

Sowy Polski

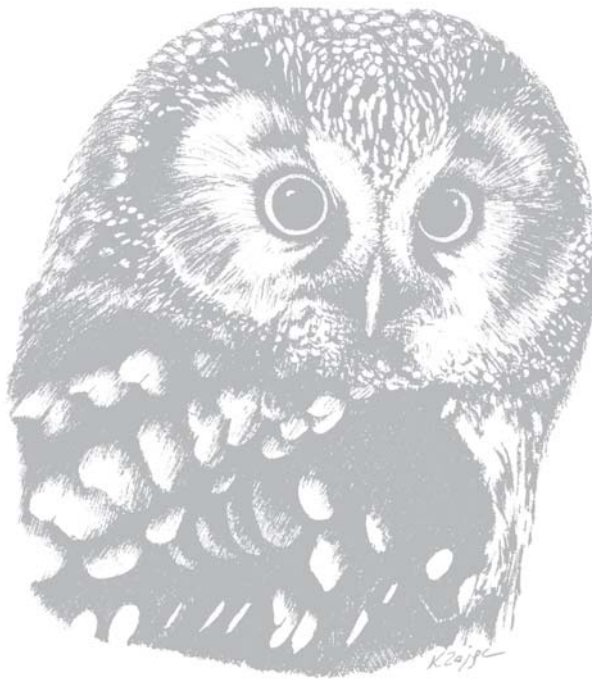
Grzegorz Grzywaczewski, Paweł Szczepaniak



Fundacja Wspierania
Inicjatyw Ekologicznych
Kraków, 2007

Sowy Polski

Grzegorz Grzywaczewski, Paweł Szczepaniak



Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych
Kraków, 2007

Skład i opracowanie graficzne: Tomasz Zajęc

Recenzenci naukowi: dr Marek Keller, mgr Romuald Mikusek

Autorzy rysunków: Łukasz Bednarz (Ł.B.), Zygmunt Jaszcz (Z.J.), Krzysztof Zajęc (str. 1, 51, 53), Tomasz Zajęc (T.Z.)

Autorzy fotografii: Olgierd Bielak (O.B.), Waldemar Błaziak (W.B.), Iwona Burdzanowska (I.B.), Barbara Draus (B.D.), Emilia Grzędzicka (E.G.), Grzegorz Hebda (G.H.), Michał Jastrzębski (M.J.), Dominik Krupiński (D.K.), Romuald Mikusek (R.M.), Dariusz Piasecki (D.P.), Anna Przeniosło (A.P.), Paweł Szczepaniak (P.S.), Włodzimierz Szczepaniak (W.S.), Artur Tabor (A.T.)

Podziękowania dla: B. Draus, E. Grzędzickiej, K. Kiernożyckiej, K. Kusa, R. Mikuska, M. Sikorskiego, J. i R. Szczepaniaków, R. Ścibiora

**Publikacja wydana w ramach projektu:
“Aktywna ochrona sów w Polsce”**

Sponsorzy:



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Wydawca:



Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych
ul. Czysza 17/4, 31-121 Kraków
tel./fax: +48/12/631 57 31
<http://www.fwie.eco.pl>
email: biuro@fwie.eco.pl

Spis treści

Spis treści

1. Wstęp
2. Przystosowania sów
 - 2.1. Morfologia i anatomia
 - 2.2. Szlara oraz prawdziwe i „fałszywe” uszy i oczy
 - 2.3. Pole widzenia
 - 2.4. Upierzenie i lot
 - 2.5. Nogi i szpony
3. Polowanie i pokarm
 - 3.1. Metody polowania
 - 3.2. Pokarm
 - 3.3. Połykanie i trawienie pokarmu
 - 3.4. Wypluwki
4. Zwyczaje sów
 - 4.1. Środowisko życia
 - 4.2. Aktywność nocna i dzienna
 - 4.3. Terytorium
 - 4.4. Głosy
 - 4.5. Rozmnażanie
 - 4.6. Okres połogowy i wędrówki
 - 4.7. Inne zachowania
5. Krajowe gatunki sów
 - 5.1. Informacje wstępne
 - 5.2. Opisy gatunków
 - Płomykówka *Tyto alba* (Scopoli, 1769)
 - Puchacz *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)
 - Puszczyk *Strix aluco* (Linnaeus, 1758)
 - Puszczyk uralski *Strix uralensis* (Pallas, 1771)
 - Sóweczka *Glaucidium paaserinum* (Linnaeus, 1758)
 - Pójdźka *Athene noctua* (Scopoli, 1769)
 - Włochatka *Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758)
 - Uszatka *Asio otus* (Linnaeus, 1758)
 - Uszatka błotna *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763)

6. Sowy - środowisko - człowiek

6.1. Naturalne czynniki ograniczające liczebność

6.2. Znaczenie w przyrodzie i dla człowieka

6.3. Zagrożenia i ochrona

6.4. Obserwacja i badania

7. Organizacje i instytucje zajmująca się ochroną i badaniami sów w Polsce

8. Słownik pojęć

1. Wstęp

Sowy to ciągle mało znane, tajemnicze i niezwykle ptaki. Choć nie cieszą się specjalną sympatią ludzi, są jedną z najciekawszych grup ptasiego świata. Mają szereg subtelnych barw, kształtów i imponujących przystosowań do widzenia w nocy, doskonałego słyszenia czy bezszelestnego latania. O nich właśnie będzie ta książka.

Sowa to symbol mądrości od czasów starożytnej Grecji. Także obecnie wiele wydawnictw, książek czy ekslibrisów opatrzonych jest wizerunkiem tego ptaka. To utrwała przekonanie, że to mądre ptaki. Duża głowa, oczy zwrócone do przodu oraz szlara stwarzają wrażenie „twarzy”. Przypomina to wizerunek ludzkiego, „mądrego” oblicza. Ale prawda jest taka, że sowy nie wyróżniają się jakąś szczególną inteligencją spośród innych ptaków. Nie są mądrzejsze od orłów, sokołów czy nawet szpaków i daleko im do zręczności czy pomysłowości kruków, wron oraz srok.

Całą złożoność świata sów będzie można dostrzec wówczas, gdy pozbedziemy się negatywnych stereotypów. Wówczas docenimy ich rolę dla przyrody i człowieka. W tym miejscu warto podkreślić, że natura nie zna pojęć „szkodliwy” czy „pożyteczny”. W świecie przyrody występują drapieżniki i ofiary, konsumenci i producenci, mięsożercy i roślinożercy, pasożyty i ich żywicieli. Te niezwykle związki powstawały w wyniku tysięcy lat przystosowań. Choć dla ofiar to współzycie kończy się zwykle śmiercią, to trudno „po ludzku” nazywać drapieżcę okrutnym. Jeśli poluje, chwytą, zabija i zjada ofiary, to robi to z konieczności. Zabijanie to dla drapieżnika walka o przetrwanie. Przez większość osób sowa jako drapieżnik jest postrzegana negatywnie,



Fot. 1. Zwykle w takich okolicznościach spostrzec można sowę (A.T.)

gdyż nasza altruistyczna wrażliwość nakazuje nam stanąć po stronie „słabszego”. Chyba przede wszystkim stąd bierze się nasza niechęć do drapieżników, ale ich rola jest tak samo ważna i niezbędna dla samych ofiar. Istnieje wiele publikacji naukowych, które udowadniają, że usunięcie ze środowiska drapieżcy powoduje z czasem degradację populacji ofiar, a nawet jej wyginięcie. Choć trudno to zrozumieć, warto o tym pamiętać. Wilk, orzeł czy sowa są tak samo niezbędne w naturze jak dowolny roślinożerca czy padlinożerca.

Niechęć do sów bierze się też stąd, że ich głosy nie brzmią tak mile dla ludzkiego ucha jak śpiew słowika, kosa czy skowronka. Głosy te to pohukiwania, piski, kłapania dziobem, a czasem także głosy przypominające chrapanie czy dziecięcy płacz. Jeśli dojdzie do tego fakt, że często słychać je z cmentarza lub strychu kościoła, to od razu wzbudza to w nas strach, niechęć i uprzedzenie.

Wizerunek sów na kontynencie europejskim zmieniał się dość radykalnie na przestrzeni wieków. Od ptaka – symbolu mądrości – atrybutu Ateny, poprzez znak nieszczęścia i piekielnych związków w średniowieczu, do złowieszczych istot na grafikach i obrazach Tiepolo czy Goi w czasach prawie nam współczesnych. Reminiscencje tych zmian dostrzegamy także w naszej kulturze – w dawnych przekazach ludowych, gdzie ptaki te są jednocześnie zwiastunem śmierci i narodzin. I tak pójdzka wyrokuję nagłą śmierć, zgodnie z ludowym tłumaczeniem jej głosu: „pójdz, pójdz w dołek pod kościółek”. Samica puszczyka zaś, odzywając się „powij” lub „puwi”, a nawet „kołys”, wróży zajście w ciążę czy przyjście na świat dziecka. Przez setki lat „zły” obraz sów został utrwalony w świadomości ludzi i nie ma się co dziwić, że nawet w XXI wieku wiele osób uważa, że ptaki te przepowiadają nieszczęście.

Adam Mickiewicz w *Dziadach* tak pisał o tych ptakach:

*Nie znałeś litości, panie!
Hej, sowy, puchacze, kruki,
I my nie znamy litości:
Szarpajmy jądło na sztuki,
A kiedy jądła nie stanie,
Szarpajmy ciało na sztuki,
Niechaj nagie świecą kości.*

A jedno z przysłów polskich mówi:

„Sowa na dachu kwili, umrzeć komuś po chwili”.

I jak tu nie lękać się sów?

Oczywiście nie jest prawdą, że sowy mają kontakt z zaświatami i przepowiadają śmierć. To, że są aktywne nocą, wynika z możliwości wykorzystania obfitej bazy pokarmowej, jaką stanowią gryzonie i inne zwierzęta nocne. Dlaczego sowy można spotkać na cmentarzu? Wszyscy wiemy, że na cmentarzach rosną stare drzewa, a w takich drzewach z czasem pojawiają się dziuple. Stanowią one doskonałe miejsca do lęgu na przykład dla puszczyka. Jeśli spotkamy sowę wylatującą ze strychu lub wieży kościoła czy kaplicy, nie dziwny się, ponieważ dla niektórych gatunków to typowe miejsce lęgowe. Znajdują tam spokój i bezpieczeństwo, gdyż ludzie rzadko odwiedzają takie miejsca, a drapieżniki polujące na sowy mają do nich utrudniony dostęp.

2. Przystosowania sów

2.1. MORFOLOGIA I ANATOMIA

Kształt i wygląd zewnętrzny sów jest tak charakterystyczny, że ich rozpoznanie nie sprawia większego kłopotu nawet początkującym obserwatorom. Pierwszą cechą rzucającą się w oczy jest duża, choć słabo wyodrębniona głowa, stanowiąca około $\frac{1}{4}$ wielkości całego ptaka. Wyraźnie zaznaczone są na niej duże, skierowane do przodu oczy otoczone szlarą. Wyróżnia je też krótki, hakowato zagięty dziób, wskazujący na to, iż mamy do czynienia



Fot. 2. Portret młodej płomykówki (B.D.)

nia z drapieźnikiem. Służą on do zabijania ofiar, a jego ostre krawędzie boczne umożliwiają ćwiartowanie dużych zdobyczy na porcje. Górna część dzioba pokryta jest miękką, zwykle żółtą woskówką. W woskówce lub na jej krawędzi znajdują się otwory nosowe. Wokół dzioba rozmieszczone są wrażliwe na dotyk szczeciniaste pióra. Ma to duże znaczenie, gdyż sowa, będąc „dalekowidzem”, nie widzi ostro znajdujących się blisko przedmiotów.

2.2. SZLARA ORAZ PRAWDZIWE I „FAŁSZYWE” USZY I OCZY



Fot. 3. Uszatka przymykająca trzecią powiekę – migotkę (R.M.)

Niezwykle jest, że sowy mogą widzieć w nocy. Aby wytłumaczyć ten fakt, należy zapoznać się z budową ich narządu wzroku. W oku, pod warstwą komórek barwnikowych, występują komórki nerwowe – pręciki i czopki, które przekazują sygnały do mózgu. Pręciki pozwalają widzieć przy bardzo słabym świetle, zaś czopki reagują na mocne światło i umożliwiają widzenie kolorów. W oczach sów dominują pręciki, przez co świat widziany ich oczami jest zasadniczo czarno-biały. Barwy są odbierane tylko przez nieliczne gatunki, ale i tak w niewielkim zakresie. Sowom wystarcza znikoma ilość światła, aby mogły widzieć w nocy. Chociaż są aktywne głównie nocą, w dzień widzą równie dobrze i nieprawdą jest, że oslepia je światło słoneczne. Kolory oczu (tęczówek) sów są różne: od cytrynowo-żółtego przez pomarańczowo-

Fot. 4. Pióra uszne uszatki błotnej widoczne są dobrze jedynie u zaniepokojonego ptaka (M.J.)

czerny do czarnego. Stanowi to ważną cechę przy rozpoznawaniu gatunków. Dla ochrony oczu sowy mają aż trzy powieki: dolną, górną oraz tak zwaną migotkę. Migotka to inaczej trzecia powieka, mająca wygląd przezroczystej błony. Górna powieka używana jest wówczas, gdy sowa mruga oczami, dolna - gdy śpi. Wszystkie trzy powieki chronią gałkę oczną przed urazami i usuwają z niej zanieczyszczenia.

Z tyłu głowy u sóweczki, pójdzki, włochatki i sowy jarzębatej można dostrzec coś wyjątkowego – ubarwienie imitujące oczy i przód głowy sowy. Taki rysunek nazywany jest „fałszywymi oczami” lub „fałszywą twarzą”. Ptaki dzienne na widok sowy zwykle okazują zaniepokojenie i agresję. Przystosowanie to chroni sowę przed napaścią z tyłu, ponieważ napastnicy nie atakują sowy patrzącej w ich kierunku.



Fot. 5. Otwór uszny uszatki (R.M.)

sów wielokrotnie przewyższa czułością słuch człowieka i pozwala tym ptakom usłyszeć szmery oraz ciche głosy nawet dobiegające spośród gęstych roślin czy spod grubej warstwy śniegu. Sowy słyszą także dźwięki w znacznie szerszym zakresie częstotliwości niż człowiek.

Na głowie uszatki czy puchacza znajdują się pęczki piór nazywane „uszciami”. Nie mają one jednak nic wspólnego ze zmysłem słuchu, gdyż prawdziwe otwory uszne znajdują się pod warstwą piór z boku głowy, na wysokości oczu. U niektórych sów – na przykład włochatki – są one położone niesymetrycznie względem siebie, przez co dźwięki docierają do nich nierównocześnie. Pozwala to zlokalizować ofiarę z niezwykłą dokładnością. Innym usprawnieniem jest szlara, którą tworzą sztywne pióra ułożone promieniście wokół oczu. Skupia ona sygnały dźwiękowe i skierowuje je do otworów usznych na podobnej zasadzie jak talerz anteny satelitarnej. Słuch

widok z przodu



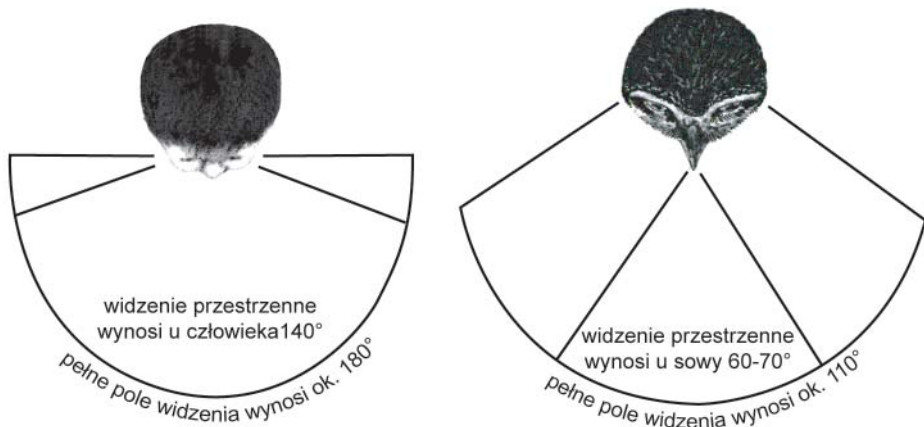
widok od góry



Rys. 1. Czaszka sowy z wyraźnie widoczną asymetrią otworów usznych (T.Z.).

2.3. POLE WIDZENIA

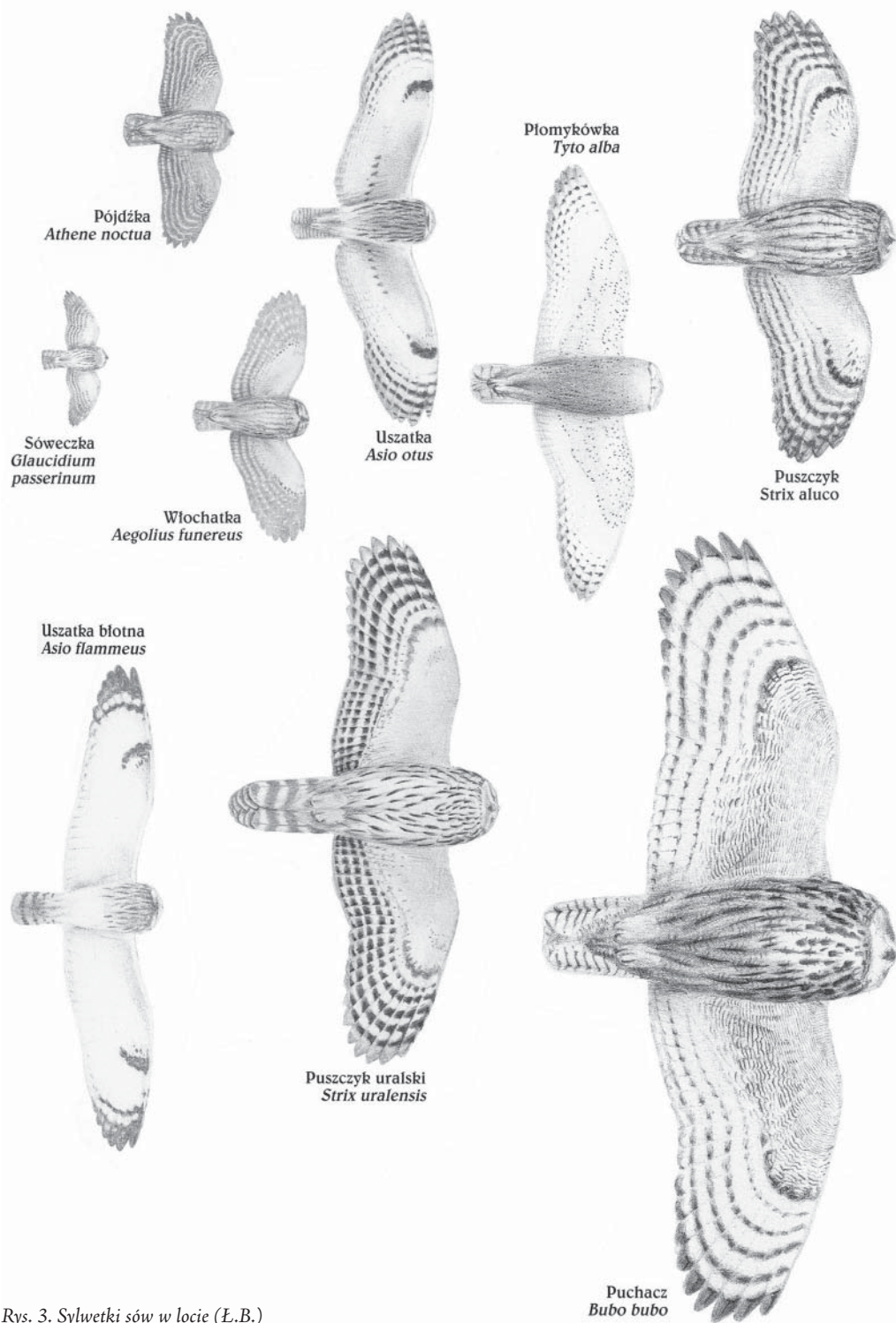
Sowy mają duże – proporcjonalnie większe niż człowiek – oczy, stanowiące od jednego aż do pięciu procent masy ich ciała. U ludzi gałki oczne są w zarysie okrągłe, natomiast u sów są one wydłużone i przypominają teleskop. Pomiędzy gałką oczną a oczodołem nie ma mięśni, a oczy utrzymywane są w oczodole przez specjalne kostne wyrostki czaszki. Cechy te powodują, że oczy sów są nieruchome. Ta niedogodność jest rekompensowana bardzo elastyczną szyją, umożliwiającą znaczne obroty głową. Dzięki temu kąt widzenia tych nocnych drapieżników może obejmować obszar do 270 stopni. Innym usprawnieniem jest też obecność aż czternastu kręgów szyjnych – dwa razy więcej niż posiada człowiek. Dodatkowy skręt ciałem powoduje zwiększenie pola widzenia nawet do 360 stopni, co pozwala socom widzieć praktycznie wszystko „dookoła głowy”. Imponujący obrót głowy rekompensuje wąski kąt widzenia, obejmujący zaledwie około 110 stopni, przy widzeniu jednoocznym. Natomiast obszar widzenia dwuocznego jest mniejszy prawie o połowę i wynosi zaledwie około 60-70 stopni. Widzenie dwuoczne pozwala socom widzieć – podobnie jak u innych zwierząt i człowieka – przedmioty w trzech wymiarach.



Rys. 2. Porównanie pola widzenia jedno- i dwuocznego sowy i człowieka (T.Z.)

2.4. UPIERZENIE I LOT

Poza doskonałym słuchem i wzrokiem kolejną oryginalnością sów jest zdolność do bezszelestnego lotu, co jest możliwe dzięki specjalnej budowie piór. Pracujące podczas lotu skrzydła praków dziennych wywołują zawirowania powietrza, co powoduje świst. Gdyby sowie skrzydła wydawały dźwięki, zdradzałyby z daleka obecność ptaka i utrudniały precyzyjną lokalizację słuchową ofiary, a gryzoń miałby czas na ucieczkę. Lotki i sterówki oraz pióra okrywowe – poza ich typowymi właściwościami umożliwiającymi latanie czy izolację cieplną – u sów pokryte są delikatnym, krótkim puchem, przypominającym aksamit. Dodatkowo w skrzydle przednia część krawędzi natarcia chorągiewki pierwszej, drugiej i częściowo trzeciej lotki

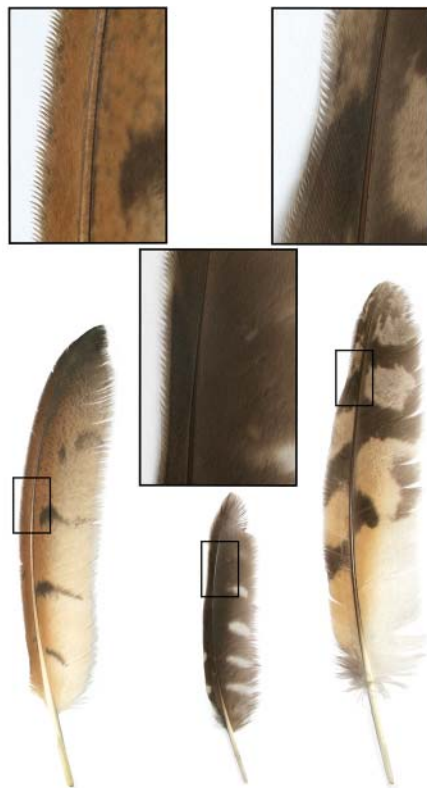


Rys. 3. Sylwetki sów w locie (Ł.B.)

pierwszorzędowej nie jest połączona haczykami i wygląda jak miniaturowe zęby piły lub grzebienia. Taki układ zakończenia krawędzi lotek nazywany jest piłkowaniem. Podczas lotu służy ono niwelowaniu zawirowań powietrza powodowanych pracą skrzydła. Natomiast świst powietrza nad skrzydłem sowy jest tłumiony przez delikatny „meszek” pokrywający pióra. Delikatne upierzenie pokrywa również nogi. Opierzona jest cała goleń, skok, a u niektórych gatunków także palce aż po nasady szponów. Gęste pióra chronią ptaka przed zimnem. Być może pełnią one także funkcję wytłumiania odgłosów.

Ze względu na specjalną budowę oka i widzenie jedynie w odcieniach szarości, barwy nie odgrywają istotnej roli w kontaktach między osobnikami. Natomiast samo ubarwienie piór ma duże znaczenie przy maskowaniu za dnia i ukrywaniu się przed drapieżnikami lub napastliwymi drobnymi ptakami. Dlatego też szatę sów stanowią najczęściej pióra w odcieniach bieli, szarości i brązu. Barwa upierzenia zwykle przypomina korę drzew, na których sowy często przesiadują w ciągu dnia. Takie zjawisko dostosowania się gatunku swym wyglądem zewnętrznym do otaczającego środowiska nosi nazwę mimetyzmu. Dla sów leśnych, takich jak puszczyk, puszczyk uralski, puchacz, włochatka, uszatka czy sóweczka, dominującymi kolorami piór są barwy brązowo-szare, poprzecinane prążkami i paskami czarnych oraz białych plam. U puszczyka mszarnego i sowy jarzębatej, sów lasotundry – gdzie śnieg utrzymuje się dosyć długo – dominują jasne odcienie szarości. U sowy śnieżnej, gniazdującej na Dalekiej Północy, pióra mogą być zupełnie białe.

W obliczu zagrożenia, sowa przez półprzymknięte oczy obserwuje otoczenie, stroszy pióra i podnosi ich kępki na głowie. Stroszenie piór ukazuje zatem stan emocjonalny sowy – zwykle zaniepokojenie lub agresję.



Fot. 6. Lotki pierwszorzędowe płomykówki, włochatki i uszatki, w powiększeniu widoczne piłkowanie przednich krawędzi (P.S.)



Fot. 7. Mimetyczne upierzenie puszczyka (W.B.)

2.5. NOGI I SZPONY

Po usłyszeniu lub wypatrzeniu zdobyczy sowa bezszelestnym lotem spada na ofiarę z wyciągniętymi nogami, których palce zakończone są ostrymi szponami. Dla ptaków drapieżnych nogi mają bardzo duże znaczenie. Poza takimi funkcjami jak utrzymywanie się



Fot. 8. Szpony i opierzenie nóg puszczyka uralskiego (P.S.)

na gałęzi, chodzenie czy skakanie, nogi służą im do chwytania ofiar. Stopy niemal wszystkich ptaków posiadają cztery palce, z których trzy skierowane są do przodu, a jeden do tyłu. U sów, zewnętrzny z trzech przednich palców jest zwykle zwrócony do tyłu, co skutkuje tym, że po dwa palce skierowane są w przód i w tył. Rozstawione szeroko w ten sposób palce i szpony podczas uderzenia na ofiarę pokrywają znaczną powierzchnię (u płomykówki to ok. 60 cm²), co w ciemności czyni atak sowy bardziej skutecznym. Układ palców charakterystyczny dla innych ptaków zauważyć można dopiero u sów chodzących po ziemi lub innych płaskich powierzchniach.

Szpony sów są ostre, wąskie i mocno zagięte. Zbudowane są ze zrogowaciałego naskórka. Jak to się dzieje, że szpony są ciągle ostre, choć sowy ich nie ostrzą? Odpowiedź na to pytanie znajdziemy analizując ich budowę. Górna powierzchnia rogowej osłony tworzącej szpony jest twardsza niż dolna i przez to szybciej się ściera. Dlatego szpony sów „same się ostrzą”, pozostając stale ostre jak igły. Mogą mieć barwę czarną, szarą lub białą, a ich długość i grubość uzależniona jest od wielkości sowy. Wewnętrzne części stóp są szorstkie, co ułatwia przytrzymywanie zdobyczy. Jeśli atak sowy jest celny, ofiara zwykle nie ma szans i ginie w jednej chwili.

3. Polowanie i pokarm

3.1. METODY POLOWANIA

Technika polowania sów jest odmienna u poszczególnych gatunków i stosowana w zależności od środowiska życia oraz rodzaju zdobywanego pokarmu. Większość z nich poluje z czatowni (zasiadki). Czatownią może być każde wyniesione miejsce, z którego da się obserwować otoczenie, może to być na przykład płot, budynek, słup, linia elektryczna, kopa siana, drzewo czy pniak. Podczas czatowania sowa pozostaje nieruchoma, nasłuchuje i wypatruje przebywających w zasięgu ataku gryzoni, przelatujących ptaków



Fot. 9. Pójdzka polująca z czatowni (A.T.)

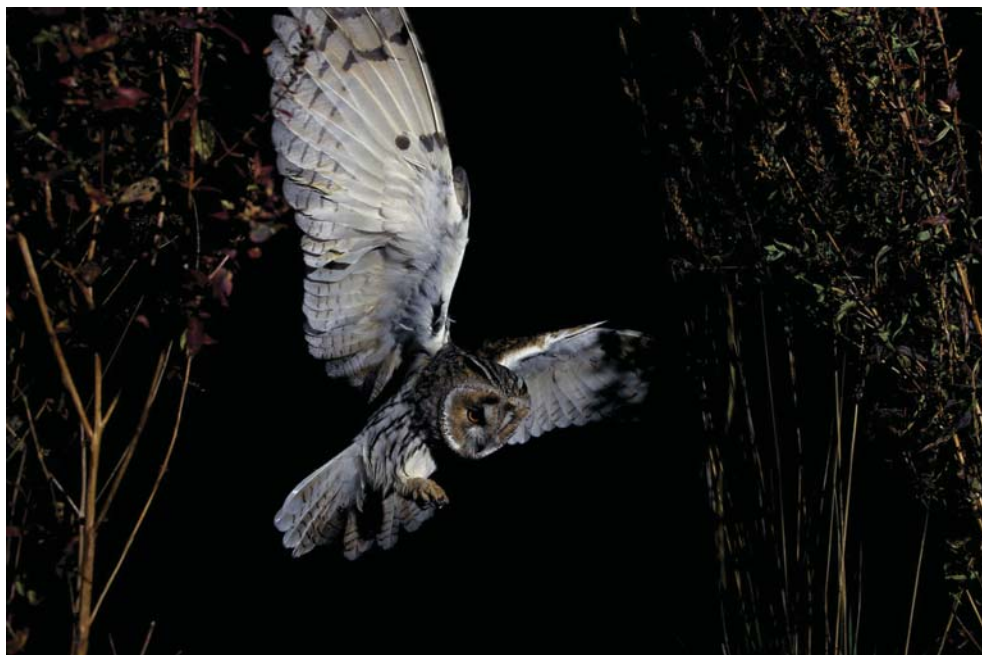
czy owadów. W momencie wykrycia ofiary, sfruwa z czatowni w kierunku ofiary i około pół metra przed nią wyciąga w jej kierunku nogi z rozstawionymi szponami. Jeśli atak jest niecelny, sowa z powrotem wraca na czatownię. Schwytana zdobycz może być zjedzona od razu, po przeniesieniu w bezpieczne miejsce, albo zaniesiona pisklętom w szponach lub w dziobie.

Inną techniką polowania jest lot patrolowy. Sowa leci nad ziemią na niewielkiej wysokości



Fot. 10. Płomykówka z upolowanym nornikiem (A.T.)

nasłuchując poruszających się ofiar. Jeśli tylko usłyszy głos gryzonia, spada z wyciągniętymi szponami w miejsce, skąd dochodzą dźwięki. Do bardzo widowiskowych należą ataki puszczyka uralskiego czy sowy śnieżnej, kiedy to ptaki z wyciągniętymi szponami „nurkują” w śnieg, pod którym znajdują się gryzonie. Niektóre gatunki sów mogą stosować zamiennie obie opisane wyżej techniki. Gdy warunki pogodowe są niesprzyjające i wiatr bądź deszcz uniemożliwiają usłyszenie ofiar oraz utrudniają latanie, to wówczas nawet gatunki zwykle polujące z lotu patrolowego wypatrują zdobyczy z czatowni.



Fot. 11. Uszatka atakująca z lotu patrolowego (A.T.)

Większość gatunków sów poluje w pobliżu miejsca lęgowego, choć są też takie, które zdobywają pokarm dość daleko od niego. Przykładem może być puchacz, którego rewir łowiecki może obejmować teren nawet w promieniu kilku kilometrów. Płomykówka, która zasiedla budynki na wsiach i w miastach, poluje często na oddalonych, otwartych terenach z niską roślinnością – najczęściej są to pola, łąki czy pastwiska.

3.2. POKARM

Na sowi „stół” trafiają prawie wyłącznie zwierzęta, które wielkością i ciężarem nie przewyższają polującego drapieżnika. Nocni drapieżcy odżywiają się ssakami, innymi ptakami, płazami i gadami, wyjątkowo także rybami. Bezkręgowce to przede wszystkim owady (głównie chrząszcze), a także dżdżownice, ślimaki i pajęczaki. Spośród ssaków ofiarami są głównie gryzoni: myszy, norniki, szczury, a także owadożerne: ryjówki, rzęsorki, zębiełki, krety, a nawet jeże, poza tym nietoperze, łasicowate, popielicowate i inne.

Ssaki są o wiele bardziej dostępnym pożywieniem dla sów niż ptaki, gdyż zwykle występują licznie oraz prowadzą naziemny tryb życia, dlatego też łatwiej je upolować. Ptaki w pokarmie sów to zwykle zdobycz nie większa od kosa, choć puchacz może upolować kaczkę krzyżówkę czy nawet myszołowa. Do wyjątków należy sóweczka, która poluje głównie na ptaki – czasem nawet tej samej wielkości co ona sama. Część pokarmu mogą stanowić także martwe zwierzęta, zwłaszcza te, które giną pod kołami pojazdów. Puszczuki potrafią zbierać martwe żaby i inne płazy ginące na drogach podczas wiosennej wędrówki do zbiorników wodnych.



Rys. 4. Porównanie wielkości sów i ich ofiar. Puchacz – rzęsorek, sóweczka – kos

odpowiednią ich ilość. Z drugiej strony, dzięki dużej liczebności i powszechnemu występowaniu, stanowią one najważniejsze pożywienie na przykład dla pójdzki. Dla tej sowy dość ważną grupę ofiar stanowią też dżdżownice. Nie są one jednak wygrzebywane z ziemi – jak czasem się uważa – a zbierane z powierzchni gruntu, gdy wychodzą ze swoich norek zalanych po obfitych deszczach czy w wyniku prac polowych.

Warto pamiętać, że skład pokarmu sów nie jest identyczny przez cały rok i zmienia się sezonowo. Wiosną i latem sowy zjadają gryzonie i owady, w okresie zimowym częściej polują na ptaki. Nawet w obrębie tego samego gatunku można dostrzec znaczne różnice w wykorzystywaniu różnorodnych źródeł pokarmu, co związane jest z rodzajem dostępnych w danym środowisku ofiar.

Poszczególne gatunki sów mogą polować na siebie nawzajem. I tak, w pokarmie puchacza stwierdzono większość europejskich gatunków sów. Również puszczyk przy nadarzającej się okazji chętnie upoluje pójdzkę, włóchatkę czy sóweczkę.

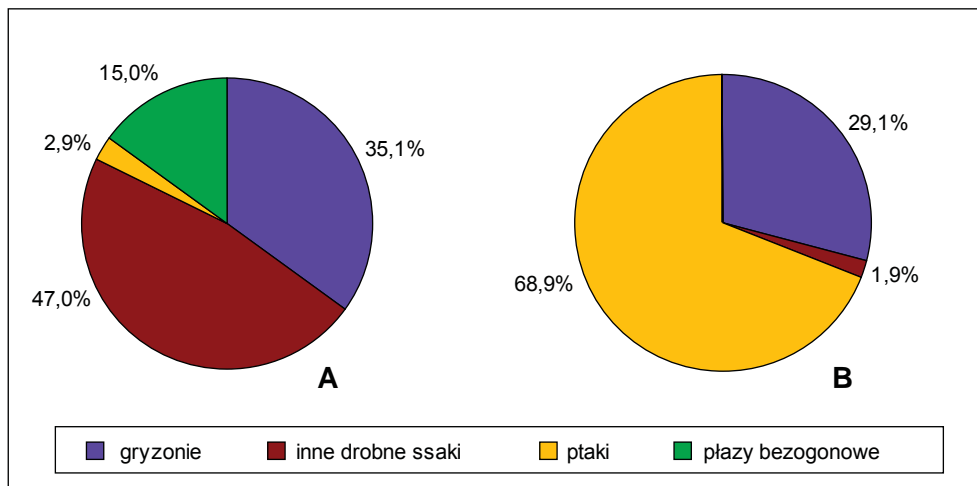
Generalną zasadą jest, że im mniejsza sowa, tym więcej musi skonsumować pokarmu w stosunku do masy swojego ciała. Sóweczka, która ma szybką przemianę materii, jest zmuszona w ciągu doby pochłoniąć ilość pokarmu równą prawie połowie

Na gryzonie polują wszystkie sowy, ale specjalistami w ich poszukiwaniu są: uszatka, uszatka błotna oraz płomykówka. Udział gryzoni w ich diecie może stanowić 70, a nawet 95 procent! Drugą ważną grupą ofiar sów są ptaki, chociaż ich udział nie jest tak duży jak gryzoni. Oprócz wspomnianej już sóweczki, na ptaki dość często polują: puchacz, puszczyk i puszczyk uralski.

Owady to niewielkie zwierzęta i trzeba się sporo natrudzić, żeby upolować



Fot. 12. Mysz zaroślowa często bywa ofiarą sów występujących w lasach (W.B.)



Rys. 5. Porównanie składu pokarmu puszczyków żyjących w lesie (A) i w mieście (B) (za: Goszczyński i in. 1993).

masy jej ciała, a nieco większa pójdzka - około 40 procentom. Proporcjonalnie najmniejszą masę ofiar zjada puchacz czy puszczyk uralski, bo około 15-20 procent swojego ciężaru.

3.3. POŁYKANIE I TRAWIENIE POKARMU

Jeśli upolowana ofiara jest niewielka i może przejść przez przełyk, sowy połykają ją w całości, a gdy jest większa, dzielą ją na porcje. Co ciekawe, ptaki te rozpoczynają połykanie upolowanego gryzonia zawsze od głowy. Chwytają zdobycz dziobem i sprawnymi ruchami – lekko podrzucając do góry – połykają. Gdy sowa złapie ptaka, najpierw częściowo oskubuje go z piór, a następnie dzieli na porcje i połyka.

Sowy nie mają zębów do rozdrabniania i przeżuwania pokarmu, ich funkcję zastępuje specyficznie zbudowany żołądek. Działa on niczym sprawnie działająca „fabryka” do ciągłego przerabiania pokarmu i zbudowany jest inaczej niż żołądek człowieka. U sów składa się z dwóch części – gruczołowej i mięśniowej. Żołądek gruczołowy wysłany jest śluzówką i pokryty bardzo licznymi brodawkami wydzielającymi kwas solny i pepsynę. Tu następuje częściowe trawienie pokarmu. Żołądek mięśniowy jest silnie umięśniony i wyścielony warstwą rogową.



Fot. 13. Wypluwka (R.M.)



Fot. 14. Gruba warstwa wypluwek płomykówki stanowi wyściółkę w skrzynce lęgowej (A.T.)

Podlega on nieustannym skurczom, dzięki którym pokarm jest mechanicznie rozcierany i mieszany z sokami trawiennymi. Słabą stroną sowiego żołądka jest to, że nie może on strawić ofiary w całości. Sierść, pióra, dzioby, zęby i inne kości, a także chitynowe części owadów gromadzą się w żołądku mięśniowym tworząc tzw. wypluwkę.

3.4. WYPLUWKI

Niestrawione części ofiar przesuwiają się z żołądka mięśniowego do gruczołowego, a następnie w postaci zbitej „kluski” pokrytej śluzem usuwane są ruchem wymiotnym przez przełyk i dziób na zewnątrz. Wydalane w takiej postaci resztki ofiar nazywane są wypluwką lub zrzutką. Usunięta wypluwka z czasem wysycha, przyjmując kształt, wielkość i wygląd charakterystyczny dla poszczególnych gatunków sów. Obecność wypluwek pozwala więc na stwierdzenie obecności sowy, bez konieczności jej bezpośredniej obserwacji. Warto pamiętać, że zrzutki mogą być tworzone także przez inne ptaki - szponiaste, brodzące, mewy, kukułki, jerzyki, dzierzby czy krukowate.



Fot. 15. Analiza wypluwek (E.G.)



Rys. 6. Wypluwki sów (E.B.)

kiemu rozkładowi - niszczą się i rozsypują, choć np. wypluwki płomykówki, zgromadzone pod dachem, mogą zachować się w dobrym stanie przez kilka lat. Zrzutki stanowią ponadto dowód zasiedlenia terytorium przez dany gatunek sowy oraz dają możliwość poznawania składu fauny drobnych zwierząt na obszarze jej występowania. Najczęściej wykorzystują to teriolodzy (badacze ssaków), którzy na podstawie niestrawionej sierści, zębów czy innych części szkieletu ofiar mogą rozpoznać poszczególne gatunki drobnych ssaków. Dzięki temu uzyskują wiedzę na temat ich występowania. Potwierdzeniem naukowej roli wypluwek w określeniu rozsiedlenia ssaków jest przypadek drobnego gryzonia – smużki stepowej, której występowanie w Polsce stwierdzono dopiero w latach 90. XX wieku na Zamojszczyźnie. Dzięki analizie wypluwek płomykówki potwierdzono występowanie tego gryzonia na nowych, nieznanych wcześniej stanowiskach. Sowy mają często swoje ulubione miejsca, gdzie przesiadują i wydalają wypluwki. Wystarczy je systematycznie zbierać, aby uzyskać doskonały materiał badawczy.

W sprzyjających warunkach pogodowych i przy odpowiednio dużej dostępności ofiar sowa może w ciągu doby uformować 2-3 wypluwki. Czas tworzenia się wypluwki w żołądku zależy od masy pokarmu oraz aktywności sowy i trwa do 10 godzin. Najczęściej resztki ofiary zjedzonej w ciągu nocy usuwane są za dnia. Na uformowanie 1 g wypluwki przeciętnie przypada 15-20 g pokarmu.

Wielkość, kształt i struktura wypluwek może być różna, a wszystko zależy od wielkości sowy i pokarmu, jaki wcześniej zjadła. Najczęściej można w nich znaleźć fragmenty gryzoni. Z reguły zrzutki ulegają szyb-

4. Zwyczaje sów

4.1. ŚRODOWISKO ŻYCIA

Sowy można spotkać prawie we wszystkich środowiskach: w lesie, na bagnach, polach, łąkach, a nawet w bliskim sąsiedztwie człowieka – w miastach i we wsiach. Żyją wszędzie tam, gdzie mogą znaleźć bezpieczne miejsce do odbycia lęgu i teren do polowań.

Rozsiedlenie geograficzne i środowiska życia sów są bardzo zróżnicowane. Część z nich ogranicza swoje występowanie jedynie do ściśle określonych siedlisk. Przykładem takiego gatunku może być włośchatka, którą można spotkać w zasadzie tylko w borach iglastych. Większość sów to gatunki eurytopowe – żyjące w różnych typach środowisk: w lasach, zadrzewieniach śródpolnych, parkach, krajobrazie rolniczym i miastach. Najlepszym przykładem takiego plastycznego ekologicznie gatunku jest najliczniejsza sowa Polski – puszczyk, którego możemy spotkać praktycznie wszędzie, nawet w centrach dużych miast.

4.2. AKTYWNOŚĆ NOCNA I DZIENNA

Chociaż typową cechą sów jest aktywność nocna, to niektóre gatunki wtórnie przystosowały się do życia w ciągu dnia. Ptakiem aktywnym w dzień, choć przede wszystkim o świcie i o zmierzchu jest sóweczka, a jej zdolność widzenia w nocy jest jeszcze gorsza niż człowieka. W przypadku innych sów – chociaż zasadniczo nocnych – także zdarza się, że można obserwować je jeszcze za dnia. Powodem może być okres lęgowy – karmienie i wychowywanie piskląt. Po dniu, który na wiosnę i w lecie trwa dosyć długo, pisklęta są bardzo głodne. Głosem zebrania stymulują rodziców do większego zaangażowania w zdobywanie pożywienia. Możemy wówczas obserwować sowy polujące w dzień – jeszcze przed zachodem słońca lub rano po jego wchodzie.

Zdarzają się też przypadki aktywności głosowej typowo nocnych gatunków sów podczas dnia, zwłaszcza dni w pochmurne i deszczowe, gdy natężenie światła jest mniejsze. Sowy rozpoczynają swoją aktywność dlatego, że warunki świetlne



Fot. 16. Sóweczka – przykład sowy o aktywności dziennej (A.T.)

przypominają wówczas zmrok. Możliwe jest także usłyszenie puchacza, włochatki, pójdzki czy puszczyka w słoneczne i bezchmurne dni, jednak są to rzadkie przypadki, będące wyjątkiem od reguły. Sowy nie zawsze są przewidywalne i potrafią zaskakiwać, wymykając się poza ustalony schemat zachowań.

4.3. TERYTORIUM

Ważnym etapem w życiu sów jest wybór odpowiedniego miejsca do życia. Jest ono stałe i dość ściśle wyznaczone, a nazywane terytorium lub rewirem. Terytorium to przestrzeń – fragment lasu, pola, łąki czy osiedla ludzkiego – która jest aktywnie broniona głównie przez samca. Najczęściej w centrum terytorium znajduje się miejsce lęgowe, a wokół niego tereny do polowań i schronienia. Kiedy pojawia się rywal, w pierwszej fazie kontaktu sowy bronią wokalnie swojego rewiru, co polega na głośnym przekrzykiwaniu się osobników. Jeśli to nie rozstrzygnie, który z uczestników ma



Fot. 17. Terytorium puchacza może zajmować powierzchnię ponad 10 km² (A.T.)

przewagę, może dojść do bezpośredniego starcia. Warto jednak pamiętać, że walki ptaków czy innych zwierząt spełniają wyłącznie rolę rywalizacji oraz sprawdzenia sił przeciwnika. Jeżeli jeden z rywali okaże się słabszy, zostanie odgoniony i walka zwykle na tym się kończy. Ekologiczny sens zachowań terytorialnych polega na zabezpieczeniu właścicielowi zarówno obszaru żywicielskiego, jak też miejsca gniazdowego i kryjówek. Ma to istotne znaczenie dla sukcesu rozrodczego i większej zdolności przeżycia potomstwa..

Terytorium ma swoją strukturę i dynamikę, zmienia się pod względem wielkości i kształtu w zależności od pory roku oraz dojrzałości i wieku osobnika. Innym czynnikiem wpływającym na wielkość terytoriów może być technika polowania ptaków. Te sowy, które polują głównie aktywnie (płomykówka, uszatka, uszatka błotna) mają mniejsze terytoria, niż sowy polujące z czatowni (puszczyk, pójdzka).

Jeśli utworzymy wielobok – łącząc linią na mapie wszystkie punkty, w których obserwowaliśmy na przykład przez miesiąc, rok czy dłużej konkretnego ptaka, to taki obszar jest znacznie większy niż terytorium i nazywa się arealem osobniczym. Areal osobniczy to obszar zapewniający zwierzęciu odpowiednie zasoby energetyczne. Granice takiego arealu nie mogą być jednak zbyt duże, aby ograniczyć ryzyko drapieżnictwa i zminimalizować wydatki energetyczne. Potwierdza to hipoteza optymalnego obszaru (optymalnych zasobów), która zakłada zależność między

wielkością ciała zwierzęcia, a wielkością zajmowanego areалу (terytorium). Hipoteza ta wydaje się znajdować potwierdzenie u sów, z których największe arealy osobnicze posiadają puchacze. Przeciętna powierzchnia areálu u tej największej sowy wynosi około 1600 ha.

Płomykówka i puszczyk są sowami średniej wielkości. Arealy osobnicze płomykówek zawierają się w przedziale 180-763 ha, natomiast puszczyków w przedziale 20-106 ha.. Jeszcze mniejsze arealy – w zakresie 14,5-50 ha – stwierdzono u jednej z najmniejszych sów – pójdzki.

4.4. GŁOSY

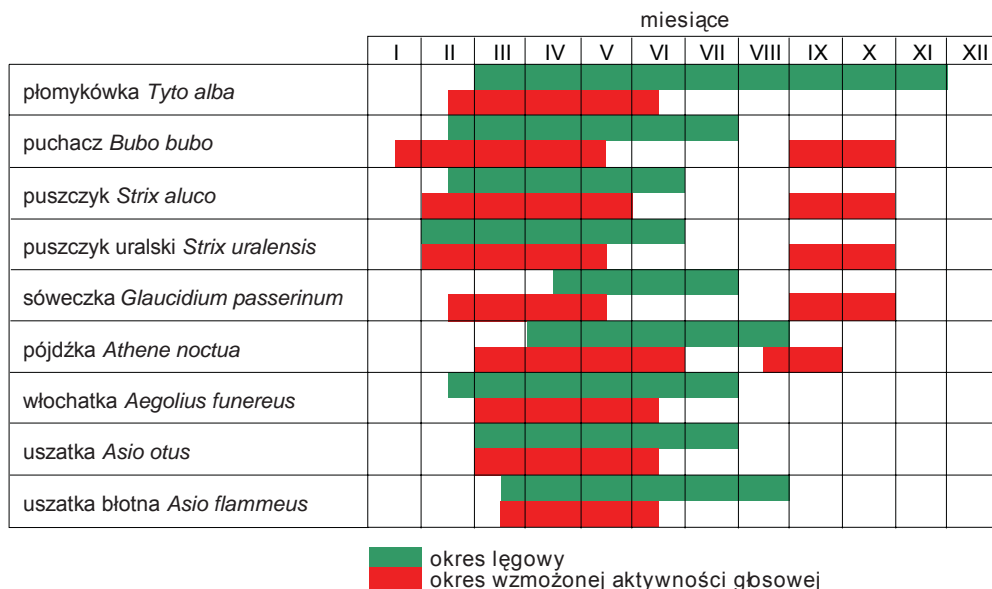
Prawie dla wszystkich gatunków ptaków głosy przez nie wydawane mają bardzo duże znaczenie, gdyż umożliwiają kontakty między osobnikami. W przypadku sów jest to jeszcze bardziej istotne, jako że w ciemności głos staje się głównym narzędziem komunikacji. Dodatkowo doskonałość słuchu sów powoduje, że to właśnie dźwięki są bodźcami odbieranymi przez nie najlepiej. Głosy większości sów mają niską, dobrze odbieraną także przez człowieka częstotliwość (na przykład głosy terytorialne uszatki czy puchacza – znacznie poniżej 1 kHz). Natomiast samice i pisklęta odzywają się zwykle wyższymi głosami. Poza tym, im większy gatunek sowy, tym głos jest niższy i donośniejszy. Skrajnym przykładem może być głos samicy sóweczki – naszej najmniejszej sowy. Ma on tak wysoką częstotliwość, że znajduje się na granicy słyszalności człowieka.

Sowy w większym stopniu dziedziczą zdolność posługiwania się głosami a nie uczą się ich, w przeciwieństwie do ptaków wróblowych. Analizując szczegółowo głosy, można określić stopień pokrewieństwa lub różnic pomiędzy populacjami czy nawet osobnikami tego samego gatunku.

Do najczęściej słyszanych głosów sów należą terytorialne i godowe zawołania samców. Wszystkie gatunki dysponują tego typu głosami. Informują one rywali o tym, że dany teren



Rys. 7. Schematycznie zaznaczone terytoria sów występujących w krajobrazie rolniczym (średnia wielkości terytorium na podstawie: Cramp (eds.) 1985, Finck 1990, Gule, Scott 1980, Galeotti 2001, Roulin 2002).



Rys. 8. Aktywność głosowa i okres lęgowy krajowych gatunków sów (na podstawie Cramp (eds.) 1985, Domaszewicz i inni 1984, Mikusek (red.) 2005)

został już zajęty. Samiec pokazuje również samicy swą atrakcyjność i stara się ją zwabić. Innymi głosami sowy reagują na niebezpieczeństwo, manifestują agresję, kontaktują się w pobliżu gniazda czy zębrzą o pokarm. Co ciekawe, u sów z przewagą aktywności dziennej (uszatka błotna, sóweczka) repertuar głosów jest uboższy niż u gatunków typowo nocnych (puszczyk). Niektóre gatunki (na przykład pójdźka) posiadają wiele rodzajów głosów. Sowy wydają również odgłosy mechaniczne, którymi są kłapanie dziobem – używane zwykle w momencie zagrożenia i klaskanie skrzydłami – stosowane podczas toków uszatek i płomykówki.

W poszczególnych okresach roku sowy odzywają się z różną intensywnością. Kulminacja aktywności głosowej następuje zwykle wiosną, przed rozpoczęciem lęgów. Samce, którym nie udało się znaleźć partnerki, nawołują dłużej i intensywniej. Gatunki osiadłe często wykazują drugi szczyt aktywności – jesienią.

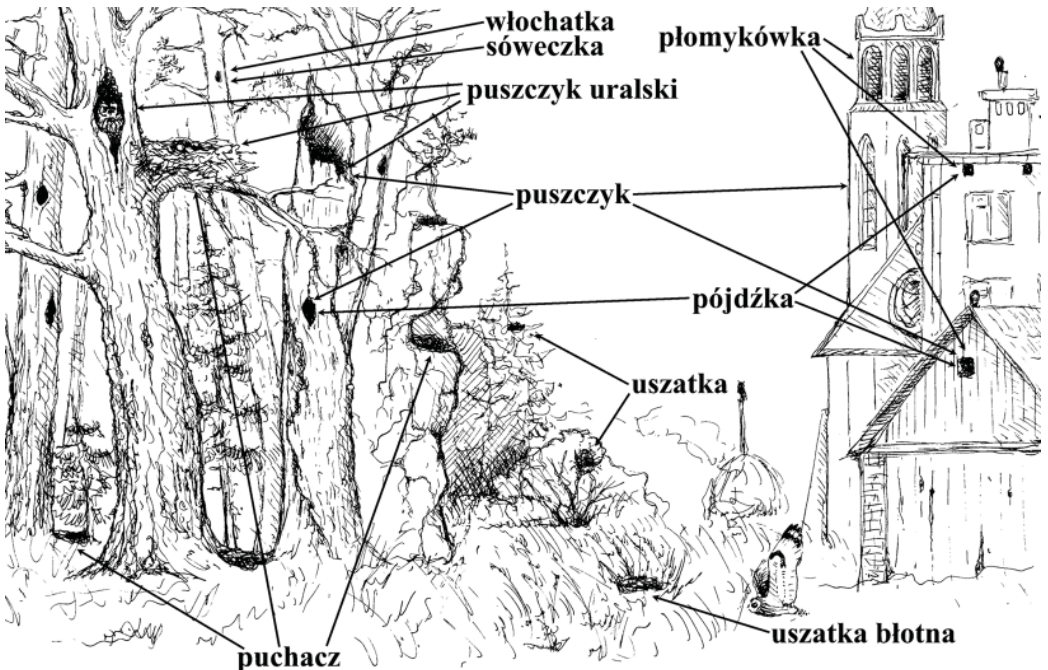
Do podstawowych czynników ograniczających aktywność głosową sów należy zaliczyć pogodę. Kiedy ze względu na opady deszczu, grubą pokrywą śnieżną czy wiatr polowanie jest utrudnione, zajmuje ono więcej czasu, przez co okresy aktywności głosowej skracają się.

Dla miłośnika ptaków chcącego bliżej zapoznać się z sowami, umiejętność rozpoznawania ich głosów ma nawet większe znaczenie niż znajomość wyglądu zewnętrznego poszczególnych gatunków. Nocą, kiedy nie odzywają się inne ptaki, dobrze słyszalny, donośny głos sowy bywa jedyną przesłanką pozwalającą na stwierdzenie jej obecności. Rzadko natomiast udaje się dojrzeć ptaka, który go wydaje.

4.5. ROZMNAŻANIE

Rozpoznawanie płci wielu gatunków sów jest bardzo trudne. Mimo zjawiska odwróconego dymorfizmu płciowego, polegającego na tym, że samice sów mogą być nawet o $\frac{1}{4}$ większe od samców, rozpoznawanie się partnerów jednego gatunku wymaga szeregu dodatkowych zachowań: wydawania głosów, przyjmowania określonych postaw, prezentacji niektórych części upierzenia czy lotów godowych. U sów najważniejsze znaczenie ma głos. Samiec siłą głosu prezentuje swoją kondycję, a przez to pośrednio i przyszło możliwości w sukcesie polowań oraz karmieniu piskląt i samicy. Ponieważ wysiadywaniem jaj u sów zajmuje się samica, duże umiejętności łowieckie samca są bardzo ważnym czynnikiem decydującym o wybraniu go przez samicę na partnera. U większości gatunków regułą jest, że partnerzy są sobie wierni przez całe życie, choć zdarzają się przypadki „zdrad małżeńskich”, a nawet posiadania jednocześnie dwóch samic.

Sowy w normalnych warunkach nie znoszą dużej liczby jaj i nie wychowują zbyt liczego potomstwa. Białe i zaokrąglone jaja składane są w odstępach 1-3 dniowych. Wysiadywanie rozpoczyna się najczęściej od pierwszego zniesionego jaja i trwa przeciętnie około 30 dni. Z jaj pisklęta wydostają się przy pomocy specjalnego guza rogowego, który tworzy się na końcu górnej szczęki i ułatwia przebijanie się przez twardą skorupkę. Pisklęta klują się nierównocześnie (asynchronicznie), a między pierwszym a ostatnim pisklęciem z jednego lęgu może być różnica wieku sięgająca 1-2 tygodni. Zwykle tylko od jednego do trzech młodych ptaków opuszcza terytorium rodziców, a następnie tylko jedno lub maksymalnie dwa, osiągają dojrzałość płciową. Gdy na danym obszarze gryzonie rozmnażają się intensywnie, sowy mają obfitość pożywienia. Wówczas niek-



Rys. 9. Przykłady zróżnicowania miejsc lęgowych sów (Z. J.)

tóre gatunki, specjalizujące się w polowaniu na gryzonie, mogą mieć w lęgu nawet 10-13 jaj, a w ciągu roku wyprowadzić nawet 2-3 lęgi. Sukces lęgowy takich rodziców jest wówczas znacznie większy. Zazwyczaj jednak sowy wyprowadzają jeden lęg w roku.

Sowy są gniazdownikami niewłaściwymi (półgniazdownikami), czyli takimi ptakami, u których pisklęta wykluwają się ślepe, lecz porośnięte od razu puchem. Potrzebują troskliwej opieki rodziców – długiego

ogrzewania i karmienia, inaczej nie mają szans na przeżycie. Dlatego samica po wykluciu się piskląt dostarcza im ciepło i karmi przez okres od jednego do dwóch tygodni. Samiec w tym czasie ma bardzo ważne i trudne zadanie do wykonania, ponieważ musi zapewnić pożywienie nie tylko sobie, ale również samicy oraz pisklętom. Kiedy młode sowy mogą już samodzielnie utrzymywać stałą temperaturę ciała, do zdobywania pożywienia włącza się także samica.

Zanim pisklęta wylecą z miejsca gniazdowego trzykrotnie zmieniają upierzenie. Zaraz po wykluciu się z jaj pokryte są puchem pisklęcym, zwanym piórami pierwotnymi lub inaczej neoptilami. Nie posiada on stosiny, a wyrasta jeszcze w okresie zarodkowym, okrywając ciało wykłutych piskląt przez pierwsze kilka dni życia. Po 7-14 dniach na ciele piskląt wyrasta druga generacja puchu, tzw. puch pośredni czyli mesoptile. Po około miesiącu wyrasta upierzenie definitywne, tzw. teleoptile. Dopiero te pióra umożliwiają młodym socom latanie. Przez następne dwa miesiące, pod okiem rodziców, młode osobniki zdobywają doświadczenie w polowa-



Fot. 19. Jajo i pisklę puszczyka (A.T.)



Fot. 18. Samica płomykówki wysiadująca jaja na strychu kościoła (P.S.)

niu i uczyć się unikać drapieżników. Kiedy usamodzielnia się, opuszczają terytoria rodziców i nigdy więcej do nich nie wracają. Jeśli nawet będą próbować, zostaną zaatakowane i przepędzone jako potencjalni rywale. Takie agresywne zachowanie w stosunku do własnego potomstwa ma ogromne znaczenie dla populacji. Młode zmuszone są poszukiwać nowych miejsc do życia, czasem odległych nawet o kilkadziesiąt, a nawet kilkaset kilometrów. Uniemożliwia to krzyżowanie się

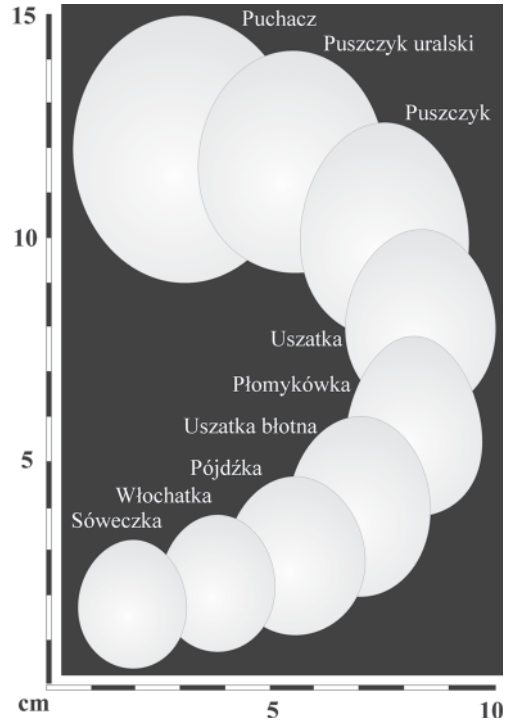
między potomstwem a rodzicami oraz rozszerza zasięg populacji, co zwiększa szanse przetrwania całego gatunku.

Większość sów dojrzewa w ciągu roku i już w następnym sezonie rozrodczym może łączyć się w pary i wyprowadzać lęgi. Tylko u dużych gatunków okres dojrzewania piciowego trwa 2-3 lata.

4.6. OKRES POŁĘGOWY I WĘDRÓWKI

Składanie i wysiadywanie jaj oraz opieka nad pisklętami to znaczny wysiłek dla dorosłych ptaków. W okresie połęgowym sowy wymieniają zużyte pióra i regenerują siły. Niektóre gatunki przygotowują się do wędrówek, niekiedy na znaczne odległości. Co prawda sowy nie dorównują pod tym względem innym ptakom migrującym, takim jak na przykład bocian biały czy jaskółki, ale wędrując, mogą pokonywać dystans nawet do 40 km w ciągu doby.

Jak już wspomniano, młode osobniki po osiągnięciu samodzielności są wypędzane przez rodziców z ich terytorium. Zmuszone są wówczas do znalezienia własnego rewiru i w jego poszukiwaniu podejmują wędrówki. Takie zachowanie jest określane mianem dyspersji połęgowej. Odległość, na jaką przemieszczają się młode ptaki, jest różna dla poszczególnych gatunków. Do rekordzistów można zaliczyć uszatki i włochatki z północnoeuropejskich populacji, u których przemieszczenia powyżej 1000 km nie należą do rzadkości. Natomiast takie sowy jak puszczyk czy pójdzka starają się znaleźć własne terytorium blisko miejsca wykucia i rzadko kiedy oddalają się od niego o więcej niż 10-20 km. Młode puchacze również poszukują nieodległego terytorium i tylko sporadycznie odnotowywano przypadki, gdy osiedlały się dalej niż 50 km od rewiru rodziców.

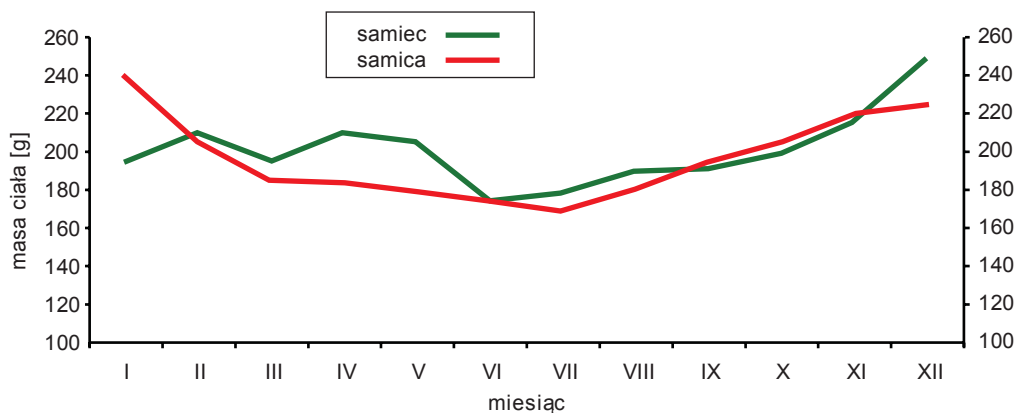


Rys. 10. Porównanie wielkości i kształtu jaj sów (E.G.)



Fot. 20. Obrączkowanie uszatki schwytej podczas Akcji Bałtyckiej (R.M.)

Inną przyczyną wędrówek sów, powodującą że także ptaki dorosłe opuszczają swe terytoria, są okresowe zmiany w dostępności pokarmu. Może to być związane z porą roku lub naturalnym cyklem liczebności gryzoni, stanowiących podstawę diety wielu gatunków. Zimą, gdy pokrywa śnieżna utrudnia zdobywanie po-



Rys. 11. Zmiany masy ciała u pójdzki w ciągu roku (na podstawie: Exo K. M. 1988)

karmu, ptaki muszą przemieszczać się w miejsca, gdzie pożywienia jest pod dostatkiem i jest ono dostępne. Tego typu regularne, dalekodystansowe wędrówki stwierdzono u włośchatki, uszatki i uszatki błotnej. W przypadku dwóch pierwszych sów w okresie zimowym migrują przede wszystkim samice. Natomiast uszatka błotna prowadzi koczowniczy tryb życia, a przystępuje do lęgów wtedy, gdy gryzonie stają się na tyle liczne, aby zapewnić sukces w wychowaniu piskląt. W takich bogatych w pokarm latach sowa ta może rozszerzyć zasięg występowania nawet na obszary, gdzie dotąd jej nie stwierdzano, gdyż nie wykazuje ona specjalnego przywiązania do rejonu, w którym odbywa lęgi.

Pozostałe gatunki krajowych sów są w mniejszym lub większym stopniu osiadłe, co znaczy, że przez cały rok przebywają w swoich rewirach lub w ich okolicy. Jest to zjawisko charakterystyczne dla gatunków, których spektrum pokarmowe jest różnorodne. Puchacz czy puszczyk uralski, w okresach niedostatku gryzoni mogą chwycić także inne zwierzęta, w tym ptaki. U sówek w wyjątkowo niesprzyjających warunkach samice mogą migrować na dalsze odległości, zaś samce pozostają w rewirach lub w ich pobliżu. W górach sowy te przemieszczają się w niższe partie, gdzie zima nie jest aż tak surowa.

Badania wędrówek sów opierają się przede wszystkim na chwytaniu i obrączkowaniu ptaków w trakcie ich migracji. W Polsce najwięcej sów znakuje się podczas ich wędrówek wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Rekordem było schwytnię ponad 200 migrujących osobników w ciągu jednej nocy.

4.7. INNE ZACHOWANIA

Pisklęta sów wykluwają się nierównocześnie – w odstępach 1-2 dni, a przez to istnieją pomiędzy nimi znaczne różnice w wielkości. Zdarza się czasem, że gdy brakuje pokarmu, starsze pisklęta zaczynają dręczyć młodsze rodzeństwo, nawet zabijając je i zjadając. Takie zjawisko nazywamy kainizmem.

Kiedy w danym środowisku panują dobre warunki pokarmowe, a samica i pisklęta nie

nadążają zjadać przynoszonych przez samca ofiar, pokarm gromadzony jest dodatkowo w spizarniach. Taką spizarnią może być sąsiednia dziupla, półka skalna, parapet budynku, a jeśli ptaki lęgną się na ziemi – ofiary układane są wokół piskląt.

Warto uświadomić sobie, że karmienie i wychowywanie piskląt to dla dorosłych ptaków najtrudniejszy okres w ciągu roku wymagający znacznego wydatku energii. W trakcie sezonu lęgowego masa ciała rodziców zmniejsza się o około 20 procent.

Co jakiś czas sowy czyszczą pióra z kurzu, brudu oraz pasożytów. Dziobem, a także palcami nóg, przeczesują kolejne partie piór w celu ich odpowiedniego ułożenia i oczyszczenia. Sporadycznie mogą też brać kąpiel w zbiornikach wodnych lub kałużach.

Pomimo, że sowy są ptakami terytorialnymi, to u uszatek zachowania te zanikają zimą. Ptaki te przesiadują wówczas wspólnie w grupach liczących 10-20 a nawet 100 osobników, zwykle na drzewach iglastych: świerkach, sosnach czy żywotnikach.



Fot. 21. Zimujące stadnie uszatki (E.G.)

5. Krajowe gatunki sów

5.1. INFORMACJE WSTĘPNE

Spośród około 10 tysięcy gatunków ptaków znanych na świecie, rząd sów Strigiformes reprezentowany jest niezbyt licznie. Występują one na całym świecie poza Antarktydą i dzielą się na dwie rodziny: płomykówkowate Tytonidae i puszczykowate Strigidae. Dotychczas opisano 222 gatunki sów, spośród których 13 regularnie przystępuje do lęgów w Europie, a 4 inne są tu obserwowane sporadycznie.

Wieloma cechami sowy przypominają ptaki szponiaste Falconiformes (orły, jastrzębie, sokoły), przede wszystkim ze względu na podobny sposób odżywiania. Obie grupy charakteryzuje hakowaty dziób czy długie i ostre szpony. Jednak najczęściej podobieństw łączy sowy z lalkami Caprimulgiformes, co wynika z faktu, że oba te rzędy wywodzą się od wspólnych przodków.

Najmniejszą sową świata jest sóweczka karłowata, żyjąca w Brazylii i Paragwaju, której długość ciała wynosi około 15 cm, a masa ciała dochodzi do około 50 g. Zaś największa z sów, żyjący również w Polsce puchacz – jest od niej aż 80 razy cięższy (ok. 4000 g) i osiąga około 65 cm długości.

Sowy zamieszkują różne środowiska, poczynając od tropikalnej dżungli, poprzez lasy klimatu umiarkowanego, a kończąc na pustyniach i podbiegunowej tundrze. Areał występowania niektórych gatunków, np. płomykówki może być bardzo szeroki, sowa ta występuje niemal na całym świecie tworząc liczne podgatunki. Inne gatunki mogą występować na bardziej ograniczonym terenie, jak na przykład puszczyk arabski (bliski krewny naszego puszczyka), który zamieszkuje jedynie część Półwyspu Arabskiego.

Chociaż trudno odpowiedzieć na pytanie, kiedy sowy pojawiły się na obecnym obszarze Polski, wiadomo że szczątki niektórych z nich stwierdzono w wykopaliskach z późnego plejstocenu, czyli sprzed około 2 milionów lat. Pójdźki i płomykówki osiedliły się później, ponieważ w zapisie kopalnym istnieją na terenie kraju od holocenu, czyli od około 10 000 lat.

Liczebność sów w Polsce nie jest zbyt wysoka. Najliczniejszymi sowami są puszczyki (65000-75000 par) i uszatki (8000-25000 par). Inne rzadziej występujące gatunki to: płomykówka (1000-4000 par), pójdźka (1000-3000 par), włóchatka (600-2000 par) i puszczyk uralski (450-700 par). Do najrzadszych lęgowych gatunków należą: sóweczka (300-500 par), puchacz (230-280 par) i uszatka błotna (20-100 par).

Poniżej znajdują się krótkie charakterystyki dziewięciu gatunków sów lęgowych na terenie Polski. Nie są to opisy wyczerpujące. Rosnące zainteresowanie tym rzędem ptaków sprawia, że stale zwiększa się nasza wiedza na temat ich biologii, ekologii i występowania. Należy również zaznaczyć, że pozostałe cztery gatunki sów europejskich także bywają, choć sporadycznie, obserwowane w naszym kraju. Są to: sowa śnieżna, sowa jarzębata, puszczyk mszarny i syczek. Ostatnie dwa gatunki w dawnych latach wyjątkowo nawet były lęgowe.

5.2. OPISY GATUNKÓW

PŁOMYKÓWKA TYTO ALBA (SCOPOLI, 1769)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: długość 33-39 cm, rozpiętość skrzydeł 80-95 cm, masa 280-450 g. Sowa średniej wielkości, smukła, ze stosunkowo długimi i słabo opierzonymi nogami. Charakterystyczna duża głowa z sercowatą, białą szlarą i czarnymi oczami, dziób cielisty. Spód ciała rdzawo-żółty z czarnymi lub biało-czarnymi drobnymi kropkami. Wierzch ciemnopopielaty z biało-czarnymi kreskami na pokrywach skrzydeł i grzbiecie. Zróżnicowanie ubarwienia niewielkie, chociaż trafiają się osobniki wyraźnie ciemniejsze (upierzenie może być też przybrudzone) oraz rzadziej jaśniejsze (przypominające zachodni podgatunek *T. a. alba*). W locie wygląda na jasną (zwłaszcza od spodu) i mało kontrastowo ubarwioną. Skrzydła długie, zaokrąglone na końcach. Uderza nimi sztywno, głęboko i nierównomiernie. Lot dość wolny. Często w locie widoczne są opuszczone w dół nogi.

Zachowanie: w dzień skryta, przebywa na strychach, kryjąc się w najciemniejszych miejscach. Spłoszona stara się ukryć w oddalonej części strychu, po wypłoszeniu z budynku szybko szuka schronienia w innym lub w koronach drzew. Mniej płochliwa w okresie lęgowym.

Głosy: odzywa się tylko nocą. Charakterystyczny głos godowy samca to trwający około 2 sekund donośny, zachrypnięty, wibrujący krzyk „szryyyyyyyyy” (podobny do chrapania człowieka). Samica odzywa się rzadko. Pisklęta żebrzą o pokarm trelującymi głosami i syczeniem, a w obliczu zagrożenia straszą syczeniem bardziej gardłowym i stłumionym.



Fot. 23. Płomykówka w locie (A.T.)



Fot. 22. Płomykówka z pisklętami i zdobyczą w skrzynce lęgowej (A.T.)

Polowanie i pokarm: poluje od zmierzchu do świtu z czatowni lub z lotu patrolowego. Lecąc powoli, nisko nad ziemią, lokalizuje ofiarę słuchem i raptownie na nią spada. Zimą może polować wewnątrz budynków gospodarczych na gryzonie. One to stanowią przeważającą część diety. Rzadziej zjada płazy, nietoperze czy ptaki, chociaż na przykład w miastach wróble mogą być chwytane częściej. W przypadku obfitości pokarmu tworzą zapasy w pobliżu gniazda.

Lęgi: gniazduje przede wszystkim na strychach i wieżach kościołów oraz w innych zabudowaniach (na przykład stodołach, oborach, blokach i opuszczonych domach). Gniazdo w miejscu silnie zaciemnionym. Zajmuje również skrzynki lęgowe specjalnej konstrukcji. Okres godowy zaczyna się wiosną wraz z nadejściem ocieplenia i może trwać do późnej jesieni, szczególnie w latach dużej liczebności gryzoni. Wówczas pomykówki mogą odbywać dwa, a nawet trzy lęgi w roku. Większa jest wtedy także liczba składanych jaj (nawet do 14), zazwyczaj jednak od 4 do 8. Pisklęta kłują się nierównocześnie, a różnica w ich rozwoju jest znaczna i dobrze widoczna. Przebywają w gnieździe przez blisko dwa miesiące. Młode w poszukiwaniu własnych terytoriów wędrują na znaczne odległości, nawet powyżej 300 km.



Fot. 24. Pisklę pomykówki w wieku około 3 tygodni (P.S.)

Środowisko występowania: tereny wiejskie i rolnicze, także miasta. Występowanie uwarunkowane jest obecnością dogodnych miejsc lęgowych (na przykład otwartych wież kościelnych i strychów budynków, bloków z dostępnymi otworami wentylacyjnymi) położonych w pobliżu terenów łowieckich.



Fot. 25. Ślady występowania pomykówki na strychu kościoła – pióra, wypluwki i odchody (P.S.)



Fot. 26. Środowisko występowania pomykówki – wieże kościelne często wykorzystywane są na miejsca lęgowe (P.S.)

Rozmieszczenie i liczebność: poza górami występuje w całej Polsce, lecz wszędzie nielicznie. W ostatnich latach następuje spadek liczebności, którego przyczynami mogą być nowoczesna zabudowa i związany z tym deficyt miejsc lęgowych.

PUCHACZ *BUBO BUBO* (LINNAEUS, 1758)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: długość 59-73 cm, rozpiętość skrzydeł 138-170 cm, masa 2100-4100 g. Największa europejska sowa, której już sama wielkość stanowi dobrą cechę rozpoznawczą. Ubarwienie bardzo dobrze maskujące, w różnych odcieniach brązu, z licznymi kreskami i plamami. Sylwetka mocna, z krótkim ogonem i dużą głową. Na głowie dobrze widoczne „uszy”, które w zależności od stanu emocjonalnego ptaka mogą być uniesione do góry lub opuszczone na boki. Szlara słabo zaznaczona, oczy bardzo wyraziste, duże, o ciemnopomarańczowej tęczówce. W lo-



Fot. 27. Puchacz (A.T.)

cie sylwetka masywna, przód głowy widziany z boku tworzy szerokokątny klin, widoczne suto opierzone nogi, skrzydła szerokie. W locie aktywnym skrzydła ugięte, uderzenia płytkie, sztywne i szybkie. Lot nieco chwiejny, ale może wykonywać zaskakująco nagłe i zwinne manewry.

Zachowanie: w dzień przebywa w miejscu osłoniętym, lecz z dobrym widokiem na okolicę, spłoszony odlatuje i ukrywa się, obserwując jednak intruza z daleka. Nocą przesiaduje częściej w miejscach wyeksponowanych. Gatunek bardzo wrażliwy na niepokojenie, spłoszenie z gniazda często skutkuje jego porzuceniem. Dorosłe ptaki są silnie osiadłe i przez cały rok przebywają we własnym terytorium.

Głosy: głos samca to bardzo donośne (słyszane z ponad 2 km) „u-hu”, powtarzane co 8-12 s. Samica odzywa się rzadziej, podobnym, ale wyższym głosem. Poza tym ptaki odzywają się różnorodnymi szczekającymi i skrzeczącymi głosami. Pisklęta żebrzą ostrym, syczącym „czszii”.

Polowanie i pokarm: poluje najczęściej z cza-towni, rzadziej wypatruje zdobyczy lecąc nisko nad ziemią. Wielkość zdobyczy zróżnicowana – od



Fot. 28. Pisklę puchacza w wieku około 9 tygodni (A.T.)



Fot. 29. W górach puchacz na miejsca lęgowe wybiera często skaliste zbocza (R.M.)

najmniejszych ssaków owadożernych po zwierzęta wielkości zajaca czy kaczki. W zależności od specyfiki środowiska, które zamieszkuje, w diecie przeważać mogą ssaki lub (na przykład w pobliżu stawów czy jezior) ptaki. Poluje również na ptaki szponiaste i inne sowy.

Lęgi: gniazdo położone na skale, w osłoniętym miejscu na ziemi, w kępie drzew otoczonej wodą lub na drzewie w opuszczonym dużym gnieździe innego ptaka. Może zajmować specjalne sztucznie

budowane dla niego platformy gniazdowe. Ptaki starannie wybierają spokojne miejsce na gniazdo spośród kilku dostępnych w danym terytorium. Jaja (1-4) składane są w odstępach 2-3 dniowych. Młode (jeszcze w puchu) opuszczają gniazdo pieszko, w piątym tygodniu życia. Po dalszych dwóch tygodniach uzyskują lotność. Poszukując własnych terytoriów podejmują zazwyczaj niedalekie wędrówki.

Środowisko występowania: tereny o małej dostępności dla człowieka (góry, bagna), różnego rodzaju urozmaicone lasy sąsiadujące z terenami otwartymi, często w pobliżu wód.

Rozmieszczenie i liczebność: poza centralną częścią kraju występuje bardzo nielicznie w całej Polsce. Obszary liczniejszego występowania to góry wzdłuż południowych granic Polski oraz północna (Pomorze i Wielkopolska) i wschodnia część kraju (Mazury, Podlasie, Lubelszczyzna).



Fot. 30. Środowisko puchacza – zalany wodą ols trudno dostępny dla człowieka (A.T.)

PUSZCZYK *STRIX ALUCO* (LINNAEUS, 1758)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: długość 37-46 cm, rozpiętość skrzydeł 85-104 cm, masa 350-650 g. Średniej wielkości sowa o krępej sylwetce. Głowa duża i zaokrąglona, szlara wyraźnie widoczna, oczy czarne. Występuje w dwóch odmianach barwnych – szarej i brązowej, wśród których również występuje zróżnicowanie odcieni. Ubarwienie maskujące, z licznymi ciemniejszymi i jaśniejszymi plamami, kreskami i paskami. Na przodzie ciała podłużne i poprzeczne ciemne kreski tworzą wzór odwróconych choinek. W locie skrzydła zaokrąglone, szerokie, ogon krótki. Lot prostoliniowy, niezbyt szybki, z równomiernymi, płytkimi uderzeniami skrzydeł.



Fot. 31. Puszczyk – odmiana brązowa (P.S.)



Fot. 32. Puszczyk – odmiana szara (P.S.)

Zachowanie: w dzień pozostaje ukryty przy pniu albo w koronie drzewa, w dziupli lub w zakamarkach budynku, a kryptyczne ubarwienie sprawia, że bardzo trudno go dostrzec. Mało płochliwy, nierzadko dopuszcza obserwatora na kilka metrów uważnie go obserwując, a spłoszony przelatuje do innej kryjówki. Ptaki są bardzo przywiązane do zajmowanego terytorium, pozostają w nim przez cały rok, a często i przez całe życie.

Głosy: szerokie spektrum. Najbardziej znany jest typowy głos terytorialny samca, łagodne pohukiwanie „phuuu.....-pu-huhuhuhu”, w którym można wyróżnić trzy frazy, przy czym pierwsza oddzielona jest od dwóch pozostałych około 2-3 sekundową przerwą. Samica odzywa się najczęściej ostrym „kjuwit”. Poza tym obie płci dysponują też innymi głosami. Pisklęta poza gniazdem odzywają się donośnym, piskliwym głosem „ssiłip”.

Połowanie i pokarm: jest bardzo sprawnym myśliwym. Poluje na zdobycz najbardziej dostępną w danym miejscu i czasie (na przykład w miastach – wróble i szczury, wiosną – żaby).

Najczęściej jego ofiarami padają gryzonie, rzadziej ptaki, zjada również nietoperze, płazy i bezkręgowce. Poluje przede wszystkim nocą, lecz w okresie karmienia młodych nieraz także w dzień. W lasach wykorzystuje czatownie, na otwartej przestrzeni często poluje z niskiego lotu patrolowego.

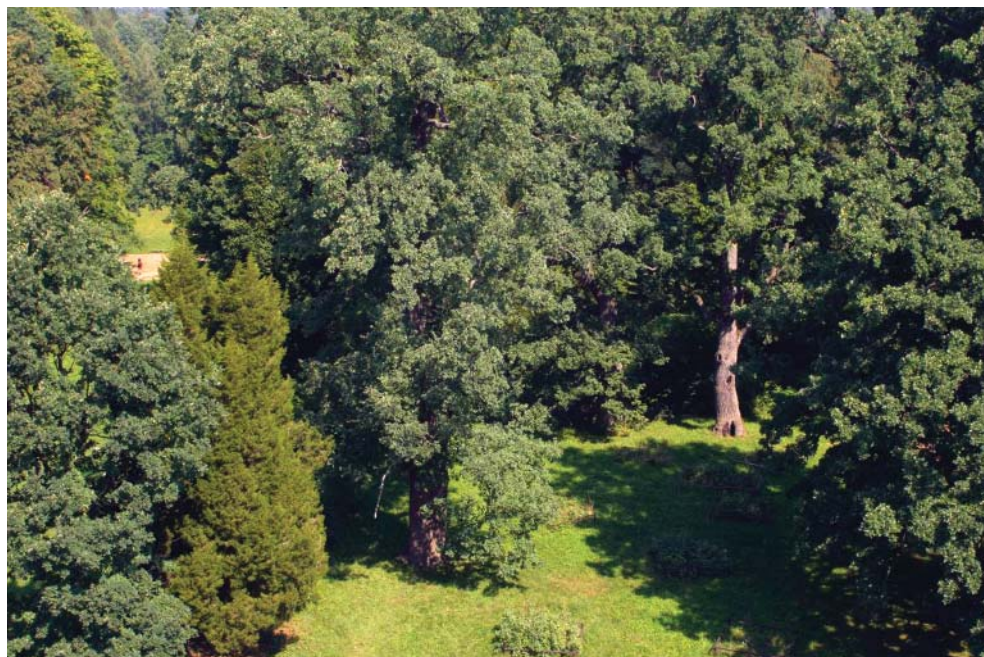
Lęgi: gniazdo najczęściej znajduje się w obszernej dziupli, czasem w odpowiedniej niszy w budynku lub na jego strychu. Liczba jaj waha się pomiędzy 1 a 6, co związane jest z dostępnością pokarmu i warunkami pogodowymi. Jeszcze Nielotne młode opuszczają gniazdo po miesiącu i przesiadują na gałęziach w jego pobliżu. Jesienią rodzice przepędzają młode ze swego terytorium, a te w poszukiwaniu własnego wędrują zwykle nie dalej niż 30 km. Puszczyki chętnie zajmują odpowiednio duże skrzynki lęgowe.

Środowisko występowania: może występować wszędzie. Podstawowym warunkiem obecności jest istnienie potencjalnych miejsc lęgowych. Preferuje lasy, ale gnieździ się również w parkach, wśród mniejszych zadrzewień, we wsiach i miastach.

Rozmieszczenie i liczebność: najliczniejsza z krajowych sów. Występuje dość równomierne w całej Polsce, w niektórych lasach może być dość liczny.



Fot. 33. Pisklę puszczyka w wieku około 4 tygodni (A.T.)



Fot. 34. Lasy i parki ze starymi drzewami dziuplastymi są chętnie zasiedlane przez puszczyka (P.S.)

PUSZCZYK URALSKI *STRIX URALENSIS* (PALLAS, 1771)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: 50-62 cm, rozpiętość skrzydeł 110-135 cm, masa 520-1200 g. Duża sowa o wydłużonej sylwetce, długim ogonie, zaokrąglonej głowie i stosunkowo niewielkich, czarnych oczach. Ogólnie sprawia wrażenie jasno i mało kontrastowo ubarwionej, szczególnie widziana z daleka. Szlara okrągła, jednobarwna, dziób żółty, spód ciała jasny z wyraźnym podłużnym kreskowaniem. Ubarwienie wierzchu ciała w tonacji białoszaro-brązowej. Występują dość duże różnice w kolorystyce: obok osobników bardzo jasnych spotykane są również ciemno ubarwione. W locie widoczna masywna głowa i długi ogon z poprzecznymi, szerokimi pręgami. Skrzydła długie, szerokie i zaokrąglone na końcach.

Zachowanie: w dzień przesiaduje w osłoniętym miejscu na drzewie. Nie jest zbyt płochliwy i jeśli się go zbyt nie niepokoi,

daje się łatwo obserwować nawet z niewielkiej odległości. Jednak w pobliżu gniazda (szczególnie po wykluciu się piskląt) ptaki dorosłe mogą być agresywne także w stosunku do człowieka. Para zajmuje terytorium przez cały rok, nawet jeśli brak jest w nim warunków do odbycia legu.

Głosy: samiec odzywa się głębokim i niskim, słyszczanym nawet z 2 km zawołaniem „wuhu..... wuhu-huuuh”, gdzie po pierwszej frazie następuje ok. 2-3 sekundowa pauza, a także nieprzerwanym, opadającym ku końcowi „wuhuhuhuhuh”. Samiec i samica odzywają się też szczekającymi i chrapliwymi głosami kontaktowymi i ostrzegawczymi. Pisklęta odzywają się podobnie do piskląt puszczyka.

Polowanie i pokarm: do polowania chętnie wykorzystuje otwarte przestrzenie i rzadsze drzewostany. Poluje przede wszystkim na gryzonię, jednak w przypadku ich nie-



Fot. 35. Puszczyk uralski (A.T.)



Fot. 36. Pisklę puszczyka w wieku około 4 tygodni (A.T.)



Fot. 37. Puszczyk uralski w locie (A.T.)



Fot. 38. Puszczyk uralski ze zdobyczą (A.T.)

Rozmieszczenie i liczebność: południowa Polska, gdzie lokalnie (Karpaty i Przedgórze) może być dość liczny. Najdalej na północ wysunięte stanowiska gniazdowe tego gatunku znajdują się na Zamojszczyźnie i Kielecczyźnie, jednak może rozszerzać zasięg dalej w kierunku



Fot. 39. Środowisko puszczyka uralskiego – stare lasy bukowe z domieszką drzew iglastych (R.M.)

doboru skutecznie łowi ptaki i inne większe zwierzęta. Jego zdobyczą mogą być również mniejsze sowy na przykład puszczyki. Technika polowania zróżnicowana, głównie z zasiadki, jednak dość często również z lotu patrolowego nisko nad ziemią. Potrafi schwytać ofiarę nawet pod grubą warstwą śniegu. Zimą i w okresie karmienia piskląt poluje również w dzień.

Łęgi: na gniazdo wybiera duże dziuple, wypróchniałe nisze w pniach, wierzchołki złamanych drzew albo nieużywane duże gniazda innych ptaków. Samica składa najczęściej 2-4 jaja, które wysiaduje przez blisko miesiąc. Po następnym miesiącu pisklęta opuszczają gniazdo.

Środowisko występowania: stare lasy liściaste, w górach buczyny, na niżu dąbrowy, grądy i bory mieszane z sosną. Rzadziej zasiedla inne lasy z większym udziałem drzew iglastych.

północnym. Drugim obszarem występowania są północno-wschodnie krańce kraju (Mazury), gdzie jednak ostatnio spotykany jest sporadycznie.

SÓWECZKA *GLAUCIDIUM PASSERINUM* (LINNAEUS, 1758)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: długość 15-19 cm, rozpiętość skrzydeł 32-39 cm, masa 50-83 g. Najmniejsza z naszych sów. Sylwetka zwarta, ze stosunkowo małą głową i krótkim ogonem. Krótkie nogi zwykle schowane w piórach. Ubarwienie spodu ciała białe z podłużnymi, wąskimi brązowymi kreskami, boki brązowe z białymi pręgami, wierzch i głowa ciemnobrązowe z licznymi białymi plamkami. Szlara słabo zaznaczona, oczy małe, żółte, białe brwi i pióra po bokach dzioba. Lot bardzo szybki, na dłuższym dystansie falisty.



Fot. 40. Sóweczka (A.T.)

Zachowanie: w przeciwieństwie do innych gatunków sów najbardziej aktywna w godzinach porannych i o zmroku, w mniejszym stopniu w dzień, wyjątkowo nocą. Przebywa często w strefie koron drzew (może przesiadywać na ich wierzchołkach), gdzie jest słabo widoczna. Obserwowana z dala od dziupli wykazuje małą płochliwość.

Głosy: głos godowy samca, wydawany najczęściej o zmierzchu oraz o świcie, to powtarzany (około 20 razy na minutę) gwizd „pjuh”, niekiedy pomiędzy poszczególnymi odezwaniami wtrącane krótsze gwizdy. Poza sezonem lęgowym obie płci odzywają się trwającą około 2 sekundy serią coraz to wyższych, krótkich gwizdów.

Połowanie i pokarm: poluje czatując na ofiarę lub aktywnie przeszukując korony drzew, atakuje z niewielkiej odległości. W pokarmie dominują drobne ptaki wróblowe. Regularnie składa nadmiar pokarmu w spizarniach.

Lęgi: gniazdo najczęściej znajduje się w dziupli wykutej przez dzięcioła dużego. Samica składa od 3 do 7 jaj, z których po miesiącu jednocześnie wykluwają się pisklęta.

Środowisko występowania: stare lasy z dużym udziałem drzew iglastych (zwykle świerka), w okresie nielęgowym może być spotykana także w lasach liściastych, a zimą nawet poza lasami.



Fot. 41. Pisklęta sóweczki (R.M.)

Rozmieszczenie i liczebność: południowa (Karpaty), południowo-zachodnia (Dolny Śląsk) i północno-wschodnia Polska (Podlasie). Miejscami może występować dość licznie. Możliwe jest występowanie tego gatunku również w innych regionach kraju.



Fot. 42. Pisklę sówecki w otworze dziupli legowej (A.T.)



Fot. 43. Środowisko sówecki – bór świerkowy (R.M.)

PÓJDŹKA *ATHENE NOCTUA* (SCOPOLI, 1769)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: długość 23-27 cm, rozpiętość skrzydeł 54-60 cm, masa 120-250 g. Mała sowa o przysadzistej sylwetce, dużej głowie, krótkim ogonie i długich nogach. Ponad słabo zaznaczoną szlarą szerokie białe brwi, tęcza cytrynowa. Ubarwienie spodu ciała białe, z podłużnymi zlewającymi się ze sobą szarobrazowymi kreskami i plamami. Wierzch ciała szarobrazowy z licznymi jasnymi plamami, drobniejszymi na głowie. Lot szybki, falisty, zwykle dosyć nisko nad ziemią. Skrzydła zaokrąglone, a ich uderzenia szybkie.



Fot. 44. Pójdzka (A.T.)

Zachowanie: jeśli występuje na danym



Fot. 45. Pisklę pójdzki tuż po opuszczeniu gniazda (P.S.)

rodzaju krótkie i ostre zawołania, wydawane pojedynczo lub seriami. Pisklęta w gnieździe syczą.

Połowanie i pokarm: poluje w miejscach z niską roślinnością, z czatowni lub z ziemi. Chwyta różne bezkręgowce (chrząszcze, dżdżownice), gryzonie, rzadziej ptaki. Zimą może polować wewnątrz zabudowań na myszy i szczury.

Lęgi: gniazdo w otworze lub niszy w zabudowaniach mieszkalnych lub gospodarczych, obecnie coraz rzadziej zasiedla dziuple drzew. Korzysta także ze skrzynek lęgowych. Składa zwykle 3-5 jaj. Pisklęta opuszczają gniazdo po miesiącu, czasem wcześniej, jeszcze przed osiągnięciem zdolności lotu. Do jesieni przebywają one w terytoriach rodziców, następnie podejmują niedalekie (10-20 km) wędrówki.



Fot. 46. Pójdzka w locie (A.T.)

obszarze, to jest dość łatwa do zaobserwowania, gdyż jeszcze za dnia przesiaduje bez ruchu na eksponowanych miejscach (słupy, kominy, dachy). Zaniepokojona wykonuje charakterystyczne przysiady i skłony, a także ruchy na boki. Spłoszona przelatuje na niewielką odległość. Ukrywa się w gęstych koronach drzew lub w zakamarkach budynków. Doskonale porusza się po ziemi biegając i skacząc. Pójdzki są obecne w terytorium przez cały rok.

Głosy: bardzo bogaty repertuar. Terytorialny głos samca to powtarzane, żałosne, przeciągłe zawołanie „ghuuhk”, czasem w wyżej zaakcentowaną końcówką. Głosy kontaktowe i alarmowe to różnego

Środowisko występowania: tereny wiejskie oraz miasta i ich obrzeża. Zasadnicze znaczenie dla występowania gatunku ma sposób użytkowania gruntów (wymagana niska roślinność) oraz dogodne miejsca lęgowe.

Rozmieszczenie i liczebność: rozsiedlona nierównomiernie w całej Polsce, z wyjątkiem wyższych położen górskich. Liczniejsza tylko w południowo-wschodniej części kraju, a rzadsza lub wręcz ginąca – na zachodzie.



Fot. 47. Dziuple są coraz rzadziej wykorzystywane przez pójdzki na miejsca lęgów (A.T.)



Fot. 48. Środowisko pójdzki - opuszczone zabudowania i tereny rolnicze z niską roślinnością (P.S.)

WŁOCHATKA *AEGOLIUS FUNEREUS* (LINNAEUS, 1758)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: długość 22-28 cm, rozpiętość skrzydeł 54-62 cm, masa 110-210 g. Mała sowa o zwartej sylwetce, obfitym upierzeniu i dużej, kanciastej głowie. Czarno obwiedziona jasna szlara i brwi sięgają wysoko ponad żółte oczy, co nadaje jej „zdziwiony” wygląd. Wierzch ciała brązowy, z licznymi białymi plamkami. Spód jasny, z rozmytymi podłużnymi brązowymi pasami. W locie skrzydła stosunkowo długie i zaokrąglone. Lot jak na sowę tych rozmiarów dość wolny.

Zachowanie: aktywna niemal wyłącznie nocą. W dzień dobrze ukryta przy pniu w gęstej koronie drzewa iglastego. Mało płochliwa. Samce zwykle pozostają w terytoriach przez cały rok, samice i młode ptaki podejmują odległe wędrówki, nawet do tysiąca kilometrów.



Fot. 49. Włochatki - samiec i samica (R.M.)

Głosy: terytorialne zawołanie samca to miłe dla ucha, powtarzane szybko (prawie bez przerw) w seriach po kilka razy „pu pu pu...”. Ptaki odzywają się też cmokającymi i nosowymi, krótkimi głosami ostrzegawczymi. Głosy piskląt to ostre, krótkie piski.

Połowanie i pokarm: chwytą przede wszystkim gryzonia. Do polowania wykorzystuje czatownie, często na powierzchni bez drzew. Samiec jest sprawniejszym myśliwym i częściej chwytą ptaki, co zimą pozwala mu przetrwać okres mniejszej liczebności gryzoni. Nadmiar ofiar regularnie gromadzi w spiżarniach.

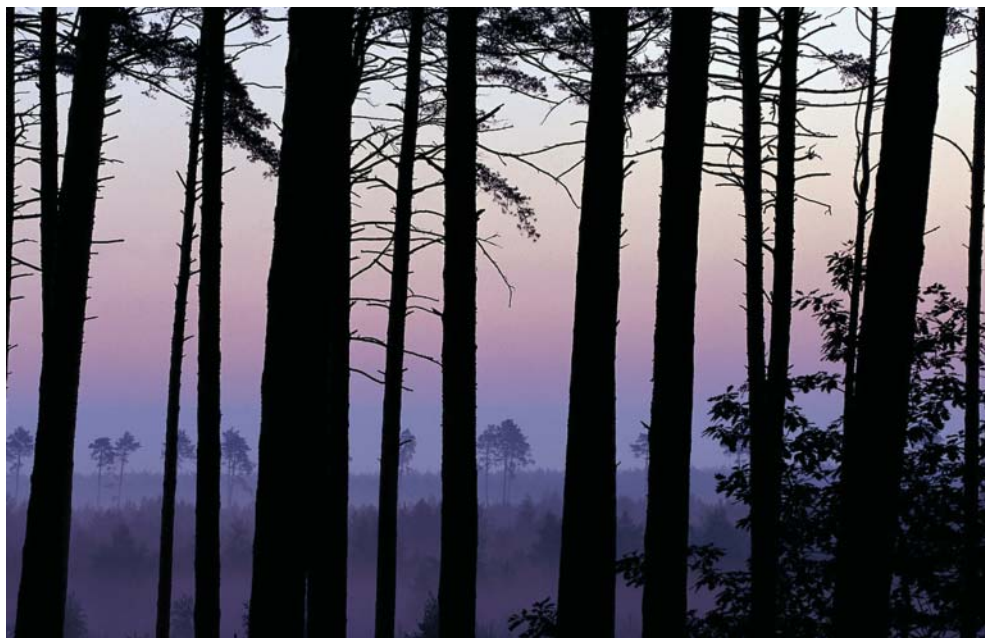
Lęgi: gniazdo najczęściej w dziupli po dzięciole czarnym, chętnie zasiedla też odpowiednie skrzynki lęgowe. Ilość jaj (3-11) bardzo uzależniona od liczebności gryzoni. Pisklęta kłują się nierównocześnie, a dziuplę opuszczają po miesiącu. Opieka rodziców trwa do 6 tygodni po wylocie.

Środowisko występowania: stare bory świerkowe i lasy z udziałem świerka, a także stare buczyny, często w sąsiedztwie otwartych przestrzeni (zrębów, halizn).

Rozmieszczenie i liczebność: nielicznie spotykana w górach i na północy Polski, lokalnie także w środkowej części kraju.



Fot. 50. Pisklę włochatki po wylocie z dziupli (A.T.)



Fot. 51. Biotop lęgowy włochatki na niżu – starodrzew sosnowy sąsiadujący z uprawą leśną (A.T.)

USZATKA ASIO OTUS (LINNAEUS, 1758)



Fot. 52. Uszatka (P.S.)



Fot. 53. Uszatka w locie (P.S.)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: długość 31-37 cm, rozpiętość skrzydeł 86-100 cm, masa 190-390 g. Sylwetka dość smukła, a w przypadku zaniepokojenia może stawać się bardzo szczupła i wydłużona. U siedzącego ptaka długie skrzydła sięgają poza ogon. Posiada charakterystyczne pióra uszne, które tylko wyjątkowo lub w locie mogą być niewidoczne. Szlara dobrze zaznaczona od strony dzioba pasy jasnych piór, oczy jaskrawopomarańczowe. Ubarwienie stanowi świetnie maskująca mieszanina barwy brązowej w różnych odcieniach oraz czerni i szarości. W locie krótki ogon, skrzydła długie, a ich uderzenia wolne. Możliwość pomylenia

z uszatką błotną (patrz: opis następnego gatunku), od której ma nieco szersze i bardziej zaokrąglone na końcach skrzydła, a ogólne ubarwienie nie jest tak kontrastowe.

Zachowanie: w dzień dobrze ukryta w koronie drzewa lub przy pniu, niezbyt płochliwa. Spłoszona odlatuje poszukując innej kryjówki. W pobliżu gniazda lub piskląt dorosłe ptaki wykazują zaniepokojenie także za dnia, mogą nawet pozorować ataki. Wykonuje loty tokowe, podczas których klaszcze skrzydłami. Zimą ptaki pozostają w terytoriach lub mogą grupować się w większe stada, nawet do kilkudziesięciu osobników. Dalekodystansowe wędrówki podejmują głównie młode osobniki.



Fot. 54. Pisklę uszatki w postawie obronnej (W.S.)

Głosy: głos samca to monotonnie powtarzane w odstępach około 3-sekundowych, niskie i miękkie „huu”. Samica odzywa się opadającym, świszczącym „hły”. W zaniepokojeniu odzywają się powtarzając szczekające „kłek”. Pisklęta odzywają się intensywnie i donośnie krótkim, skrzypiącym głosem.

Polowanie i pokarm: specjalizuje się w polowaniu na gryzonie (norniki), sporadycznie tylko chwytą inne, drobne zwierzęta. Główną techniką polowania jest powolny, bardzo niski lot patrolowy. W przypadku złej pogody do polowania wykorzystuje niskie czatownie. Rzadko zdarza się, że poluje przed zmrokiem.

Lęgi: jaja (2-7) składa niemal wyłącznie w starym gnieździe innego ptaka (najczęściej krukowatego, na przykład sroki). Pisklęta kłują się nierównocześnie po miesiącu wysiadywania. Gniazdo opuszczają nie potrafiąc jeszcze latać, często wówczas spadają na ziemię, jednak świetnie potrafią wspinać się po pniach i gałęziach. Pod opieką rodziców pozostają przez 2 miesiące.

Środowisko występowania: zasiedla doliny rzeczne i tereny rolnicze z zadrzewieniami, a także obrzeża miast oraz parki miejskie. W lasach występuje najczęściej w pobliżu ich skrajów i powierzchni wylesionych (zręby, halizny, łąki śródleśne). Coraz częściej osiedla się w pobliżu siedzib ludzkich.

Rozmieszczenie i liczebność: występuje powszechnie w całej Polsce, miejscami dość licznie, szczególnie w latach obfitości gryzoni.



Fot. 55. Samica uszatki wysiadująca jaja w starym gnieździe wrony (A.T.)



Fot. 56. Środowisko występowania uszatki – tereny rolnicze z zadrzewieniami (P.S.)

USZATKA BŁOTNA ASIO FLAMMEUS (PONTOPIIDAN, 1763)

Fot. 57. Uszatka błotna (M.J.)



Fot. 58. Uszatka błotna w locie (M.J.)

Wygląd i cechy rozpoznawcze: długość 32-39 cm, rozpiętość skrzydeł 95-110 cm, masa 260-430 g. Średniej wielkości sowa, o dość smukłej, pochylonej sylwetce. Szlarka jasna, lecz wokół jaskrawożółtych oczu wyraźna, czarna maska. Pióra uszne krótkie, widoczne tylko w momencie zaniepokojenia. W porównaniu z uszatką (oprócz wyżej wymienionych cech) dobrze widoczne ciemne zakończenia skrzydeł oraz kontrast między kreskowaną piersią a jasnym brzuchem. Ogon nieco dłuższy, z dobrze zaznaczonymi poprzecznymi pręgami. Cały wierzch ciała i skrzydeł dość kontrastowo, plamście ubarwiony. Skrzydłami uderza sztywno i nierównomiernie, często unosząc je do góry na kształt płytkiego V. Ogólnie sprawia wrażenie jaśniejszej od uszatki.



Fot. 59. Pisklęta uszatki błotnej (O.B.)

Zachowanie: częściej niż inne sowy aktywna za dnia, choć równie dobrze radzi sobie nocą. Chętnie siada i przebywa na ziemi. Płochliwa. Samiec w czasie widowiskowych lotów tokowych, opadając w dół kilkakrotnie szybko klaszcze skrzydłami. Regularnie wędruje, zimą może gromadzić się w stada.

Głosy: terytorialny głos samca to głucho, głębokie „bhu bhu bhu...” powtarzane po kilka-kilkanaście razy w jednej zwrotce. Samica odzywa się krótkim, ochrypłym „czierah”. Pisklęta zebrząc powtarzają krótkie „czih” lub „chie”.

Polowanie i pokarm: poluje w dzień, najczęściej rano i wieczorem. Wykorzystuje lot patrolowy nisko

nad ziemią, często zawisa w miejscu, a w locie ślizgowym unosi skrzydła do góry. Rzadziej korzysta z czatowni. Chwyta przede wszystkim norniki i inne gryzonie, a w okresach ich niskiej liczebności również inne drobne zwierzęta (w tym także ptaki).

Łęgi: gniazdo buduje (co jest wyjątkiem wśród sów) z roślinności, w dobrze osłoniętym zagłębieniu na ziemi. Składa 6-12 jaj, z których po 26 dniach wykluwają się pisklęta. Po 2 tygodniach rozpraszają się one na piechotę w pobliżu gniazda. Rodzice mogą wówczas je karmić zrzucając zdobycz z powietrza. Zdolność lotu osiągają w czwartym tygodniu życia.

Środowisko występowania: tereny podmokłe, rozległe torfowiska i turzycowiska z niewielką ilością drzew i krzewów, tereny zalewowe w dolinach rzecznych. W czasie przelotów i zimą spotykana na polach i łąkach.

Rozmieszczenie i liczebność: występuje bardzo nielicznie na północy i wschodzie Polski. Liczebność z roku na rok podlega dużym wahaniom. Jedynym stałym obszarem lęgowym jest Kotlina Biebrzańska. Podczas wędrówek może być spotykana w całym kraju.



Fot. 60. Młoda uszatka błotna (D.P.)



Fot. 61. Biotop lęgowy uszatki błotnej – rozległe torfowiska (P.S.)

6. Sowy - środowisko - człowiek

6.1. NATURALNE CZYNNIKI OGRANICZAJĄCE LICZEBNOŚĆ

Czynnikiem wpływającym na liczebność ptaków zasiedlających określony obszar jest zasobność środowiska w elementy konieczne dla bytowania danego gatunku. Chodzi tu w równym stopniu o dostęp do preferowanego typu środowiska, obfitujących w pokarm terenów łowieckich, dogodnych miejsc lęgowych i kryjówek. W zależności od „bogactwa” obszaru, na jednostkę powierzchni może przypadać większa lub mniejsza liczba osobników danego gatunku, co nazywamy jego zagęszczeniem. Sowy są względem siebie silnie konkurencyjne i bronią zajmowanych rewirów przed przedstawicielami własnego gatunku.

Przyczyną podwyższonej śmiertelności sów może być głód. Dla wielu gatunków gruba pokrywa śnieżna jest czynnikiem poważnie ograniczającym dostęp do pokarmu. Długa zima, a nawet powtarzające się przez kilka nocy intensywne opady deszczu czy silny wiatr mogą powodować utrudnienia w odszukaniu i upolowaniu ofiar. Szczególnie narażone są tu młode ptaki tuż po usamodzielnieniu, gdyż nie mają one jeszcze wystarczającego doświadczenia łowieckiego. Także niedobór pokarmu w sezonie lęgowym może powodować znaczną śmiertelność piskląt.

Sowy zasadniczo stanowią ostatnie ogniwa łańcucha pokarmowego. Nie pozbawione są jednak wrogów naturalnych, którzy na nie polują. W składzie pokarmu niektórych ptaków szponiastych (np jastrzębia i orła przedniego) regularnie stwierdza się te ptaki. Nierzadkie są także przypadki, gdy mniejsze gatunki sów padają łupem swych większych pobratymców, takich jak puchacz czy puszczyk uralski. Wśród wrogów naturalnych sów jest też kilka gatunków ssaków drapieżnych. Szczególnie groźne są łasicowate, które wspinają się bardzo sprawnie i mogą pustoszyć sowie lęgi. To właśnie wzrost liczebności kuny domowej upatrywany jest jako jedna z przyczyn spadku liczebności tych gatunków sów, które występują w pobliżu człowieka (płomykówka, pójdzka). Pisklęta, które opuszczają gniazdo jeszcze przed osiągnięciem zdolności do lotu, nieraz spadają na ziemię, gdzie groźne mogą być dla nich lisy, a nawet zwierzęta domowe, takie jak koty i psy.

Innym czynnikiem zagrażającym socom są pasożyty wewnętrzne i zewnętrzne oraz choroby. Rzadko bywają one jednak bezpośrednią przyczyną śmierci ptaków. Groźne mogą być w przypadku osłabienia ptaków z innej przyczyny, na przykład z głodu lub odniesionych ran.

6.2. ZNACZENIE W PRZYRODZIE I DLA CZŁOWIEKA

Sowy jako drapieżniki wywierają znaczny wpływ na liczebność swych ofiar, co stanowi ich podstawową rolę w biocenozie. Trzeba jednak pamiętać, że relacje pomiędzy ofiarą i drapieżnikiem kształtowały się przez tysiące lat oraz że istnieje ciągły „wyścig zbrojeń”, w którym ofiara jest zawsze o krok do przodu przed drapieżcą. Taki układ stawia ofiarę na nieco lepszej pozycji i nie pozwala jej wyginać. Bo przecież gdyby płomykówka zjadła wszystkie gryzonie czy inne ofiary,

sama zginęłaby z głodu. Dlatego liczba drapieżców silnie uzależniona jest od liczebności i dostępności ofiar. Choć sowy wpływają na populację ofiar, nigdy nie spowodują ich wyniszczenia. Sprawność łowiecka sów sprawia, że z niemal taką samą łatwością chwytają one zwierzęta w pełni sprawne, co osłabione. Nie spełniają więc roli selekcyonerów w tak dużym stopniu jak inne ptaki drapieżne. Zwykle łowią zdobycz, która aktualnie jest najliczniejsza i najłatwiej dostępna.

Jak już wspomniano, podstawą pokarmu wielu sów są gryzonie. W przypadku nadmiernej liczebności stają się one uciążliwe, a nierzadko mogą powodować dotkliwe szkody gospodarcze. Na zwiększenie populacji gryzoni niektóre gatunki sów reagują okresowym wzrostem liczebności, przystępowaniem do dwóch a nawet trzech lęgów oraz składaniem większej ilości jaj. Nie można nie docenić tej roli. Sowy zjadają tysiące gryzoni i owadów powodujących ogromne straty w uprawach. W ten sposób bardzo skutecznie wpływają na ograniczanie liczebności zwierząt postrzeganych przez człowieka jako szkodliwe. Dlatego też polująca sowa mogłaby i powinna stać się symbolem „ekologicznych” metod uprawy roślin.

Niewielkie zagęszczenia sów, ich rozmiary, a także specyficzne preferencje pokarmowe powodują, że nie stanowią one praktycznie żadnego zagrożenia dla zwierząt hodowlanych i łownych. Udowodniły to szczegółowe badania nad składem pokarmu poszczególnych gatunków.

6.3. ZAGROŻENIA I OCHRONA

Dawniej sowy były często tępione przez ludzi tylko z powodu bezpodstawnego, zabobonego lęku przed nimi. W obecnych czasach sytuacje takie są rzadkie, ale ciągle zdarzają się przypadki bezmyślnego niepokojenia i zabijania sów oraz niszczenia ich lęgów. Wiąże się to zwykle z nieznaną rolą tych ptaków.

Jednak największym zagrożeniem dla sów są zmiany zachodzące w środowisku związane z działalnością człowieka. Intensywna eksploatacja terenów leśnych powoduje, że tylko nieliczne drzewostany odpowiadają socom. W przypadku gatunków gniazdujących w pobliżu człowieka, niekorzystnym zjawiskiem jest „uszczelnianie” zabudowań, pozbawiające sowy schronień i dostępu do miejsc lęgowych. Wiele zagrożeń niesie ze sobą rozwój cywilizacyjny. Wszechobecność człowieka powoduje permanentne niepokojenie ptaków, co może być dla nich szkodliwe. Porzucanie lęgów przez puchacza w ponad 30 procentach przypadków powodowane jest przez ludzi. Bardzo częste są przypadki kolizji sów z pojazdami, liniami energetycznymi i



Fot. 62. Uszatka z upolowanym szczurem (A.T.)



Fot. 63. Płomykówka padła z głodu wskutek uwięzienia w budynku (D.K.)

opisuje ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną.

Powyższe akty prawne wprowadzają również w stosunku do puchacza dodatkową formę ochrony, jaką jest wyznaczanie stref ochronnych wokół miejsc jego rozrodu i stałego przebywania. Strefa taka to zgodnie z rozporządzeniem dwa współśrodkowe okręgi o promieniu 200 i 500 m. W promieniu 200 m przez cały rok obowiązuje zakaz wstępu oraz jakiegokolwiek ingerencji w środowisko przyrodnicze, natomiast w promieniu do 500 m zabrania się takich działań w terminie od 1 stycznia do 31 lipca. W praktyce wygląda to tak, że strefy obejmują fragment terenu najistotniejszy dla bytowania tego ptaka. Strefy ustala wojewoda na wniosek i w porozumieniu z zarządcą obszaru. Wojewoda wydaje także zezwolenie na wszelkie działania w obrębie strefy ochronnej.

Innym aktem prawnym obowiązującym w Polsce jest przyjęta w roku 1979 tak zwana Dyrektywa Ptasia Unii Europejskiej. Zobowiązuje ona państwa członkowskie do ochrony dziko żyjących gatunków ptaków. W załączniku do dyrektywy wymieniono te najbardziej zagrożone, a wśród nich – osiem gatunków sów.



Fot. 64. Martwa uszatka na poboczu drogi – efekt kolizji z samochodem (G.H.)

różnymi konstrukcjami. Stosowanie chemicznych środków ochrony roślin sprzyja odkładaniu się szkodliwych substancji w organizmach ptaków, powodując ich zatrucia.

W Polsce wszystkie gatunki sów podlegają ścisłej ochronie prawnej, co oznacza, że nie wolno ich umyślnie płoszyć, niepokoić, chwycić, przetrzymywać, zabijać oraz niszczyć gniazd i siedlisk. Zabrania się także posiadania martwych sów (w tym wypchanych ptaków) oraz ich części i pochodnych (na przykład piór czy jaj). Wszystkie zakazy i odstęstwa od nich szczegółowo

W stosunku do sów stosowane są zabiegi ochrony czynnej, przede wszystkim w postaci tworzenia dla nich sztucznych miejsc lęgowych. Jest to dobra metoda ochrony w przypadku, gdy ilość naturalnych miejsc dogodnych do odbycia lęgu jest znacznie ograniczona lub nie występują one wcale. Skrzynki lęgowe z powodzeniem zasiedlają: płomykówka, sóweczka, pójdzka, puszczyk, puszczyk uralski i włochatka. Skrzynki dla poszczególnych gatunków różnią się konstrukcją wymiara-

mi oraz miejscem umieszczenia. Oczywiście jest również, że właściwe skrzynki stosuje się w środowiskach odpowiednich dla danego gatunku. Dla sów nie korzystających ze skrzynek lęgowych (puchacz, uszatka) stosuje się umieszczane na drzewach platformy lęgowe i kosze. Imitują one gniazda innych gatunków, które zasiedlane są przez ptaki.

Na obecność sów znaczny wpływ ma stan środowiska. Obecnie silnie przekształcona

przez człowieka przyroda zwykle nie zaspokaja ich potrzeb. Ostojami wielu rzadkich gatunków, w tym również sów, stają się obszary chronione – parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerwy. Jednak coraz częściej także na terenach użytkowanych przez człowieka prowadzone są konkretne działania, pozytywnie oddziałujące na występowanie sów. Do takich czynności zaliczyć należy powszechnie już praktykowane pozostawianie starych i obumarłych dziuplastych drzew w lasach gospodarczych. Znaczenie może mieć również sposób rolniczego wykorzystania gruntów, gdyż regularnie koszone łąki są chętnie wykorzystywane przez sowy jako tereny łowieckie. Ale z drugiej strony istotne może być również pozostawianie nie użytkowanych terenów podmokłych i torfowisk, gdyż sprzyja to występowaniu uszatki błotnej – preferującej tego typu środowisko.

Pośrednim rodzajem ochrony jest szeroko pojęta edukacja przyrodnicza. Polega ona na przekazywaniu wiedzy na temat sów i ich roli. Istnieje potrzeba rzetelnego uświadamiania poprzez książki, filmy, audycje radiowe, plakaty, a także bezpośrednie spotkania i rozmowy z ludźmi. Jeśli właścicielom zabudowań zamieszkałych przez sowy umiejętnie wytłumaczymy znaczenie i rolę

tych ptaków, to w większości przypadków tacy ludzie przychylniej spojrzą na sowy w swoim otoczeniu i zaczną postrzegać je jako swoich sprzymierzeńców oraz ciekawy i ważny element przyrody, który należy chronić.

Zorganizowane projekty ochronne dotyczące poszczególnych gatunków sów prowadzone są najczęściej przez ogólnopolskie i regionalne organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną ptaków. Kontaktując się z nimi można dowiedzieć się o aktualnie



Fot. 65. Puszczki chętnie zajmują skrzynki lęgowe (A.T.)



Fot. 66. Warsztaty edukacyjne dla dzieci poświęcone sowom (B.D.)

realizowanych projektach i możliwościach wzięcia w nich udziału. Tam też uzyskamy pomoc merytoryczną w przypadku, gdybyśmy chcieli pomóc socom na mniejszą skalę, prowadząc działania w swojej okolicy.

Pamiętajmy, że istnienie sów w otoczeniu człowieka bardzo często zależy od naszej wiedzy i dobrej woli!

6.4 OBSERWACJA I BADANIA

Poznanie przyrody, a w szczególności obserwowanie ptaków, jest fascynującym sposobem na spędzanie wolnego czasu. W Europie Zachodniej już od dawna, a w ostatnich latach także w Polsce, zyskuje ono coraz szerszą rzeszę zwolenników. W wielu rejonach świata ornitologia jako dziedzina nauki opiera się na obserwacjach prowadzonych przez ornitologów-amatorów.

Sowy są ptakami trudnymi do obserwacji, stąd tym większa jest satysfakcja z ich poznawania. Zwykle są one widziane w słabym oświetleniu i trudno dokładnie dostrzec szczegóły upierzenia, a nieraz kłopotliwe jest nawet określenie wielkości ptaka. Często jedyną szansą na oznaczenie gatunku jest rozpoznanie głosu. Warto więc wyposażać się zarówno w atlas ptaków z dokładnymi opisami i rysunkami poszczególnych gatunków, jak i w nagrania ich głosów. Obecnie na naszym rynku dostępne są różnorodne pozycje książkowe i płyty, pomocne zarówno dla początkujących jak i zaawansowanych ornitologów. Nic jednak nie zastąpi doświadczenia zdobytego w terenie (najlepiej pod okiem doświadczonego „sowiarza”), podczas obserwacji sów w ich naturalnym środowisku.



Fot. 67. Kontrola skrzynki lęgowej dla włochatki (I.B.)



Fot. 68. Ornitolodzy podczas inwentaryzacji sów metodą stymulacji głosowej (A.P.)

Metodyczne badania sów prowadzone są z ukięrowaniem na różne aspekty ich życia. Podstawę stanowią prace mające na celu określenie składu gatunkowego i liczebności tych ptaków na danym terenie. W tego typu badaniach stosuje się metodę stymulacji głosowej wykorzystującą skłonność sów (przede wszystkim samców) do odpowiadania na głos własnego gatunku. Emitując

głos (za pomocą urządzenia audio, wabika-gwizdka lub ustnie) prowokujemy ptaki do odezwania się i ujawnienia swojej obecności. Podstawową zasadą prowadzenia stymulacji głosowej jest umiar oraz jak najmniejsze niepokojenie ptaków!!! Inne, bardziej szczegółowe badania tej grupy ptaków, mogą dotyczyć na przykład biologii, ekologii, terytorializmu czy pokarmu poszczególnych gatunków.

Sowy na ogół nie występują pospolicie i każda ich obserwacja może mieć duże znaczenie dla wiedzy o występowaniu i rozmieszczeniu poszczególnych gatunków w naszym kraju. Gromadzeniem obserwacji zajmują się regionalne organizacje ornitologiczne, niektóre z nich wymieniono poniżej. Od ich działaczy możemy uzyskać również pomoc w innych sprawach dotyczących ochrony przyrody i ptaków.

Ważne jest żeby podczas obserwacji nie podejmować działań mogących zaszkodzić ptakom oraz ich nie niepokoić. Poruszając się nocą, nierzadko w trudnym terenie, warto także zadbać o własne bezpieczeństwo.



7. Organizacje i instytucje zajmujące się ochroną i badaniami sów w Polsce

Osoby chcące wziąć udział w programach ochrony sów mogą nawiązać kontakt z organizacjami zajmującymi się tego typu działalnością. Do najważniejszych zaliczyć można:

Stowarzyszenie Ochrony Sów (SOS) – organizacja skupiająca osoby zainteresowane sówami, posiadająca w każdym województwie koordynatora, który pomoże we wszelkich „sowich” sprawach: www.sowy.fwie.eco.pl, sowyfwie@gmail.com

Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków – organizacja zrzeszająca miłośników ptaków i realizująca projekty dotyczące ich ochrony: www.otop.org.pl, office@otop.org.pl

W każdym województwie działają też inne, regionalne pozarządowe organizacje przyrodnicze i ornitologiczne. Spośród nich wymienić można:

WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”: www.pronatura.org.pl

WOJ. LUBELSKIE

Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne: www.lto.most.org.pl,
grzegorz.grzywaczewski@ar.lublin.pl

WOJ. LUBUSKIE

Liga Ochrony Przyrody w Zielonej Górze: sowy@onet.eu

WOJ. ŁÓDZKIE

Towarzystwo Przyrodników Ziemi Łódzkiej: www.tpzl.org.pl

WOJ. MAŁOPOLSKIE

Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne: www.mto-kr.pl, k.kus@mto-kr.pl

WOJ. MAZOWIECKIE

Towarzystwo Przyrodnicze “Bocian”: www.bocian.org.pl, biuro@bocian.org.pl

WOJ. OPOLSKIE

Stowarzyszenie Ochrony Przyrody BIOS: grzesio@uni.opole.pl

WOJ. PODLASKIE

Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków: www.ptop.org.pl

WOJ. PODKARPACKIE

Przemyskie Towarzystwo Ornitologiczne: www.ptakipodkarpacia.com,
ptakipodkarpacia@tlen.pl

WOJ. ŚLĄSKIE

Klub Ornitologów w Bielsku-Białej: www.republika.pl/kobb, owls_silesia@wp.pl

WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody: www.tbop.org.pl,

szczepan@swietokrzyskipn.org.pl

WOJ. WIELKOPOLSKIE

Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody “Salamandra”: www.salamandra.org.pl

Wiele wyżej wymienionych organizacji zajmuje się również działalnością badawczą i gromadzi w lokalnych kartotekach faunistycznych informacje na temat występowania sów.

W przypadku znalezienia sowy wymagającej pomocy człowieka należy nawiązać kontakt z najbliższym ogrodem zoologicznym lub ośrodkiem rehabilitacji dzikich zwierząt. Ogrody zoologiczne znajdują się w Bydgoszczy, Chorzowie, Gdańsku, Krakowie, Łodzi, Opolu, Płocku, Poznaniu, Warszawie, Wrocławiu i Zamościu. Kontakt z ośrodkami rehabilitacji zwierząt uzyskać można poprzez wojewódzkich konserwatorów przyrody, nadleśnictwa lub wyżej wymienione organizacje. Pomoc uzyskać możemy również od pracowników parków narodowych. Dane kontaktowe wszystkich parków dostępne są na stronie Ministerstwa Środowiska: <http://ww.mos.gov.pl>



8. Słownik pojęć

Aktywność głosowa – np. dobową, roczną. Okres aktywności życiowej, w którym obecność i zachowanie ptaka zaznaczane jest głosem.

Areał lęgowy – obszar geograficzny na którym gatunek się rozmnaża.

Areał osobniczy – obszar zajmowany przez osobnika, na którym znajdują się wszystkie potrzebne mu do życia elementy, takie jak miejsce rozrodu, schronienia, odpoczynku i zdobywania pożywienia. Fragment areału, który jest aktywnie broniony przed innymi osobnikami, nazywamy jest terytorium lub rewirem.

Biocenoza – zespół organizmów zamieszkujących na określonej przestrzeni i powiązanych wzajemnymi zależnościami. Biocenozy można podzielić na naturalne – np. las, jezioro i sztuczne – np. park, ogród.

Czatownia – miejsce, z którego wypatrywane są ofiary (między innymi przez sowy, ptaki szponiaste, dzierzby i inne). Czatownią może być każdy przedmiot wystający ponad powierzchnię gruntu, np. słup, ogrodzenie, drzewo, budynek, stóg, itp.

Gatunek eurytopowy (eurybiont) – organizm słabo wyspecjalizowany, o szerokim zakresie tolerancji na wahania czynników środowiskowych i zdolny do zasiedlenia różnych środowisk.

Gatunek osiadły – gatunek, który nie wędruje, a obszar lęgowisk pokrywa się zasadniczo z obszarem zimowania.

Głos godowy – rodzaj głosu wydawany przez ptaki w okresie zalotów i lęgów, który umożliwia im m.in. identyfikację płci.

Głos terytorialny – rodzaj głosu wydawany przez ptaki (najczęściej samce) służący obronie terytorium.

Mimetyzm (mimexja, ubarwienie kryptyczne) – upodabnianie się niektórych gatunków kształtem i barwą ciała (w tym upierzenia) do otaczającego środowiska.

Ochrona bierna – forma ochrony polegająca na ochronie prawnej – poprzez ustawy, rozporządzenia, konwencje.

Ochrona czynna – ochrona polegająca na podjęciu przez człowieka określonych działań w celu ratowania lub odbudowy siedlisk, populacji lub gatunków. Realizowana między innymi poprzez wywieszanie skrzynek, platform czy koszy lęgowych, a także działania zmierzające do utrzymania oraz przywracania siedlisk do stanu naturalnego.

Okres lęgowy – okres, w którym ptaki przystępują do lęgów, składają i wysiadują jaja oraz wychowują pisklęta.

Populacja – grupa organizmów należących do tego samego gatunku i występujących na określonym obszarze. Populację charakteryzuje m.in. proporcja płci, liczebność, zagęszczenie, struktura wiekowa, rozrodność, śmiertelność i inne.

Różnorodność biologiczna (bioróżnorodność) – różnorodność form życia wraz z całą ich zmiennością na poziomie genów, gatunków i ekosystemów lub zróżnicowanie wszystkich

żywych organizmów występujących na Ziemi. Najważniejszym elementem bioróżnorodności jest różnorodność gatunkowa.

Stymulacja głosowa – emitowanie głosu ptaka mające na celu sprowokowanie reakcji - najczęściej głosowej. W przypadku sów, emitowanie głosów godowych i terytorialnych samców wywołuje najczęściej ich zachowania terytorialne.

Synantropijny gatunek (synantrop, organizm antropofilny) – gatunek towarzyszący człowiekowi i wykorzystujący zmiany dokonywane przez człowieka w środowisku. Może wykorzystywać budynki mieszkalne, użytkowe i gospodarcze jako miejsce rozmnażania, a pokarm zdobywać w pobliżu osiedli ludzkich.

Szlara – koliście ułożone, sztywne pióra wokół oczu i dzioba ptaków, wyraźnie różniące się od reszty upierzenia głowy.

Terytorium (rewir) – obszar aktywnie broniony przed innymi osobnikami własnego lub innego gatunku. Na obszarze terytorium znajdują się m.in. miejsca lęgowe, schronienia i tereny łowieckie.

„Uszy” (pióra uszne) – pęczki piór na głowie sów (najlepiej widoczne u uszatki i puchacza) nie mające nic wspólnego ze słyszeniem, a pełniące jedynie funkcję ochronną lub wyrażające stan emocjonalny osobnika.

Widzenie binokularne (stereoskopowe, dwuoczne) – nakładanie się pola widzenia obu oczu. Rodzaj widzenia charakterystyczny dla tych ptaków i ssaków, których oczy zwrócone są do przodu. Połączony obraz obu oczu umożliwia ocenę głębi i odległości.

Widzenie fopowe (widzenie czopkowe) – rodzaj widzenia, w którym biorą udział komórki nerwowe siatkówki nazywane czopkami. Ten rodzaj widzenia możliwy jest przy dobrym oświetleniu.

Widzenie pręcikowe (widzenie skotopowe) – rodzaj widzenia, w którym biorą udział komórki nerwowe siatkówki nazywane pręcikami. Ten rodzaj widzenia możliwy jest przy słabym świetle. Charakterystyczne dla sów.

Wypluwka (zrzutka) – nie strawione części pokarmu ptaków, takie jak sierść, pióra, kości, pazury, szpony, chitynowe części owadów, szczecinki pierścienic. Wypluwki formowane są w żołądku mięśniowym i usuwane ruchami wymiotnymi przez przełyk i dziób na zewnątrz w postaci owalnej lub walcowatej kluski.

Zagęszczenie (zagęszczenie populacji) – liczba osobników (lub par) danego gatunku przypadających na jednostkę powierzchni terenu (1 ha, 10 ha, 1 km², 10 km² lub 100 km²).

9. Piśmiennictwo

- BirdLife International/European Bird Census Council. 2000. European bird populations: estimates and trends. Cambridge, UK: BirdLife International Conservation Series No 10.
- CRAMP S. (eds). 1985. Handbook of the Birds of the Western Palearctic. Vol. 4., Oxford University Press.
- DOMASZEWICZ A., JABŁOŃSKI P., LEWARTOWSKI Z. (red.). 1984. Metody liczenia sów. Biuletyn Koła Naukowego Biologów Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- EXO K.M. 1988. Annual cycle and ecological adaptations in the Little Owl (*Athene noctua*). *Journal Für Ornithologie* 129: 393-416.
- GOSZCZYŃSKI J., JABŁOŃSKI P., LESIŃSKI G., ROMANOWSKI J. 1993. Variation in diet of Tawny Owl *Strix aluco* L. along an urbanization gradient. *Acta Ornithologica*. 27: 113 – 123.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U.N., BAUER K. 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vol. 9, Columbiformes-Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- HAGEMEIJER E.J.M., BLAIR M.J. (eds). 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T&AD Poyser, London.
- KÖNIG C., WEICK F., BECKING J.-H. 1999. Owls. A Guide to the Owls of the World. Pica Press.
- MIKKOLA H. 1983. Owls of Europe. Poyser Calton.
- MIKUSEK R. (red.) 2005. Metody badań i ochrony sów. Fundacja Wspierania Inicjatyw Eologicznych, Kraków.
- RUPRECHT A.L., SZWAGRZAK A. 1988. Atlas rozmieszczenia sów Strigiformes w Polsce. Wydaw. PWN, Warszawa-Kraków.
- TOMIAŁOJC L., STAWARCZYK T. 2003. Awifauna Polski – rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „proNatura”, Wrocław.