012–2018). Ponadto prawdopodobny nadrzewny lęg miał miejsce w nadl. Wolsztyn w Wielkopolsce w 2010 r. (Wieland 2012b).

W latach 2001–2018 na Pomorzu stwierdzono 18 stanowisk sokoła wędrownego (16 z pewnymi lęgami), po 9 w lasach i na terenach zurbanizowanych. Większość z nich skoncentrowana była w zachodniej części regionu, głównie wzdłuż granicy z Niemcami, a pozostałe funkcjonowały na kominach zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu wybrzeża. Populacja pomorska wzrosła z 3 par w latach 2001–2011, do 7 w 2013–2014, 11 w 2015 i 13–16 par w latach 2016–2018, stanowiąc obecnie ok. 35% polskiej populacji ocenionej w 2018 r. przez autorów na ok. 40 par. Obserwacje terytorialnych sokołów na nowych stanowiskach w kilku kompleksach leśnych zachodniej części Pomorza (np. w Puszczy Goleniowskiej i Wkrzańskiej oraz w dolinie dolnej Odry) pozwalają przypuszczać, że co najmniej kilka gniazd wciąż pozostaje niewykrytych. W kolejnych latach należy się spodziewać dalszego wzrostu pomorskiej populacji, szczególnie że populacja nadrzewna występująca na przygranicznym obszarze Niemiec, głównie w Brandenburgii, nadal wzrasta liczebnie (z 1 pary w 1996 r. do 64 par w 2017 r.), mimo zaprzestania reintrodukcji po 2011 r. (Kleinstäuber et al. 2018). Tamtejsze ptaki zasilają również polską populację. W latach 2012–2018 na co najmniej 6 stanowiskach na Pomorzu gniazdowały ptaki pochodzące z Niemiec: 4 samice (po 2 z lęgów nadrzewnych i budynków) i 2 samce (z lęgu na drzewie i na budynku) (niepubl. dane Stowarzyszenia Na Rzecz Dzikich Zwierząt „Sokół”).

Za współpracę przy kontrolach i poszukiwaniu sokołów oraz przekazanie cennych informacji podziękowania składamy: Piotrowi Adamiowskiemu, Michałowi Barczowskiemu, Krzysztofowi Bykowskiemu, Hubertowi Chwalińskiemu, Grażynie Domian, Sebastianowi Guentzelowi, Waldemarowi Jachnickiemu, Lechowi Jędrasowi, Marcinowi Kaczmarkowi, Mirosławowi Kłęczarowi, Dariuszowi Kowalskiemu, Małgorzacie Kwiatkowskiej-Pieleszek, Torstenowi Langgemachowi, Pawłowi Plucińskiemu, Marcinowi Sołowiejowi, Arturowi Staszewskiemu, Mariuszowi Urbanowi, Danielowi Urbanowskiemu, Markowi Wrońskiemu i Piotrowi Zaborowskiemu. Za trafne uwagi do pierwszej wersji tekstu dziękujemy Romualdowi Mikuskowi i Redaktorom Ornis Polonica.

## Literatura

- Kajzer Z., Guentzel S., Jasiński M., Sołowiej M. 2005. Rzadkie ptaki obserwowane w latach 1999–2003 na Pomorzu Zachodnim. Not. Orn. 46: 95–110.
- Kajzer Z., Guentzel S., Jasiński M., Ławicki Ł. 2011. Rzadkie i nieliczne gatunki ptaków obserwowane na Pomorzu Zachodnim w latach 2004–2008. Ptaki Pomorza 2: 93–125.
- Kalińska E., Kavetska K.M., Okulewicz A., Sitko J. 2008. Helminty dzikiego sokoła wędrownego *Falco peregrinus* Tunstall, 1771 pochodzącego ze Szczecina. Wiad. Parazytol. 54: 143–145.
- Kleinstäuber G., Kirmse W., Sömmer P. 2009. The return of the Peregrine to eastern Germany – recolonisation in the west and east; the formation of an isolated tree-nesting subpopulation and further management. W: Sielicki J., Mizera T. (eds). Peregrine Falcon Populations – status and perspectives in the 21st century, ss. 641–676. Turul-Poznań University of Life Sciences Press, Warsaw-Poznań.

- Kleinstäuber G., Kirmse W., Langgemach T. 2018. Nesting habitat selection of Peregrine Falcons (*Falco p. peregrinus*) in Eastern Germany – the state of knowledge. *Ornis Hung.* 26: 259–273.
- Mebs T., Schmidt D. 2006. Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos, Stuttgart.
- Mizera T., Sielicki J. 2009. Breeding status of the Peregrine Falcon in Poland during the pre- and post- DDT era. W: Sielicki J., Mizera T. (eds). *Peregrine Falcon Populations – status and perspectives in the 21st century*, ss. 153–168. Turul-Poznań University of Life Sciences Press, Warsaw–Poznań.
- Pielowski Z., Bonczar Z. 2001. Sokół wędrowny (*Falco peregrinus*). W: Głowaciński Z. (red.). *Polska czerwona księga zwierząt*, ss. 164–167. PWRiL, Warszawa.
- Puchalski W. 1954. Wyspa kormoranów. Nasza Księgarnia, Warszawa.
- Robien P. 1920. Die Vogelwelt des Bezirks Stettin. Stettin.
- Sielicki J., Sielicki S. 2009a. Restoration of Peregrine Falcon in Poland 1989–2007. W: Sielicki J., Mizera T. (eds). *Peregrine Falcon Populations – status and perspectives in the 21st century*, ss. 699–722. Turul-Poznań University of Life Sciences Press, Warsaw–Poznań.
- Sielicki J., Sielicki S. 2009b. Populacja nadrzewna sokoła wędrownego *Falco peregrinus* w Europie i restytucja gatunku w Polsce (1990–2009). W: Wiącek J., Polak M., Kucharczyk M., Grzywaczewski G., Jerzak L. (red.). *Ptaki – Środowisko – Zagrożenia – Ochrona. Wybrane aspekty ekologii ptaków*, ss. 247–271. LTO, Lublin.
- Sielicki J., Sielicki S. 2016. Restytucja sokoła wędrownego w Polsce w latach 1990–2015 a sokolnictwo. W: Szymak U., Sianko P. (red.). *Sokolnictwo – wpływ na bioróżnorodność i dziedzictwo kulturowe w Polsce i w Europie*, ss. 43–48. Supraśl.
- Sikora A., Ławicki Ł., Kajzer Z., Antczak J., Kotlarz B. 2013. Rzadkie ptaki lęgowe na Pomorzu w latach 2000–2012. *Ptaki Pomorza* 4: 5–82.
- Sokołowski J. 1933. Przy gnieździe sokoła wędrownego. *PROP* 36, Warszawa.
- Sømmer P., Kirmse W. 2013. Impact of imprinting and pair-bond on first breeding of tree-nesting Peregrines *Falco peregrinus*. *Vogelwelt* 134: 137–141.
- Stawarczyk T., Cofta T., Kajzer Z., Lontkowski J., Sikora A. 2017. Rzadkie ptaki Polski. *Studio B&W Wojciech Janecki, Sosnowiec*.
- Stowarzyszenie Na Rzecz Dzikich Zwierząt „Sokół” 2012–2018. *Lęgi sokołów w naturze, 2012–2018*. [www.peregrinus.pl/pl/aktualnosci](http://www.peregrinus.pl/pl/aktualnosci).
- Tomiałojć L. 1990. *Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność*. PWN, Warszawa.
- White C.M., Cade T.J., Anderson J.H. 2013. *Peregrine Falcons of the World*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Wieland P. 2012a. Sokół wędrowny. Monografia przyrodnicza. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Wieland P. 2012b. Pierwszy od dwudziestu lat nadrzewny lęg sokoła wędrownego *Falco peregrinus* w Polsce. *Ptaki Wielkopolski* 1: 163–168.
- Wiśniewski G. 1995. Programme for reinstatement of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in Poland. *Acta Ornithol.* 30: 73–78.

**Łukasz Ławicki**

Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze  
Wąska 13, 71-415 Szczecin  
[izuza@interia.pl](mailto:izuza@interia.pl)

**Sławomir Sielicki**

Stowarzyszenie Na Rzecz Dzikich Zwierząt „Sokół”  
Osiedlowa 1, 87-800 Włocławek  
[falco@peregrinus.pl](mailto:falco@peregrinus.pl)