

Występowanie płomykówki *Tyto alba* w Wielkopolsce

Przemysław Żurawlew

Abstrakt. W pracy omówiono występowanie płomykówki *Tyto alba* w regionie ornitologicznym Wielkopolska (35 950 km²). Najdawniejsze jej stwierdzenie pochodzi z roku 1863, następnie rzadko była notowana w latach 1911–1950. W następnym dziesięcioleciu wykrywalność gatunku wzrosła, na co wpływ miały m. in. badania nad składem pokarmu tej sowy. Zgromadzono dane o następującej liczbie stanowisk: 1951–1960 – 33 stanowiska, 1961–1970 – 70 stanowisk, 1971–1980 – 50 stanowisk, 1981–1990 – 152 stanowiska, 1991–2000 – 170 stanowisk i 2001–2012 – 214 stanowisk. Aktualną liczebność płomykówki w Wielkopolsce oceniono na 300–400 par. Gatunek zasiedla cały obszar regionu, a w latach 1951–2012 zanotowana go w granicach 50 obecnych powiatów (na 58). Z terenu Wielkopolski nie ma dowodów na wyraźny spadek liczebności tego gatunku. Zasiedlała różne rodzaje obiektów, zdecydowanie preferując obiekty sakralne, najczęściej strychy i wieże kościołów, w poszczególnych okresach było to odpowiednio 77% (1951–1980), 62% (1981–1990), 65% (1991–2000) i 68% (2001–2012) stanowisk. Gatunek wycofał się z 77 obiektów sakralnych remontowanych w ostatnich 20 latach. Należy podkreślić, iż inne obiekty, np. budynki stacji transformatorowych, gospodarstwa popegeerowskie, wieże ciśnień czy bloki z otworami w stropodachach, były kontrolowane znacznie rzadziej co sugeruje, że zamieszkująca je populacja jest znacznie większa. Główną przyczyną śmiertelności były kolizje z samochodami (45% ptaków o znanej przyczynie śmierci). W latach 1938–2009 w regionie znaleziono 31 płomykówek z obrączkami, z czego 3 ptaki pochodziły z Holandii, a 17 z Niemiec.

Occurrence of Western Barn Owl *Tyto alba* in Wielkopolska. Abstract. This work describes the occurrence of Western Barn Owl *Tyto alba* within the Wielkopolska ornithological region (35,950 km²). The earliest record of this species comes from 1863, and thereafter it was rarely recorded during 1911–1950. During the subsequent decades, its detection increased, as a result of, among others, studying the diet composition of this owl. Data on the following numbers of localities have been collected: 1951–1960 – 33 localities, 1961–1970 – 70 localities, 1971–1980 – 152 localities, 1991–2000 – 170 localities and 2001–2012 – 214 localities. The current number of Western Barn Owl in Wielkopolska has been estimated at 300–400 pairs. This species inhabits the entire area of the region, and during 1951–2012 it was recorded in 50 (out of 58) counties. There is no evidence indicating a distinctive decline in the abundance of this species. It occupies different types of buildings, preferring by far churches – most often their attics and towers – which, during different periods of time, comprised 77% (1951–1980), 62% (1981–1990), 65% (1991–2000) and 68% (2001–2012) of the localities. It has abandoned 77 churches renovated during the last 20 years. Other buildings, e.g. transformer stations, post-collective farms, water towers, blocks of flats with openings in roofs, have been surveyed much less often, which suggests, that the number of birds occupying them may be much bigger. Main mortality causes in birds were collisions with vehicles (45% of individuals with known cause of death). During 1938–2009, 31 individuals with rings were recorded, of which 3 originated from the Netherlands and 17 from Germany.

Płomykówka *Tyto alba* występuje na całym obszarze Polski, za wyjątkiem wysokich gór, w wielu okolicach będąc bardzo nielicznym i ginącym gatunkiem. Gniazduje wyłącznie

w osiedlach ludzkich, głównie w krajobrazie rolniczym i podmiejskim (Tomiałojć & Stawarczyk 2003). Liczebność gatunku w Europie oceniono na 100 000–200 000 par, a spadek jej liczebności objął: Albanię, Chorwację, Czechy, Hiszpanię, Irlandię, Macedonię, Mołdawię, Polskę, Słowację, Słowenię, Turcję, Ukrainę, Wielką Brytanię i Włochy. W efekcie populację europejską zakwalifikowano do kategorii „declining” – zmniejszającą liczebność (BirdLife International 2004).

Warunkiem jej występowania jest obecność dogodnych miejsc do gniazdowania (różnego rodzaju budynki) i sąsiedztwo terenów otwartych, gdzie żeruje. Największym zagrożeniem dla płomykówki są remonty związane z ocieplaniem i uszczelnianiem budynków ograniczające dostępność do bezpiecznych miejsc gniazdowania. Polując wzdłuż dróg i linii kolejowych narażona jest na kolizje z pojazdami. Ginie również podczas kolizji z liniami energetycznymi, ekranami dźwiękochłonnymi i ze szklanymi elementami budynków. Dużym zagrożeniem jest też drapieżnictwo ze strony kotów i kun domowych. Na spadek jej liczebności wpływ mają też zmiany zachodzące w krajobrazie rolniczym, szczególnie zmniejszanie się powierzchni wilgotnych łąk i pastwisk, stanowiących podstawowe miejsce zdobywania pokarmu, w miejsce których powstają wielkoobszarowe, jednorodne uprawy zbożowe (Kitowski 1992, 1999, Obłóza & Rzępała 2012). Z terenu Polski brak jest dowodów na powszechny spadek liczebności, świadczą jednak o tym dane z badań nad lokalnymi populacjami (Sikora et al. 2007).

Stan wiedzy o występowaniu płomykówki w Wielkopolsce jest stanowczo niezadowolająca. Tylko nieliczne obszary (powiaty czarnkowsko-trzcianecki, kaliski, koniński, leszczyński, ostrowski, pleszewski i wrzesiński) były eksplorowane w poszukiwaniu stanowisk tej sowy, a informacje o pojedynczych jej stanowiskach znajdują się w wielu, niekiedy trudno dostępnych publikacjach i maszynopisach. Niniejsza praca ma na celu podsumowanie informacji o tym gatunku w Wielkopolsce (35 950 km²), w nowych, zmienionych w roku 2011 granicach tego regionu ornitologicznego.

Materiał i metody

Przedstawione w pracy materiały zebrano od licznego grona wielkopolskich ornitologów (patrz „Podziękowania”) oraz przeszukując literaturę ornitologiczną, przy czym najwięcej informacji dostarczyła praca Ruprechta & Szwarzaka (1988). Wiele cennych i niepublikowanych informacji, uzyskano z kartoteki Zakładu Biologii i Ekologii Ptaków Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, kartoteki Leszczyńskiej Grupy Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków, Krajowej Centrali Obrączkowania Ptaków, prowadzonej przez Komitet Ochrony Orłów – kartoteki martwych i osłabionych ptaków drapieżnych i sów oraz Kartoteki Gniazd i Lęgów.

Zebrane informacje przedstawiono i omówiono według okresów: do roku 1950, 1951–1980, 1981–1990, 1991–2000 i 2001–2012, dla 50 powiatów (w tym 4 miejskich) wchodzących w skład regionu. Taki podział pozwolił przedstawić na załączonych mapach i w tabelach zmieniający się stan wiedzy o rozmieszczeniu stanowisk płomykówki, przy okazji wskazując obszary gdzie stan gatunku, dzięki specjalnym poszukiwaniom, był najlepiej poznany. Omawiając rozmieszczenie i liczebność płomykówki wykorzystano wszelkie dostępne materiały, dotyczące szczególnie ptaków lęgowych. Podano również informacje o obserwacjach ptaków niełgowych i o przemieszczeniach obrączkowanych ptaków.

Wyniki

Dane do roku 1950

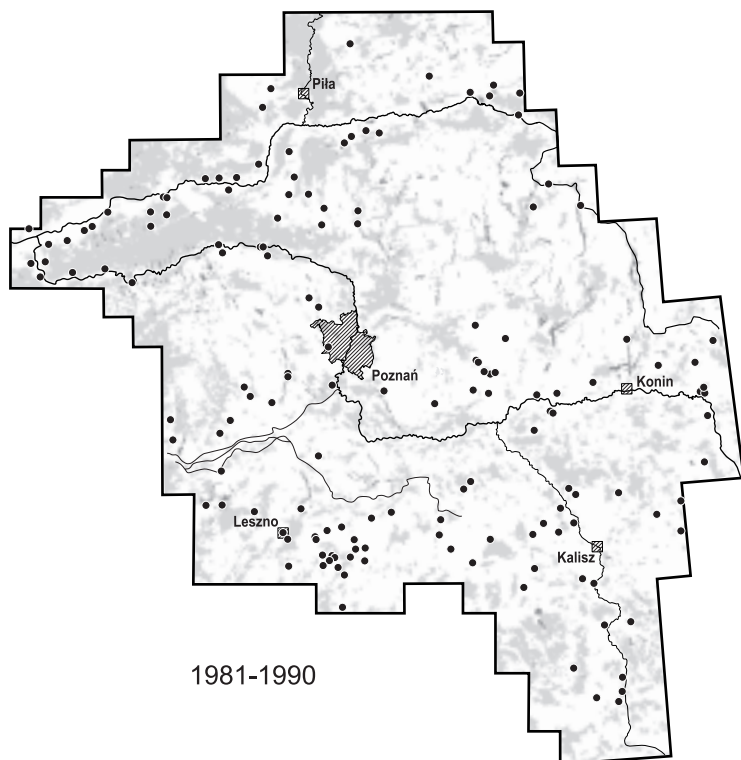
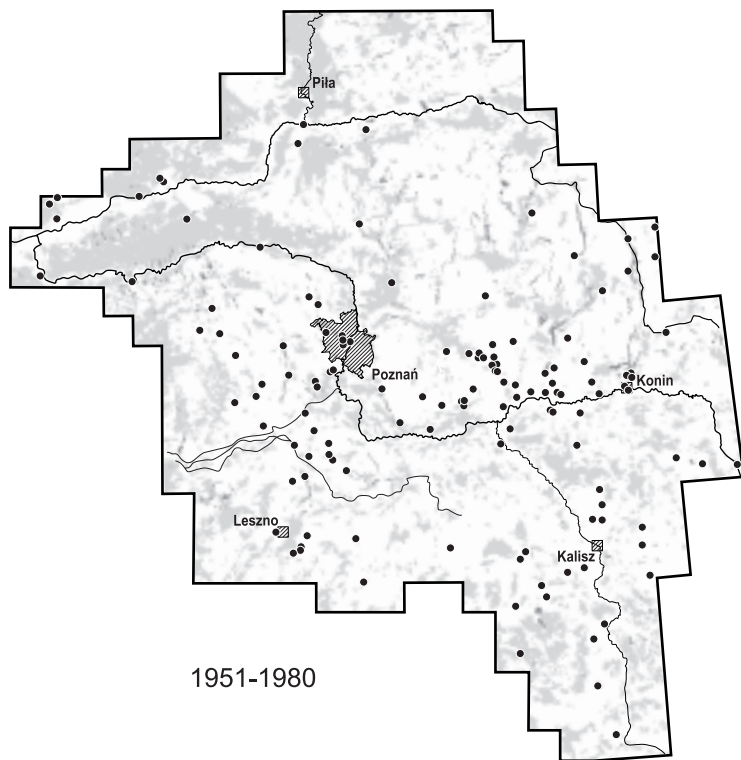
Najstarsza informacja o płomykówce w Wielkopolsce to stwierdzenie jednego osobnika 12.09.1863 w Komorzu Przybysławskim w pow. jarocińskim (Homeyer 1865). Następnie notowana w Poznaniu 4.09.1911 – 1 os. przy Cytadeli, w listopadzie 1911 - 1 os. zastrzelono nad Cybiną (Hammling 1933), 13.02.1916 - 1 os. martwego znaleziono w Kąkolewie w pow. leszczyńskim (Kayser 1918), w roku 1917 i w następnych latach gniazdowała na kościele Bernardynów w Poznaniu (Schuster 1918, Hammling 1933) oraz była obserwowana w Pile (Dunkelmann 1929). W dniach 16.05.1934 i 25.03.1936 zaobraczkowano płomykówki w Kościanie, 10.05.1936 – 1 os. martwego znaleziono w Domininie koło Kępna (zaobraczkowany w odległości 67 km pod Trzebnicą 19.06.1933), 18.09.1938 zaobraczkowano pisklęta, a 9.10.1938 - 1 os. schwytano w kościele w Ujściu, 20.12.1938 znaleziono 1 os. martwego w Białej koło Trzcianki, a 2.03.1949 – 1 os. martwego w Puszczykowie (Rydzewski 1938, Ruprecht & Szwagrzak 1988). W roku 1950 lęgowe ptaki lub wypluwki znajdowano w kościołach w Racocie, Kościanie, Ostrowie Wlkp., Nowych Skalmierzycach, Biskupicach Ołobocznych, Raszkowie, Odolanowie, Zaniemyślu, Środzie Wlkp. i Solcu, w wiatraku w Zaniemyślu, w kaplicy w Skrzebowie (Czarnecki et al. 1955) oraz w kościele i na zamku w Rydzynie (Kuźniak 1971).

Rozmieszczenie i liczba stanowisk w latach 1951–2012

Po roku 1950 stopniowo przybywało informacji o stanowiskach lęgowych tej sowy. Z lat 1951–1960 pochodzą dane o 33 stanowiskach, z lat 1961–1970 o 70 stanowiskach, a z lat 1971–1980 o 50 stanowiskach. Łącznie w latach 1951–1980 wykryto płomykówkę na 137 stanowiskach na obszarze 32 dzisiejszych powiatów, z czego najwięcej stanowisk wykazano w pow. wrzesińskim (22), słupeckim (12), kościańskim (10) i konińskim (10). W latach 1981–1990 wykazana w 40 powiatach, przy czym największą liczbę stanowisk odnotowano w pow. czarnkowsko-trzcianeckim (13), leszczyńskim (11) i gostyńskim (11). W kolejnym dziesięcioleciu 1991–2000 płomykówkę stwierdzono w 37 powiatach, najliczniej w pow. ostrowskim (17), pleszewskim (16) i leszczyńskim (15). Z kolei w latach 2001–2012 znaleziona w 38 powiatach, a największą liczbę stanowisk stwierdzono w pow. ostrowskim (19), konińskim (17), pleszewskim (17) i czarnkowsko-trzcianeckim (16) (tab. 1). Wykrycie dużej liczby stanowisk w poszczególnych powiatach wynikało z podjęcia specjalnych poszukiwań tego gatunku, głównie w kościołach.

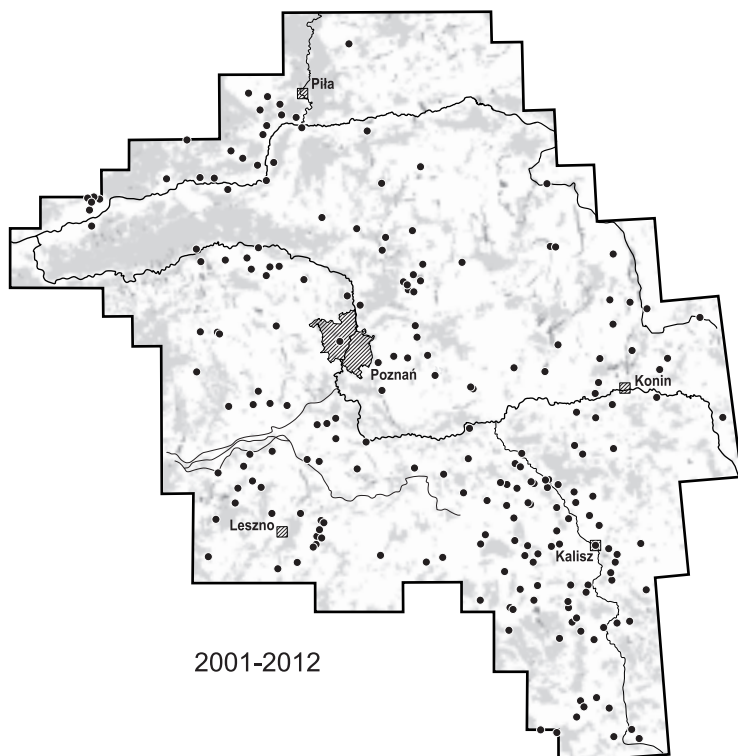
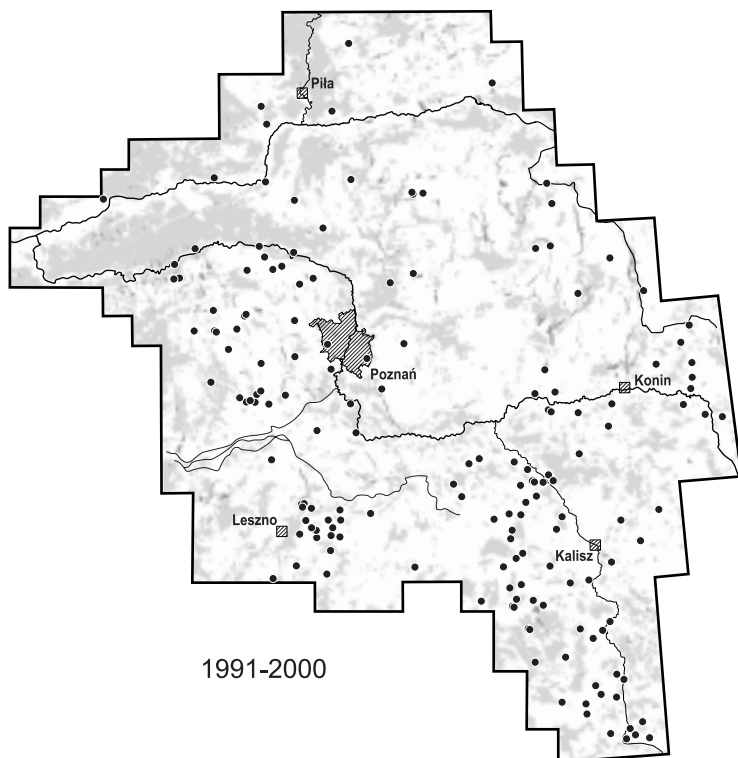
Ogółem w latach 1951–2012 płomykówkę zanotowano w 50 powiatach (tab. 1., ryc. 1, 2). Najmniej stanowisk wykryto w powiatach częściowo lub fragmentarycznie obejmujących Wielkopolskę (np. górowski, międzyrzecki, poddębicki, radziejowski, sieradzki, wałecki, wschowski) i w najmniejszych powiatach miejskich (Kalisz, Konin, Leszno). Do najsłabiej zbadanych powiatów należy zaliczyć: chodzieski, rawicki, średzki, śremski, turecki, wągrowiecki, złotowski i żniński (tab. 1). Brak na razie informacji o stanowiskach lęgowych tego gatunku z 8 powiatów częściowo obejmujących Wielkopolskę: głogowskiego, kluczborskiego, sępoleńskiego, milickiego, oleskiego, oleśnickiego, wieluńskiego i wrocławskiego. Podsumowując rozmieszczenie stanowisk tej sowy w regionie w latach 1951-2012 wyraźnie można zauważyć, iż najmniej stanowisk wykryto w północno-wschodniej części regionu (ryc. 3).

Z Wielkopolski informacje o zagęszczeniu par lęgowych płomykówki na dużych powierzchniach pochodzą tylko z dwóch rejonów. W roku 1995 na 500 km²



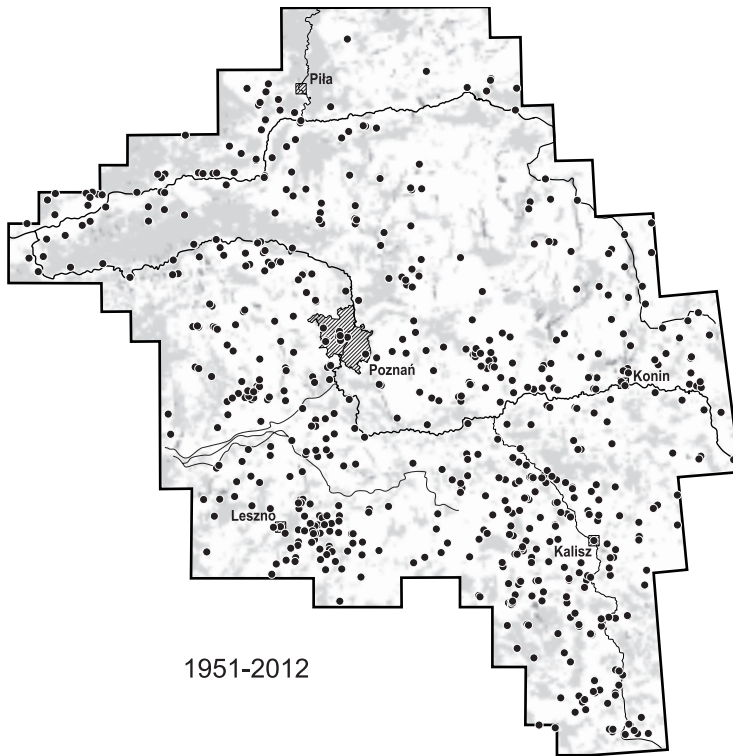
Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych łośmykównki *Tyto alba* w latach 1951-1980 i 1981-1990 w Wielkopolsce

Fig. 1. Distribution of breeding localities of Western Barn Owl *Tyto alba* in Wielkopolska during 1951-1980 and 1981-1990



Ryc. 2. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych pływki *Tyto alba* w latach 1991-2000 i 2001-2012 w Wielkopolsce

Fig. 2. Distribution of breeding localities of Western Barn Owl *Tyto alba* in Wielkopolska during 1991-2000 and 2001-2012



Ryc. 3. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych płomykówki *Tyto alba* w latach 1951-2012 w Wielkopolsce

Fig. 3. Distribution of breeding localities of Western Barn Owl *Tyto alba* in Wielkopolska during 1951-2012

terenów rolniczych obejmującej pow. kępiński i pow. wierszowski stosując stymulację głosową i kontrolując 28 obiektów, wykryto 11 stanowisk, a zagęszczenie oszacowano na 2,2 p/100 km² powierzchni ogólnej i 2,7 p/100 km² powierzchni nieleśnej (S. Pawlak). W roku 1999 na ziemi leszczyńskiej na powierzchni 500 km² wykryto 15 par w zagęszczeniu 3 p/100 km² powierzchni całkowitej i 3,6 p/100 km² powierzchni nieleśnej (Tomiałojc & Stawarczyk 2003). Pod Wrześnią w roku 1983 na powierzchni 20 km² terenów rolniczych, stosując stymulację magnetofofonową, wykryto 3–4 pary (Tomiałojc 1990). W latach 2000–2004 kontrolując kilkadziesiąt obiektów w pow. ostrowskim znaleziono 10 czynnych stanowisk, a w 12 tylko ślady dawnej obecności (Ekiert 2002, T. Ekiert). W pow. konińskim, kontrolując 40 obiektów sakralnych w latach 2001–2003, płomykówkę wykryto w 17 z nich (42%) (Suszka 2003).

Na podstawie danych z lat 1980–1995, które pochodziły z nieco większego obszaru Wielkopolski (39 300 km²), liczbę stanowisk lęgowych oceniono na 201 (Bednorz et al. 2000, Tomiałojc & Stawarczyk 2003). Obecnie dla tego okresu udało się zebrać wiele nowych informacji, które pozwalają dla lat 1980–1995 podnieść liczbę stanowisk płomykówki do 242. Aktualną liczebność płomykówki (dla lat 2001-2012) w Wielkopolsce oceniono na 300–400 par lęgowych.

Tabela 1. Liczba stanowisk lęgowych płomykówki *Tyto alba* w poszczególnych powiatach Wielkopolski w wyróżnionych okresach

Table 1. Numbers of breeding localities of Western Barn Owl *Tyto alba* in different counties of Wielkopolska during subsequent periods of time. (1) - county

Powiat (1)	1951–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2012
bydgoski		1		
chodzieski	1	4	1	1
czarnkowsko-trzcianecki	3	13	5	16
gnieźniński	2	2	2	8
gorzowski		4		
gostyński	1	11	4	1
górowski		1	1	1
grodziski	3	4	7	6
inowrocławski	4	1	2	1
jarociński	1	2	4	6
miasto Kalisz				1
kaliski	8	4	4	12
kępiński	2	1	6	7
kolski		6	7	1
miasto Konin	2			
koniński	10	3	7	17
kościański	10	1	2	8
krotoszyński	1	5	2	5
miasto Leszno		1	1	
leszczyński	5	11	15	12
międzychodzki		5	3	1
międzyrzecki	2			
mogileński	2		3	3
nakielski		5	1	
nowotomyski	4	1	6	4
obornicki	1	5	3	4
ostrowski	8	4	17	19
ostrzeszowski	2	3	6	8
piłski	2	4	1	5
pleszewski		5	16	17
poddębicki	1			
miasto Poznań	5	1	2	1
poznański	9	6	8	10
radziejowski			1	
rawicki	1	4	1	

sieradzki		1		
śłupecki	12	5	5	3
strzelecko-drezdenecki	4	3	1	6
szamotulski	2	6	11	9
średzki	4	1		1
śremski			1	3
turecki	2	2		
wałęcki				1
wągrowiecki			3	5
wieruszowski		3	9	3
wolsztyński		3		1
wrzeșiński	22	7		3
wschowski				2
złotowski		1	1	1
żniński	1	2	1	1
razem stanowisk (powiatów)	137(32)	152(40)	170(37)	214(39)

Gniazdowanie w miastach

Na terenie Wielkopolski płomykówki gniazdowały lub spotkano je w 65 miastach. W Poznaniu w latach 1951–1980 znano ją tylko z 5 stanowisk, a kolejne obserwacje pochodziły z lat 1983, 1984, 1993, 1997, 1998 (Ptaszyk 2003), 2003, 2007, 2009, a 11.06.2011 – 1 juv. przyniesiono do ZOO (Z. Kwieciński). Ponadto w latach 2001–2012 notowana w Kaliszu, Ostrowie Wlkp., Jarocinie, Złotowie, Mogilnie, Czarnkowie, Barcinie, Pleszewie, Kępnie, Rogoźnie, Kórniku, Słupcy, Buku, Czempiniu, Odolanowie, Ujściu, Krajence, Lwówku, Obrzycku, Osiecznej, Sulmierzycach, Ślesinie, Grabowie nad Prosną i Mikstacie. Ponadto w latach 1991–2000 w Lesznie, Śremie, Gostyniu, Szamotułach, Ostrzeszowie, Pniewach, Sierakowie, Wieruszowie, Kobylinie, Zagórowie, Poniecu, Buku, Pakości i Ostrorogu, natomiast w latach 1981–1990 także we Wrześni, Kole, Rawiczu, Szamocinie, Międzychodzie, Krobi, Golinie, Rakoniewicach, Nakle i Ślesinie. W latach 1951–1980 występowała w takich miastach jak: Konin, Gniezno, Kruszwica, Uniejów, Turek, Kościan, Środa Wlkp., Grodzisk Wlkp., Nowe Skalmierzyce, Sompolno, Miłosław, Nekla, Pyzdry, Rydzyna, Raszków i Stawiszyn (Ruprecht & Szwagrak 1988).

Pomimo, iż w wyróżnionych okresach dane zbierano przypadkowo, to można dostrzec spadek liczby znanych stanowisk w miastach (tab. 2). W latach 1951–1980 stanowiska takie stanowiły 31% ogółu, natomiast w kolejnych okresach 22% (1981–1990), 21% (1991–2000) i 11% (2001–2012). W największych miastach regionu gatunek ten, tak dawniej, jak i obecnie, był bardzo rzadki.

Tabela. 2. Liczba stanowisk płomykówki *Tyto alba* w poszczególnych okresach w miastach i w wsiach w Wielkopolsce w latach 1951–2012

Table. 2. Numbers of breeding localities of Western Barn Owl *Tyto alba* during subsequent periods of time in cities, towns and villages in Wielkopolska during 1951–2012. (1) – locality, (2) – cities and towns, (3) – villages

Lokalizacja (1)	1951–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2012
miasto (2)	43(31%)	33(22%)	35(21%)	24(11%)
wieś (3)	93(69%)	118(78%)	135(79%)	190(89%)

Zasiedlane obiekty

Gatunek zasiedlał różne rodzaje obiektów, zdecydowanie preferując obiekty sakralne, najczęściej strychy i wieże kościołów. W poszczególnych okresach występowało tam 77% (1951–1980), 62% (1981–1990), 65% (1991–2000) i 68% (2001–2012) stanowisk. Obiekty takie były najczęściej kontrolowane pod kątem wyszukiwania tego gatunku. Opierając się na materiale zebranym dla lat 1951–2012 ustalono, iż spośród 479 skontrolowanych obiektów sakralnych, płomykówka zasiedlała 302(63%). Natomiast w latach 2001–2012 skontrolowano ich 333, przy czym omawiany gatunek wykazano w 125 (37%). Dla 77 obiektów sakralnych istnieją informacje o ich opuszczeniu w latach 1991–2012 w wyniku przeprowadzonych remontów i uniemożliwienia ptakom dostępu na strychy i wieże (tab. 4).

Kolejnymi najczęściej zasiedlanymi obiektami były różnego rodzaju budynki gospodarcze (stodoły, owczarnie, obory, spichlerze i inne), budynki mieszkalne, budynki stacji transformatorowych, wieże, pałacyki, wiatraki i inne (tab. 3). Jednymi z najciekawszych lokalizacji były stanowiska lęgowe w kominie z gniazdem bociana białego *Ciconia ciconia* (rok 1992, Ptaszkowo, pow. grodziski, T. Łukasik) i w kominie kotłowni (rok 1992, Wieruszów, S. Pawlak). Podczas badań w latach 2006–2011 w pow. średzkim i pow. wrzesińskim wykazano, że płomykówki najczęściej zasiedlały budynki stacji transformatorowych (M. Kaleta).

Tabela 3. Zasiedlane przez płomykówkę *Tyto alba* obiekty w Wielkopolsce w latach 1951–2012
Table 3. Buildings and other structures occupied by Western Barn Owl *Tyto alba* in Wielkopolska during 1951–2012. (1) – type of occupied building, (2) – churches, (3) – farm buildings, (4) – residential buildings, (5) – transformer station buildings, (6) – towers, (7) – manor houses (8) – windmills, (9) – watermills, (10) – pigeon lofts, (11) – chimneys, (12) – pavilion in arboretum, (13) – total, (14) – lack of data

Zasiedlane obiekty (1)	1951–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2012
obiekty sakralne (kościoły, kaplice, dzwonnice, klasztory, cerkiew) (2)	90	85	103	126
budynki gospodarcze (stodoły, szopy, stajnie, obory, owczarnie, mieszalnie pasz, spichlerze, magazyny) (3)	13	25	34	31
budynki mieszkalne (szkoły, bloki, leśniczówki, jednostka wojskowa) (4)	2	8	8	13
budynki stacji transformatorowych (5)		2	2	10
wieże (wieże ciśnień, na poligonie) (6)	2	3	1	1
pałace, dworki, zamki (7)	3	4	5	3
wiatraki (8)	6	5	1	
młyny (9)	1	2	1	
gołębniki (10)		2		
kominy (11)			2	
pawilon w arboretum (12)		1	1	
razem (13)	117	137	158	184
brak danych (14)	20	15	12	30

Tabela 4. Liczba kontrolowanych i zasiedlonych przez płomykówkę *Tyto alba* obiektów sakralnych w powiatach Wielkopolski w latach 1951–2012

Table 4. Numbers of churches surveyed and occupied by Western Barn Owl *Tyto alba* in different counties in Wielkopolska during 1951–2012. (1) – county, (2) - number of surveyed/occupied buildings during 1951–2012, (3) - number of surveyed/occupied buildings during 2001–2012, (4) - number of buildings abandoned after renovation during 1991–2012

Powiat (1)	N obiektów kontrolowanych /zasiedlonych w 1951–2012 (2)	N obiektów kontrolowanych/ zasiedlonych w 2001–2012 (3)	N obiektów opuszczonych po remontach w 1991–2012 (4)
bydgoski	1/1		
chodzieski	4/4	1/1	
czarnkowsko-trzcianecki	17/17	9/9	6
gnieźnieński	16/4	15/3	1
gorzowski	4/4		
gostyński	8/8		
górowski	2/2	1/1	
grodziski	17/6	16/3	2
inowrocławski	3/3		
jarociński	14/7	11/3	3
miasto Kalisz	2/1	2/1	
kaliski	25/18	22/12	8
kępiński	17/9	6/5	1
kolski	7/7	1/1	
miasto Konin	1/1		
koniński	31/22	40/17	1
kościański	14/7	11/2	1
krotoszyński	17/9	14/5	1
leszczyński	9/9	5/5	
międzyrzecki	5/5		
mogileński	3/3		
nakielski	4/4		
nowotomyski	20/7	20/3	5
obornicki	7/6	2/2	
ostrowski	35/22	23/13	14
ostrzeszowski	16/8	10/5	2
piłski	2/2	1/1	
pleszewski	27/19	25/12	11
poddębicki	1/1		
miasto Poznań	1/1		

poznański	27/9	25/2	5
radziejowski	1/1		
rawicki	1/1		
sieradzki	1/1		
ślupecki	16/13	6/2	1
strzelecko–drezdenecki	13/13	6/6	
szamotulski	23/8	23/1	7
średzki	7/4	6/0	3
śremski	10/2	10/2	
turecki	3/3		
wągrowiecki	9/4	7/2	
wieruszowski	15/10	1/1	2
wolsztyński	6/3	5/1	1
wrzesiński	15/11	7/2	2
wschowski	2/2	2/2	
razem	479/302	333/125	77

W latach 1951–1980 dużą liczbę informacji o stanowiskach lęgowych płomykówki pozyskano dzięki znajdowanym wypluwkom (46% stanowisk), co było związane z licznymi badaniami nad fauną drobnych ssaków (przeгляд w Ruprecht & Szwagrak 1988). W kolejnych okresach przeważały informacje o stanowiskach na których obserwowano ptaki dorosłe i znajdowano lęgi (tab. 5). Z powodu ogólności wielu informacji precyzyjnie nie ustalono liczby pewnych stanowisk lęgowych.

Tabela 5. Status zasiedlanych stanowisk przez płomykówkę *Tyto alba* w Wielkopolsce w latach 1951–2012

Table 5. Status of localities occupied by Western Barn Owl *Tyto alba* in Wielkopolska during 1951–2012. (1) – locality, (2) – eggs, nestlings and adult birds recorded, (3) – feathers and pellets recorded

Stanowisko (1)	1951–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2012
stwierdzano jaja, pisklęta i ptaki dorosłe (2)	74(54%)	115(76%)	136(80%)	155(72%)
stwierdzano pióra i wypluwki (3)	63(46%)	37(24%)	34(20%)	59(28%)

Współwystępowanie płomykówki z innymi gatunkami sów

Dotychczas znane są tylko nieliczne informacje z Wielkopolski o występowaniu na stanowiskach płomykówki lub w ich sąsiedztwie - innych gatunków sów. Najczęściej notowano puszczyka *Strix aluco*. Gatunek ten zajmował w roku 1984 wraz z płomykówką kościół w Goszczanowie (pow. strzelecko–drezdenecki) i Międzychodzie (Ruprecht et al. 1998). Prawdopodobnie tylko okazjonalnie puszczyk zasiedlał kościół w Lewkowie (pow. ostrowski, rok 2000), kościół w Ołoboku (pow. ostrowski, rok 2003) i stodołę dawnego majątku dworskiego w Szczurach (pow. ostrowski, rok 2005) (T. Ekiert). W sąsiedztwie kościołów, puszczyki gniazdujące zapewne w przyległych starych drzewach, notowano w Żegocinie (pow. pleszewski, rok 1998) (P. Kaźmierczak), w Gostycynie (pow. ostrowski, rok 2000) i w Przedborowie (pow. ostrzeszowskim, rok 2002) (T. Ekiert).

Przy budynkach popegeerowskich w Marianowie Brodowskim (pow. średzki) wiosną w latach 2002–2006 na stymulacją głosową płomykówki silnie reagował samiec puszczyka, a następnie dopiero samiec płomykówki (Z. Kwieciński). Podobnie było w jednym z sezonów lęgowych 2002–2006 w miejscowości Gułtowy w pow. poznańskim (Z. Kwieciński). W gminie Kleszczewo (pow. poznański) w latach 2009–2012 płomykówki zasiedlały budynek stacji transformatorowej, która znajdowała się w odległości 100 m od starego parku (1–1,5 ha), w którym gniazdowała uszatka *Asio otus*, a puszczyki spotykano tam tylko jesienią i zimą. Drugi budynek transformatora (również gm. Kleszczewo), zajmowany w 2012 przez płomykówkę, znajdował się około 150 m od lasu sosnowego, w którym znaleziono gniazdo uszatki z młodymi, a 100 m dalej znajdowało się drugie gniazdo z młodymi uszatkami na kasztanowcu (M. Kaleta). W maju 1984 zebrano wypluwki pójdzki *Athene noctua* w wiatraku i na strychu starej dzwonnicy w Radomiu (pow. obornicki) i Nowych Dworach (pow. czarnkowsko-trzcianecki). W obu tych miejscowościach w 1984 występowała płomykówka (Ruprecht et al. 1998). Na przełomie czerwca i lipca 1975 w wiatraku pod Pyzdrami obserwowano równocześnie płomykówkę i pójdzkę (A. Winiecki).

Przyczyny śmierci płomykówek

Zgromadzone informacje wskazują, iż płomykówki giną głównie wskutek kolizji z samochodami. W latach 1994–2002 na 2 km odcinku drogi pomiędzy Kwileniem a Choczem (pow. pleszewski) znaleziono 3 martwe osobniki (P. Żurawlew), z kolei 26.11.2008 wzdłuż 50 m odcinka drogi w Gościejewie (pow. obornicki) znaleziono 3 martwe osobniki (J. Dąbrowski, A. Lange). Innymi głównymi przyczynami śmierci tej sowy są: zabijanie przez człowieka, drapieżnictwo kuny, kolizje z liniami energetycznymi i inne (tab. 6). Dla części znalezionych martwych ptaków nie ustalono przyczyn śmierci, jednak znalezienie ich w kościołach czy stodołach wskazuje, że mogły zostać zabite przez drapieżniki lub zamknięte po przeprowadzonych remontach.

Tabela 6. Przyczyny śmierci płomykówek *Tyto alba* w Wielkopolsce w latach 1951–2012

Table 6. Mortality causes in Western Barn Owl *Tyto alba* in Wielkopolska during 1951–2012. (1) – cause of death, (2) – number of individuals, (3) – collision with vehicle, (4) – intentional killing by human, (5) – predation by weasel/cat, (6) – collision with transmission lines/electrocution, (7) – renovation of church, (8) – collision with train/transmission lines, (9) – poisoning, (10) – falling out of nest, (11) – unknown, (12) – total

Przyczyna (1)	N osobników (2)	%
kolizja z samochodem (3)	20	22,5
zabite przez człowieka (4)	7	7,9
drapieżnictwo kuny/kota (5)	5	5,6
kolizja z liniami energetycznymi/porażenie prądem (6)	4	4,5
remont kościoła (7)	4	4,5
kolizja z pociągiem/trakcją PKP (8)	3	3,4
zatrucie (9)	1	1,1
wypadnięcie z gniazda (10)	1	1,1
nieznana (11)	44	49,4
razem (12)	89	100

Przemieszczenia płomykówek

W latach 1938–2009 znaleziono w Wielkopolsce 31 płomykówek z obrączkami, z czego 3 ptaki pochodziły z Holandii, a 17 z Niemiec. Większość z nich była ptakami pierwszorocznymi. Najdłuższe przemieszczenia to 817, 801, 785, 517 i 416 km. Pozostałe ptaki z Niemiec pokonały odległości od 170 do 382 km. Szczegółowe dane dla 9 ptaków, które pokonały najdłuższy dystans są następujące (T. Mokwa, Krajowa Centrala Obrączkowania Ptaków, dane niepubl.):

ARNHEM 5389752

7.06.2005, Oostelbeers, RK H. Andreas, Noord-Brabant, Holandia, pisklę

15.02.2006, Leśn. Augustowo, Płytnica (pow. złotowski), martwy (dystans 817 km)

ARNHEM 8018895

18.09.1974, Horssen, Gelderland, Holandia, pisklę

6.11.1975, Kromolice (pow. poznański), schwytany (dystans 801 km)

ARNHEM 5138991

30.06.1978, Hooonte, Neede, Gelderland, Holandia, pisklę

20.01.1979, Kalisz, znaleziony (dystans 785 km)

HELGOLAND 4252719

12.06.2001, Kirchweyhe, Luneburg, Niemcy, pisklę

7.12.2001, Ostrów Wielkopolski, ranny (dystans 517 km)

HIDDENSEE 328212

5.08.1975, Altmannsgruen, Auerbach, Chemnitz, Niemcy, pisklę

24.12.1975, Żelice (pow. wągrowiecki), martwy (dystans 416 km)

HIDDENSEE EA 117977

26.07.2002, Hohenthurm 4 km E, Saalkreis, Halle, Niemcy, pisklę

15.11.2003, Werkowo (pow. wągrowiecki), schwytany (dystans 382 km)

HIDDENSEE EA 158972

27.06.2009, Woerlitz, Sachsen-Anhalt, Dessau, Niemcy, pisklę

13.10.2009, Garki (pow. ostrowski), schwytany (dystans 360 km)

HIDDENSEE 349141

11.08.1980, Schoenbach, Grimma, Leipzig, Niemcy, pisklę

15.03.1983, Michałków (pow. ostrowski), martwy (dystans 356 km)

HIDDENSEE HA 015277

27.06.2004, Wulkenzin 3 km NW, Mecklenburg-Strelitz, pisklę

14.10.2004, Szczepanowo (pow. mogileński), schwytany (dystans 329 km)

W okresie X–III 1951–2012 rzadko notowano płomykówki w miejscach, w których z całą pewnością nie gniazdowały, były to: stodoły (5), strychy i poddasza (3), leśniczówka, magazyn pasz, myśliwski wigwam i gołębnik (po 1). Przelatujące ptaki spotykano również przy cmentarzu, wysypisku śmieci, dworcu kolejowym, a najczęściej przy drogach i przy

trakcjach kolejowych (głównie martwe ptaki). Rozkład obserwacji ptaków niezwiązanych ze stanowiskami lęgowymi był następujący: X(8 stwierdzeń), XI(11), XII(8), I(12), II(5) i III(6).

Dyskusja

Płomykówka zasiedla całą Polskę, za wyjątkiem wysokich gór. Obszarami gdzie najlepiej rozpoznano jej rozmieszczenie są: Pojezierze Południowopomorskie, Nizina Mazowiecka, Nizina Podlaska, Polesie, Równina Wrocławska, południowa Opolszczyzna (Sikora et al. 2007), Lubelszczyzna (Kitowski 2002, Grzywaczewski et al. 2005) i woj. śląskie (Gorczewski et al. 2007). Ostatnio w Polsce jej liczebność oceniono na 1 000–2 000 par (Sikora et al. 2007). Oszacowana na podstawie dostępnych danych liczebność płomykówki w Wielkopolsce (300–400 par) przewyższa oceny sformułowane dla innych regionów Polski. W poszczególnych regionach liczebność gatunku oceniono na: Małopolska - 200–300 par (Walasz & Mielczarek red. 1992), Lubelszczyzna - 150–200 par (Wójciak et al. 2005), Śląsk - 91 stanowisk (Dyrcz et al. 1991), Ziemia Lubuska - 18 stanowisk (Jermaczek et al. 1995), południowa Opolszczyzna - 50 stanowisk (Kopij 1990), dawne woj. wrocławskie - 67 stanowisk (Indyk et al. 1996), woj. śląskie i część woj. opolskiego - 172 stanowiska (Gorczewski et al. 2007). We wschodniej Lubelszczyźnie w latach 1999–2001 na terenie wielkoobszarowych gospodarstw rolnych wykryto 71 stanowisk lęgowych (Kitowski 2002), a na Lubelszczyźnie w latach 2002 i 2003 w obiektach sakralnych 68 stanowisk (Grzywaczewski et al. 2005). Na Zamojszczyźnie kontrolując 494 obiekty (w tym 146 sakralnych) w latach 1991–1997 obecność płomykówki wykazano w 84, z czego 44% dotyczyło kościołów i cerkwi.

Dane o wysokiej liczebności płomykówki w Wielkopolsce potwierdzają także relatywnie nieliczne dane dotyczące jej zagęszczeń. Ocenione na dwóch dużych powierzchniach próbnych w Wielkopolsce zagęszczenia były wyższe niż odnotowane w innych regionach Polski. Na przykład w południowej Opolszczyźnie płomykówka występowała w zagęszczeniu 1,5 p/100 km² powierzchni ogólnej i 1,8 p/100 km² powierzchni nieleśnej (Kopij 1990), na Równinie Wrocławskiej jej zagęszczenie oceniono na co najmniej 1 p/100 km² powierzchni ogólnej (Indyk et al. 1996), a na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim na 1,6 p/100 km² powierzchni ogólnej i 2,5 p/100 km² powierzchni nieleśnej (Wójciak et al. 2005).

Z terenu Wielkopolski nie ma dowodów na wyraźny spadek liczebności płomykówki. Dostępne dane wskazują, że w dużych miastach płomykówka zawsze była bardzo rzadka. Wyraźny spadek liczby stanowisk zanotowano za to w kościołach, które w ostatnich 20 latach były w znacznej większości remontowane, a następnie już niedostępne dla tego gatunku. Należy jednak wyraźnie podkreślić, iż inne obiekty np. budynki stacji transformatorowych, gospodarstwa popegeerowskie, wieże ciśnień, bloki z otworami w stropodachach były znacznie rzadziej kontrolowane i zapewne zasiedla je znaczna część wielkopolskiej populacji. Dane z Polski środkowo-wschodniej wskazują, że pomiędzy latami 1990–1992 i 2002 liczebność płomykówki w dostępnych dla niej kościołach nie uległa większym zmianom. Podobną ocenę dotyczącą stanu populacji sformułowano analizując liczebność gatunku pomiędzy latami 1984 i 1985 a 2002 w krajobrazie rolniczym Wysoczyzny Siedleckiej (Dombrowski et al. 2004). Istotne znaczenie dla stanu populacji płomykówki mogą mieć negatywne zmiany w krajobrazie rolniczym (utrata terenów łowieckich poprzez zmniejszanie się powierzchni łąk i pastwisk) oraz śmiertelność wskutek kolizji z samochodami. Na przykład na Zamojszczyźnie w latach 1991–1997 w środowiskach synantropijnych znaleziono 26 martwych dorosłych płomykówek. Do śmierci 19 z nich przyczynił się bezpośrednio człowiek,



Fot. 1. Płomykówka *Tyto alba* (© Cezary Korkosz) - Western Barn Owl *Tyto alba*

z czego 8 zginęło w zderzeniach z pojazdami kołowymi (Kitowski 1999).

W Wielkopolsce płomykówka była notowana w wielu miastach, jednak w tych największych zawsze była bardzo rzadka. Na Śląsku w latach 1920. stwierdzono ją w większości miast (w Legnicy nawet 20–25 par), jednak w latach 1960. i 1970. wycofała się z wielu stanowisk, zwłaszcza w dużych miastach. W latach 1980. gniazdowała tam jeszcze w 16 miastach, w tym w tak dużych jak Opole, Katowice, Gliwice i Wałbrzych (Dyrzcz et al. 1991), a w 1995 i 2001 ponownie we Wrocławiu (Rachel et al. 2002). Wycofała się również z Warszawy i Łodzi (Luniak et al. 2001, Janiszewski et al. 2009). Na Ziemi Lubuskiej występowała w Gorzowie Wlkp., Świebodzinie i Sulechowie (Jermaczek et al. 1995), w Krainie Gór Świętokrzyskich w Kielcach, Ostrowcu Świętokrzyskim, Sędziszowie, Ilży i Szydłowcu (Chmielewski et al. 2005), a na Lubelszczyźnie w Kraśniku, Biłgoraju, Chełmie, Hrubieszowie, Szczepieszynie, Tomaszowie Lubelskim, Frampolu, Janowie Lubelskim, Józefowie, Krasnobrodzie, Krasnymstawie, Lublinie, Parczewie, Puławach, Włodawie, Zamościu i Zwierzyńcu (Wójciak et al. 2005). Występowanie tego gatunku w miastach zależy zapewne od dostępności miejsc do gniazdowania i dostępności żerowisk.

Duża liczba wykrytych stanowisk w Wielkopolsce w poszczególnych okresach i powiatach jest odzwierciedleniem, gdzie aktywność teriologów i ornitologów była wtedy największa. Podobnie jak w innych rejonach Polski, płomykówki najczęściej stwierdzano tu w kościołach, inne typy budynków zasiedlane były rzadziej. Taki rozkład częstości stwierdzeń mógł jednak wynikać z częstszego wyszukiwania stanowisk płomykówki w obiektach sakralnych (Kopij 1990, Dyrzcz et al. 1991, Indyk et al. 1996, Chmielewski et al. 2005, Grzywaczewski et al. 2005, Gorczewski et al. 2007). W tym kontekście na uwagę zasługują wyniki z południowego Podlasia, gdzie dominowały stanowiska w innych niż kościoły, murowanych budynkach we wsiach (Krupiński 2006). Opuszczanie stanowisk lęgowych w kościołach, będące konsekwencją prac remontowych i zamykania otworów wlotowych na strychy i wieże, to jeden z najpoważniejszych czynników wpływających

na spadek liczby stanowisk płomykówki w Polsce. Na przykład w woj. śląskim i w części woj. opolskiego stwierdzono opuszczenie 76 takich stanowisk (Gorczewski et al. 2007), a na Lubelszczyźnie 82 (Grzywaczewski et al. 2005).

Występowanie puszczyka, uszatki i pójdzki w sąsiedztwie stanowisk płomykówki na terenie Wielkopolski należy uznać za bardzo słabo rozpoznane. Podczas badań na Rostoczu występowanie puszczyka wykazano w 13 kościołach i cerkwiach (na 51 kontrolowane) (Kitowski 1992). Na terenie Lubelszczyzny puszczyk występował przy 43 obiektach sakralnych, zajmując głównie dziuplaste drzewa. W 6 przypadkach stwierdzono jego lęgi na strychach i wieżach, a w 14 przypadkach odwiedzanie obiektów. Na czterech stanowiskach zanotowano jego współwystępowanie z płomykówką. Konkurencja pokarmowa i gniazdowa z puszczykiem może być kolejną przyczyną opuszczenia stanowisk przez płomykówkę. Na Lubelszczyźnie w czterech obiektach sakralnych stwierdzono pójdzkę *Athene noctua* i jeden przypadek zimowanie uszatki przy kościele (Grzywaczewski et al. 2005). W miejscowości Biskupice (pow. częstochowski, woj. śląskie), przez kilka lat pójdzka zasiedlała remizę strażacką, a płomykówka kościół odległy o ok. 200 m od remizy. W obu tych miejscach znajdowano ślady obecności obydwu gatunków. Pójdzka opuściła stanowisko po remoncie remizy (T. Świąciak).

Najpilniejszym obecnie zadaniem jakie stoi przed wielkopolskimi ornitologami, jest poznanie rozmieszczenia i liczebności tego gatunku na dużych powierzchniach w regionie (np. w granicach powiatów), poprzez kontrolę potencjalnych miejsc występowania, bowiem sama stymulacja głosowa często zawodzi. Najlepiej gdyby powierzchnie takie monitorowane były przez kilka sezonów z rzędu.

Praca nigdy by nie powstała gdyby nie życzliwa pomoc wielu Osób: P. Tryjanowski wykonał recenzję, A. Winięcki udostępnił dane z kartoteki Zakładu Biologii i Ekologii Ptaków UAM w Poznaniu, S. Kuźniak przekazał dane z obszaru ziemi leszczyńskiej, P. Wylegała pozwolił wykorzystać dane zgromadzone przez PTOPIK SALAMANDRA w roku 2002 i wykonał mapy, S. Grobelny pomógł zdobyć wiele publikacji, T. Mokwa przekazał dane z Krajowej Centrali Obrączkowania Ptaków, Z. Cenian dane Komitetu Ochrony Orłów z Kartoteki martwych i osłabionych ptaków drapieżnych i sów, a M. Czuchra z Kartoteki Gniazd i Lęgów. Szczególnie liczne dane udostępnił T. Ekiert, Z. Kwieciński, M. Maluśkiewicz i D. Suszka. Pozostałe obserwacje przekazali lub pochodzą od takich Osób jak: M. Antczak, W. Bagiński, P. Baranowski, G. Bela, Sz. Beuch, A. Bogdanowska, C. Brodziak, A. Całka, A. Cieślak, H. Czarnecki, J. Dąbrowski, P. T. Dolata, K. Drab, M. Duda, N. Dudziak, T. Ekiert, E. Förster, R. Garczarek, M. J. Giertych, P. Głowinkowski, G. Gołębiak, B. Gradowski, S. Grobelny, A. Grybś, J. Grzybek, M. Gutowski, R. Hybsz, M. Ignaczak, M. Janowski, R. Jaros, P. Jędrzejewski, ks. J. Kaczmarek, Sz. Kaczmarek, S. Kaczorowski, M. Kaleta, W. Kania, S. Karpicki, A. Kasprzak, K. Kasprzak, W. Kawiński, P. Kaźmierczak, R. Kempa, P. Kęszycki, A. Kiszka, T. Kobyłka, A. Konopka, Z. Kosiński, S. Kosmała, B. Kostka, M. Kotłowska, M. Kowalczyk, A. Krupa, K. Krystek, L. Kuczyński, D. Kujawa, K. Kujawa, S. Kuźniak, B. Krąkowski, R. Kucharski, W. Kulwas, P. Kupka, A. Lange, †M. Lewandowski, J. Liepelt, M. Litwin, G. Lorek, A. Lorecki, A. Łącki, M. Łochyński, R. Łucka, T. Łukasik, S. Maćkowiak, G. Magdziarz, †T. Majchrzak, A. Mały, E. Mały, J. Mandat, G. Maniak, E. Markiewicz, S. Markiewicz, T. Mizera, K. Mularski, B. Napierała, D. Niedźwiedzki, M. Niewiejski, S. Niziński, B. Nowak, I. Odrzykoski, A. Olszewski, P. Olszewski, S. Pawlak, J. Pietrowiak, T. Pietrzak, B. Piłacińska, W. Plata, A. Pleskaczyński, Z. Pokora, T. Pol, M. Prange, M. Przybycin, M. Przydryga, M. Przystański, M. Rachel, P. Rachowiak, M. Radziszewski, Z. Rozmarynowski, B. Rudzinek, R. Ryszewski, J. Samoląg, R. Sandecki, P. Sibiński, P. Sieracki, A. Sobczak, F. Solarek, A. Stankowski, T. Strzelecki, S. Suty, A. Szczotkiewicz, M. Szumański, K. Szybiak, M. Szymański, P. Szymański, P. Śliwa, T. Świąciak, M. Maluśkiewicz, J. Manias, S. Mielczarek, T. Terlikowski, P. Tryjanowski, A. Winięcki, J. Winięcki, G. Wojtaszyn, Ł. Wróbel, M. Wróbel, P. Wylegała, J. Wyrwał, P. Zemler, M. Zięta i T. Żelek. Wszystkim składam podziękowania.

Literatura

Bednorz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winięcki A. 2000. Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

- BirdLife International 1994. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK. BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 12.
- Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewicz P. 2005. Ptaki Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk, Kielce–Poznań.
- Czarnecki Z., Gruszczyńska J., Smoleńska E. 1955. Badania nad składem pokarmu płomykówki *Tyto alba guttata* (C. L. Br.) w latach 1950–1952 w województwie poznańskim. Prace Kom. Biol. PTPN 16(3): 1–39.
- Dombrowski A., Kot H., Goławski A., Kasprzykowski Z. 2004. Zmiany liczebności sów *Strigiformes* w krajobrazie rolniczym Wysoczyzny Siedleckiej w latach 1984–1985 i 2002. Not. Orn. 45: 41–44.
- Dunkelmann U. 1929. Die Vogelfauna der näheren Umgebung Schneidemühls mit besonderer Berücksichtigung des Hammerseegebietes. Abh. U. Ber. Naturwiss. Abt. Grenzmark. Ges. Z. Erforsch. U. Pflege d. Heimat, Schneidemühl 4: 81–105.
- Dyrca A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Zakład Ekologii Ptaków, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Ekiert T. 2002. Pokarm płomykówki *Tyto alba guttata* (Scopoli, 1769) w powiecie Ostrów Wielkopolski. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Zoologii Kręgowców Instytutu Biologii i Ochrony Środowiska. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Gorczewski A., Betleja J., Dobosz R., Hadaś T. B. 2007. Występowanie płomykówki *Tyto alba* w obiektach sakralnych województwa śląskiego i opolskiego w latach 1988–2003. Kulon 12: 53–64.
- Grzywaczewski G., Czochna K., Frączek T., Gustaw W., Kitowski I., Piskorski M., Potakiewicz G., Szewczyk P., Urban M. 2005. Stan populacji płomykówki *Tyto alba* oraz wybranych kręgowców w obiektach sakralnych Lubelszczyzny na początku XXI wieku. Kulon 10(1–2): 21–32.
- Hammling J. 1933. Zur Vogelwelt des Posener Landes. Dtsch. Wiss. Z. Polen 26:27–82.
- Homeyer v. A. 1865. An der Prosna. Tagebuchnotizen vom 30. Juli 1863 bis 15. April 1864. J. Orn. 13(4): 248–255.
- Indyk F., Pawłowska–Indyk A., Bartmańska J. 1996. Występowanie płomykówki *Tyto alba* w województwie wrocławskim. Ptaki Śląska 11: 115–122.
- Janiszewski T., Wojciechowski Z., Markowski J. (red.). 2009. Atlas ptaków lęgowych Łodzi. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego.
- Jermaczek A., Czwałga T., Jermaczek D., Krzyśków T., Rudawski W., Stańko R. 1995. Ptaki Ziemi Lubuskiej. Monografia faunistyczna. Wyd. Lub. Klubu Przyr., Świebodzin.
- Kayser C. 1918. Ornithologische Beobachtungen aus der Umgegend von Lissa i P. seit dem Herbst 1916. Z. Naturw. Abt. Dtsch. Ges. Posen 24(4): 22–32.
- Kitowski I. 1992. Występowanie i przyczyny spadku liczebności płomykówki *Tyto alba* w obiektach sakralnych na Roztoczu i obszarach przyległych. Chrońmy Przyr. Ojcz. 48(3): 104–107.
- Kitowski I. 1999. Aktualne problemy ochrony płomykówki *Tyto alba* na Zamojszczyźnie. Chrońmy Przyr. Ojcz. 55(6): 40–46.
- Kitowski I. 2002. Występowanie płomykówki *Tyto alba* i pójdzki *Athene noctua* w wielkoobszarowych gospodarstwach rolnych wschodniej Lubelszczyzny. Not. Orn. 43: 107–112.
- Kopij G. 1990. Rozmieszczenie i liczebność płomykówki (*Tyto alba*) na południowej Opolszczyźnie. Not. Orn. 31: 43–52.
- Krupiński D. 2006. Liczebność, lokalizacja miejsc lęgowych oraz preferencje siedliskowe płomykówki *Tyto alba* na południowym Podlasiu. Not. Orn. 47: 80–88.
- Kuźniak S. 1971. Ptaki okolic Rydzyny w powiecie Leszno. Przyr. Pol. Zach. 9, 1–4(31–34): 59–71.
- Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J. 2001. Atlas Warszawy – Ptaki. Wyd. Inst. Geografii i Prze-strzennego Zagosp. Kraju, Warszawa.
- Obłozą P., Rzępała M. 2012. Płomykówka. Zagrożenia i ochrona. Towarzystwo Przyr. „Bocian”, Siedlce.
- Ptaszyk J. 2003. Ptaki Poznania – stan jakościowy i ilościowy oraz jego zmiany w latach 1850–2000. Wyd. Nauk. UAM, Poznań.
- Rachel M., Grzesiak W., Martini K., Martini M. Sowy *Strigiformes* miasta Wrocławia. Ptaki Śląska 14: 121–141.
- Ruprecht A. L., Szwagrzak A. 1988. Atlas rozmieszczenia sów *Strigiformes* w Polsce. Stud. Naturae, ser. A, 32: 1–154.

- Ruprecht A. L., Szwagrzak A., Kościów R. 1998. Skład pokarmu sów Puszczy Noteckiej. *Bad. Fizjogr. Pol. Zach.*, ser. C, 45: 81–103.
- Rydzewski W. 1938. Sprawozdanie z działalności Stacji Badania Wędrówek Ptaków za rok 1936. *Acta Ornithol. Mus. Zool. Pol.* 2, 14: 259–317.
- Schuster W. 1918. Materialien zur "Ornis Posenes". *Z. Naturw. Abt. Dtsch. Ges. Posen* 24(2): 2–22.
- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Suszka D. 2003. Skład pokarmu sowy płomykówki *Tyto alba guttata* (C. L. Brehm) zasiedlającej obiekty sakralne w powiecie konińskim w latach 2000–2003. Praca magisterska wykonana w Zakładzie Zoologii Kręgowców Instytutu Biologii i Ochrony Środowiska. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski – rozmieszczenie i liczebność. PWN.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.
- Walasz K., Mielczarek P. (red.). 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985–1991. *Biologica Silesiae*, Wrocław.
- Wójciak J., Biaduń W., Buczek T., Piotrowska M. 2005. Atlas ptaków lęgowych Lubelszczyzny. Lubel. Towarzystwo Ornitol., Lublin.

Przemysław Żurawlew

Kwileń 67a, 63–313 Chocz

grusleon@gmail.com