

Romuald Mikusek¹, Joanna Furmankiewicz², Tomasz Zajac³,
Katarzyna Kozyra⁴, Jadwiga Jakubiec¹

¹ Park Narodowy Gór Stołowych, ul. Słoneczna 31, Kudowa-Zdrój, e-mail: mikromek@gmail.com

² Zakład Ekologii Behawioralnej, Biologii Środowiskowej, Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk Biologicznych, ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław

³ Fundacja Aquila, ul. Oliwkowa 22, Chrzęstawa Wielka

⁴ Grupa BIOCEV, Katedra Zoologii, Průmyslová 595, Vestec, Uniwersytet Karola w Pradze, Czechy

Ssaki (Mammalia) Parku Narodowego Gór Stołowych

Wstęp

W PN Gór Stołowych i otulinie zarejestrowano do tej pory 60 gatunków ssaków, co stanowi 62% krajowej fauny ssaków lądowych. Trzy z nich, tj. podkowiec mały, nocek łydkowłosy i piżmak, wykazane zostały wyłącznie w otulinie. W stosunku do dalszych siedmiu istnieją silne przesłanki, iż mogą tu pojawiać się sporadycznie bądź przebywać na stałe. Są to: zębiełek karliczek, jeż wschodni, nocek Alkatoe, gacek szary, karczownik ziemnowodny, niedźwiedź brunatny i szczur śniady. Wśród wszystkich ssaków zanotowano 5 gatunków obcych. Są to: piżmak, jenot, daniel, kozica i muflon. Szczególnie cennymi ssakami tej części Sudetów są: ryjówka górską, rzęsorek mniejszy, podkowiec mały, borowiaczek, karczownik mniejszy, mysz zielna i koszatka. Rodzimą teriofaunę górską reprezentują dwa z nich: ryjówka górską i karczownik mniejszy.

Metody

Inwentaryzacja ssaków terenu Gór Stołowych prowadzona była różnymi metodami. Jedną z podstawowych były obserwacje całoroczne, zarówno wizualne jak i głosowe, oraz informacje zbierane od różnych osób, głównie służby Parku Narodowego Gór Stołowych. Skład gatunkowy i rozmieszczenie ssaków badano głównie poprzez analizę składu pokarmowego ptaków szponiastych i sów, odłowy w żywołapki, szczególnie w latach 1999 oraz 2013–2015 (głównie Micromammalia), kontrolę budek lęgowych ptaków i budek rozrodczych dla ssaków, śladów bytowania (np. zgryzy, włosy), przy użyciu detektorów i sieci chiropterologicznych (nietoperze) oraz fotopułapek. Dane dotyczące nietoperzy zostały zebrane głównie podczas obozów naukowych Studenckich Kół Naukowych Teriologów Uniwersytetu Wrocławskiego i Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, które odbyły się w latach 2010–2012. Dane te zostały uzupełnione o wyniki inwentaryzacji gmin (Dudek i in. 2002a, Szkudlarek i in. 2005) oraz wcześniejsze publikacje (Paszkiwicz i Szkudlarek w Mikusek i Pikulska 1999, Furmankiewicz i Gottfried 2010, Kmiecik i in. 2017). Obecność popielicowatych oceniano na podstawie zebranych w budkach dla ptaków włosów oraz kału, resztek żerowania (pogryzy bukwi w przypadku popielicy), obecności szczątków kostnych w zrzutkach ptaków szponiastych i sów oraz obserwacji wizualnych i głosowych (Pikulska i Mikusek 2007). Szczegóły spotkań wraz z lokalizacją rejestrowano w wielu przypadkach w bazie Polskiej Kartoteki Przyrodniczej (obecnie Ornitho.pl).

Dane niepublikowane autorów oznaczono ich inicjałami.

Spis gatunków

Rząd: Ryjówkokształtne *Soricomorpha*

Kret *Talpa europaea* (Linnaeus, 1758)

Owadożerny ssak, który zasiedla niższe tereny górskie oraz strefę przedgórze Gór Stołowych. Kopczyki kreta spotykano między innymi w Karłowie oraz na polanach śródleśnych, szczególnie wzdłuż Czerwonej Wody (Mikusek i Pikulska 1999). Kolejne stanowiska gatunku odnotowano w okolicach Złotna, Dańczowa, na Małym Torfowisku Batorowskim i w Pasterce. W czasie prowadzonych odłowów drobnych ssaków, jednego osobnika schwytano w pułapkę ziemną (stożek) w okolicy Karłowa. Gatunek licznie wykazywany w otulinie Parku, w siedliskach otwartych o umiarkowanej i niskiej wilgotności.

Ryjówka aksamitna *Sorex araneus* (Linnaeus, 1758)

Jeden z najliczniejszych przedstawicieli ryjówkowatych, szeroko rozprzestrzeniony na terenie Parku. Wykazywany w różnorodnych typach środowisk, począwszy od siedlisk synantropijnych w pobliżu zabudowań, poprzez otwarte i śródleśne polany, po zwarte drzewostany różnego typu. Stosunkowo licznie odławiany był również nad brzegami potoków i w miejscach podmokłych. W latach 2013–2015 wykazany w okolicach Karłowa, Pasterki, na Małym Torfowisku Batorowskim, nad dopływem Pośny koło Radkowa, nad niewielkim dopływem Kamiennego Potoku koło Złotna oraz na śródleśnej polanie w źródłach Mostowej Wody (JJ, KK, TZ). Obecność gatunku potwierdzono również w obrębie otuliny Parku w okolicach Jeleniowa czy Wambierzyc. Szczątki ryjówek aksamitnych stwierdzano również w wyplawkach sóweczki *Glaucidium passerinum* zebranych w okolicach Radkowa, Batorowa i Płaskowyzu Batorowskiego (Mikusek i in. 2001; patrz też: ryjówka malutka). Sporadycznie obecność tego gatunku rejestrowano również w wyplawkach sowy uszatej *Asio otus* znalezionych na peryferiach Kudowy-Zdroju (Mikusek i Pikulska 1999).

Ryjówka malutka *Sorex minutus* (Linnaeus, 1766)

Najmniejszy owadożerny ssak PNGS, najliczniej odławiany w siedliskach o charakterze podmokłym, tj. na torfowiskach, czy w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych. W latach 2013–2015 ryjówkę malutką odławiano nad dopływami Pośny koło Radkowa i Kamiennego Potoku przy granicy PNGS, nad stawem w okolicy Jeleniowa, Karłowa, jak i na podmokłych łąkach o charakterze torfowiskowym w okolicy Pasterki, na Małym Torfowisku Batorowskim, czy śródleśnej podmokłej polanie w źródłach Mostowej Wody (JJ, KK, TZ). Na terenie Gór Stołowych była w pokarmie sóweczki stwierdzana znacznie częściej od ryjówki aksamitnej, w stosunku 10:4 (N=53 os., Mikusek i in. 2001, RM). Z kolei w odwrotnej proporcji, tj. 1,5:10, chwytała była w pobliżu miejscowości leżących poniżej 400 m n.p.m. (N=7; Haitlinger 2006 – przeliczenia własne). Jak pokazują dane z niedawnych badań (JJ, KK, TZ), powyższe zmiany frekwencji mogą być następstwem odłowów prowadzonych w różnych siedliskach, nie zaś różnego położenia nad poziom morza.

Ryjówka górską *Sorex alpinus* (Schinz, 1837)

Gatunek wybitnie górski, notowany wzdłuż całego pasma Sudetów, zwykle powyżej 600 m n.p.m. (Haitlinger i Humiński 1964, Mikusek 1999, Bartmańska i Moska 2007, Anděra 2010). W Sudetach ryjówka ta była najczęściej odławiana w sąsiedztwie potoków i w leśnych biotopach wilgotnych o runie trawiastym lub borówkowym, obfitujących w liczne schronienia w postaci szczelin skalnych i karp korzeniowych (Zajac i Kozyra 2015). Analiza preferencji siedliskowych ryjówki górskiej wykazała wyraźną pozytywną korelację pomiędzy prawdopodobieństwem jej występowania a wzrostem wysokości n.p.m. (Kozyra i Zajac 2015). Na terenie Parku odławiana głównie w pobliżu górskich potoków, zarówno w siedliskach półotwartych, wśród niewielkich zadrzewień, jak i w sąsiedztwie zwartych kompleksów leśnych. Cztery osobniki odłowiono przed 1990 r. w niższych położeniach otuliny Parku (Haitlinger 2006) oraz na jednym stanowisku k. m. Chocieszów nad rz. Cicha (Bartmańska i Moska 2007). Prawdopodobnie koło Karłowa

zostały upolowane dwie ryjówki górskie, które stwierdzono w materiale wyplawkowym pustułki z okolic Szczelińca w 1996 r. (Mikusek 1999). W latach 2013–2015 ryjówka górską została odłowiona na trzech stanowiskach w okolicy Karłowa (ok. 700 m n.p.m.) oraz nad bezimiennym dopływem Kamiennego Potoku w okolicy Złotna, na wysokości ok. 600 m n.p.m. (JJ, KK, TZ).

Rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens* (Pendant, 1771)

Jeden z dwóch krajowych przedstawicieli rzesorków, ściśle związany z różnego typu siedliskami nadwodnymi i terenami podmokłymi. W latach 80. XX w. notowany głównie z niższych położeń otuliny Parku, gdzie pozyskano 2 os. (Haitlinger 2006). Polującego rzesorka obserwowano w 2003 r., w niewielkim zbiorniku w Kudowie-Zdrój (RM). W latach 2013–2015 jego obecność wykazano również w granicach Parku, gdzie odławiany był nad zbiornikami wodnymi i niewielkimi ciekami w okolicach Karłowa, Radkowa i Złotna, czy też na śródleśnej polanie w źródłach Mostowej Wody (JJ, KK, TZ). W regionie Ziemi Broumowskiej rzesorek rzeczek był jednym z najczęściej odławianych przedstawicieli ryjówkowatych (Anděra i Vohralík 1982).

Rzęsorek mniejszy *Neomys anomalus* (Cabrera, 1907)

Rzęsorek mniejszy zasiedla praktycznie całe pasmo Sudetów, przy czym wyraźny wzrost liczby stwierdzeń (szczególnie po polskiej stronie) odnotowuje się w ich środkowej i wschodniej części (Pikulska i Mikusek 1999a, Bartmańska i Moska 2007, Anděra 2010, Zajac i Kozyra 2015). Niemniej model predykcyjny zasięgu potencjalnych siedlisk gatunku pozwala wnioskować, że ssak ten może być szerzej rozprzestrzeniony aniżeli wskazują na to dotychczasowe dane (Kozyra i Zajac 2015). Podobnie jak rzesorek rzeczek, związany jest ściśle z siedliskami nadwodnymi, przy czym analiza preferencji siedliskowych gatunku wskazuje na jego przywiązanie do rejonów górskich i podgórskich, gdzie zasiedla zwykle nadwodne siedliska łąkowe i zadrzewienia. Pierwsze stwierdzenia gatunku z Gór Stołowych pochodzą z końca lat 80. i 90. XX w. z Karłowa, Radkowa i Kudowy-Zdr. (Haitlinger 1988; Haitlinger 2006). W latach 2013–2015 potwierdzono występowanie rzesorka mniejszego z okolic Karłowa i Radkowa, odławiając jedynie pojedyncze osobniki nad potokiem Czerwona Woda w Karłowie i nad niewielkim dopływem Pośny koło Radkowa (JJ, KK, TZ). Wyniki te wskazują, iż jest to najrzadszy przedstawiciel ryjówkowatych na terenie Parku. Równie nielicznie odławiano rzesorka mniejszego na Ziemi Broumowskiej (Anděra i Vohralík 1982, Reijl 1998).

Zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)

Zasięg tego ssaka wyznaczony na podstawie jednolitego prognozy, jak w przypadku pozostałych gatunków, obejmuje praktycznie teren całego Dolnego Śląska, za wyjątkiem najwyższych partii Sudetów leżących powyżej 800 m n.p.m. i terenów leśnych. Zagęszczenia gatunku są wszędzie znacząco niższe niż innych przedstawicieli owadożernych (Kozyra i Zajac 2015). Aktualnie brak jest danych na temat obecności zębiełka karliczka zarówno w granicach Parku, jak i w jego otulinie. Nie stwierdzono go również podczas odłowów prowadzonych w latach 2013–2015, ani w zrzutkach sów zebranych w Górach Stołowych. Zębiełka karliczka wykazano natomiast w czeskiej części Gór Stołowych (Anděra i Vohralík 1982), co wskazuje na wysokie prawdopodobieństwo jego występowania również na terenie Parku. Dotyczy to szczególnie niższych położeń i sąsiedztwa siedlisk ludzkich czy terenów ruderalnych i nieużytków, z których pochodzi większość stwierdzeń tego gatunku (Anděra 2010, Zajac i Kozyra 2015).

Rząd: Jeżokształtne *Erinaceomorpha*

Jeż zachodni *Erinaceus europaeus* (Linnaeus, 1758)

Jeż występuje prawdopodobnie na terenie całego Parku w różnorodnych siedliskach, począwszy od sąsiedztwa ludzkich zabudowań po tereny leśne. Zdecydowanie liczniejszy w niższych położeniach i praktycznie niespotykany w górach. Najprawdopodobniej teren Parku jest miejscem sympatrycznego występowania obu gatunków jeży, gdyż Góry Stołowe leżą na obszarze swobodnego zasięgu zarówno jeża zachodniego, szeroko

rozprzestrzenionego w tym regionie (Anděra 2010), jak i jeża wschodniego, którego wykazano w paśmie sąsiednich Gór Bystrzyckich (Miszczyszyn i Mikusek 1995) oraz w czeskiej części Gór Stołowych (Anděra 2010).

Rząd: Nietoperze Chiroptera

Podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen, 1797)

Przez Sudety przebiega fragment północnej granicy występowania podkowca małego, stąd jest on tutaj jednym z najmniej licznych gatunków nietoperzy. W otulinie PNGS znane są dwie zaledwie kilku sudeckich kolonii rozrodczych gatunku. Strych Zamku na Szczytniku w Szczytnej zajmuje kolonia około 10 os. (JF, Dudek i in. 2002a). W za-



Kolonia rozrodcza podkowca małego w leśniczówce w Chocieszowie. Na zdjęciach widać samice z młodymi oraz ciężarne samice (fot. J. Furmankiewicz)



Nocki duże na strychu bazyliki w Wambierzycach (fot. J. Furmankiewicz)

budowaniach leśniczówki w Chocieszowie odnaleziono w 2012 r. jedną z największych, sudeckich kolonii podkowca małego, liczącą około 60 os. (JF). Nie jest wykluczone, że w obu tych miejscach podkowce małe także zimują w piwnicach, gdyż jest to gatunek osiadły, hibernujący w pobliżu swoich stanowisk letnich. Dwa osobniki podkowca małego, w tym jedną samicę z młodym, obserwowano także na strychu jednego z domów w Studziennej. Stanowisko to pełni prawdopodobnie funkcję schronienia nocnego. Jedyne, letnie stwierdzenie z sąsiedniej Ziemi Broumowskiej pochodzi z Teplic, gdzie zlokalizowano niewielką kolonię letnią (Anděra i Vohralík 1982). Najbliższe znane zimowiska podkowca małego zlokalizowane są po czeskiej stronie, m. in. w miejscowości Náchod, w niewielkiej sztolni w Babí, gdzie od roku 1982 regularnie odnotowywano do czterech hibernujących osobników (Flousek 2001). Jednak największe znane, stałe zimowisko w regionie, znajduje się w miejscowości Dobrošov, w podziemnych korytarzach twierdzy, wykorzystywanych przez podkowce jako miejsce hibernacji od roku 1969 (Flousek 2001). Obecnie jest to miejsce regularnego zimowania kilkudziesięciu osobników, z wyraźnym trendem wzrostowym liczebności (Flousek 2001, Lemberk 2004).

Nocek duży *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Gatunek stosunkowo liczny w PNGS. Zlokalizowano kilkanaście leśnych żerowisk nocka dużego, zarówno w lasach iglastych jak i liściastych, m. in. w okolicach Darnkowa, Kudowy-Zdr., Chocieszowa i Wrót Pośny. Gatunek ten obserwowano także przy wodopojach na stawach w Żłotnie, Pstrążnej oraz nad leśnym oczkiem wodnym w Chocieszowie. Karmiącą samicę odłowiono również pod tarasami widokowymi Szczelińca Wielkiego. Żerowiska na terenie PNGS wykorzystywane są prawdopodobnie przez osobniki z kolonii rozrodczych zlokalizowanych w otulinie Parku, w tym na strychu szkoły w Chocieszowie oraz strychach i wieżach kościołów w Czermej, Radkowie i Wambierzycach. Kolonia rozrodcza nocka dużego w Chocieszowie liczy około 30 osobników, a pozostałe między 20 a 50 osobników (JF, Dudek i in. 2002a, 2000b, Szudlarek i in. 2005).

Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Gatunek umiarkowanie liczny w PNGS, jednakże trudny do wykrycia ze względu na wykorzystanie dziupli drzew jako kryjówek kolonii rozrodczych oraz trudne do oznaczenia



Nocek Bechsteina
(fot. J. Furmankiewicz)

odgłosy echolokacyjne. Potwierdzono rozród nocka Bechsteina, a więc pośrednio też istnienie kolonii rozrodczych, odławiając pojedyncze, karmiące samice w borach iglastych w rejonie Chocieszowa. Przelatujące osobniki zarejestrowano w lesie przy Wrotach Pośny, w rejonie Piekietka, Kudowskiego Potoku, oraz na Błędnym Skałach i Szczelińcu Wielkim (JF). W tym ostatnim miejscu odłowiono samicę, co sugeruje występowanie kolonii rozrodczej także tutaj. W sąsiadujących Górach Orlickich i na ich przedgórzu zimuje pojedynczo i nieregularnie w różnych obiektach (Flousek 2001).

Nocek Natterera *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)

Gatunek umiarkowanie liczny w Parku. Odnotowany głównie w otulinie: przy oczku wodnym poniżej leśniczówki w Chocieszowie, zbiornikach wodnych w Kudowie-Zdroju, Jeleniowie i Karlowie, gdzie rejestrowano żerujące osobniki oraz odławiano pojedyncze samce. Nocki Natterera obserwowano także nad potokiem w Łężycach oraz w okolicach schroniska w Pasterce i w lasach koło Kudowy-Zdroju (JF, Dudek i in. 2002a, 2000b). W regionie nie są znane większe miejsca zimowania nocka Natterera, a najbliższym, znanym miejscem hibernacji jest sztolnia w okolicach Náchodu, okazjonalnie wykorzystywana przez pojedyncze osobniki (Flousek 2001).

Nocek wąsatek *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Jeden z liczniejszych gatunków nietoperzy w Parku. Samice tego gatunku odławiano często w siedliskach leśnych w rejonie Ostrej Góry, Wrót Pośny, Szczelińca Wielkiego i Darnkowa (JF). Stwierdzenie samicy na Błędnym Skałach (JF) świadczy o rozrodzie gatunku w tym rejonie. Nocek wąsatek uznawany jest również za jednego z najczęściej stwierdzanych nietoperzy w okresie letnim na Ziemi Broumowskiej i Pogórzu Orlickim (Anděra i Vohralík 1982, Lemberk 2004). Na zimowiskach zlokalizowanych w tym ostatnim miejscu wykazywany jest bardzo nieregularnie, przy czym większość stwierdzeń dotyczy pojedynczych, hibernujących osobników (Flousek 2001, Lemberk 2004).

Nocek Brandta *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845)

Gatunek stosunkowo liczny w Parku, stwierdzany w siedliskach leśnych w rejonie Pasterki i Szczelińca Wielkiego oraz przy zbiornikach wodnych w Chocieszowie i między



Zbiornik wodny
w Darnkowie, nad
którym zarejestrowano
żerujące nocki
tydkowłose
(fot. J. Furmankiewicz)

Karlówem a Batorówkiem (JF). Również na Ziemi Broumowskiej wykazywany był stosunkowo nielicznie (Anděra i Vohralík 1982). Na Pogórzu Orlickim (Rezerwat Przyrody „Peklo” w okolicy Novego Města nad rz. Metuje) odławiany był równie licznie jak nocek wąsatek (Lemberk 2004).

Nocek Brandta wraz z nockiem wąsatek tworzą bliźniaczą parę gatunków, których echolokacja i ślady obecności (odchody) są trudne do odróżnienia. Na licznych stanowiskach w całym Parku i jego otulinie rejestrowano przelatujące lub żerujące osobniki należące do jednego z tych gatunków (JF, Paszkiewicz i Szkudlarek w Pikulska i Mikusek 1999, Dudek i in. 2002a, 2000b). Dienne schronienia, w których przebywało od jednego do kilku osobników, stwierdzono w szczelinach budynków w Chocieszowie, Wolanach, Bukowinie i Karlowie (JF).

Na terenie Parku możliwe jest także występowanie nocka Alkatoe (*M. alcatheae*), który jest gatunkiem bliźniaczym do nocka Brandta i nocka wąsatek, i był obserwowany w sąsiednich pasmach górskich (Piksa 2017).

Nocek tydkowłosy *Myotis dasycneme* (Boie, 1825)

Jest to gatunek umiarkowanie liczny w Górach Stołowych. Brak stwierdzeń z terenu samego Parku. Pojedyncze nocki tydkowłose obserwowano tylko na żerowiskach obejmujących zbiorniki wodne w Radkowie, Kudowie-Zdroju i Chocieszowie (JF, Paszkiewicz i Szkudlarek w Mikusek i Pikulska 1999, Dudek i in. 2000b, Szkudlarek i in. 2005). Brak jest obserwacji świadczących o rozrodzie gatunku, jak również doniesień na temat zimowisk w sąsiednich regionach. Jedyne, udokumentowane stwierdzenie zimowania nocka tydkowłosego na Ziemi Broumowskiej pochodzi z lat 70. XX w. ze sztolni w Dolnym Adršpachu (Anděra i Vohralík 1982, Flousek 2001).

Nocek rudy *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Gatunek liczny, występujący głównie w otulinie PNGS. Nocka rudego obserwowano nad wszystkimi zbiornikami wodnymi w Parku, nad ciekami Pośna i Cedron oraz w lasach łągowych (JF, Dudek i in. 2002a, 2000b, Szkudlarek i in. 2005). Pojedyncze samce odławiano także na Błędnym Skałach i na Szczelińcu Wielkim (JF). W tym ostatnim miejscu odłowiono również młodocianą samicę (JF), co świadczy o rozrodzie w tym rejonie. Nocek rudy jest również jednym z najczęściej wykazywanych gatunków na Ziemi Broumowskiej (Anděra i Vohralík 1982). Regularnie, choć nielicznie zimuje w obiektach podziemnych zlokalizowanych w okolicy Náchodu (Flousek 2001, Lemberk 2004), zaś

już w sąsiednich Górach Sowich jest jednym z najliczniej reprezentowanych gatunków nietoperzy na zimowiskach (Gottfried i in. 2003).

Mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758

Najliczniejszy gatunek nietoperza w PNGS. Kolonię 28 samców mroczka posrebrzanego stwierdzono w budynku w Karłowie w 1999 (Paszkiwicz i Szkudlarek w: Mikusek i Pikulska 1999, Dudek i in. 2000b, Szkudlarek i in. 2005). Nie udało się potwierdzić tego stanowiska w latach 2010–2012. W 2012 r. obserwowano kolonię około 10 osobników w opuszczonym ośrodku wypoczynkowym w Darnkowie oraz w ośrodku wczasowym w Jakubowicach (JF). Schronienia od 1 do 6 osobników odnaleziono w budynkach w Studziennej, Kudowie-Zdroju (w blokowisku), Karłowie, Pasterce (w schronisku) i Łężycach (JF). Żerujące i przelatujące osobniki obserwowano na wielu stanowiskach w Parku. Latem, wokół tarasów widokowych Szczelińca Wielkiego oraz przy Filarach Skalnych nad Radkowem, rejestrowano liczne głosy socjalne mroczków posrebrzanych. Nie jest więc wykluczone, że kolonie tego gatunku zasiedlają także szczeliny skalne, w które obfituje obszar Parku.

Mroczek poźlocisty *Eptesicus nilssonii* (Keyserling&Blasius, 1839)

Jest to jeden z liczniejszych gatunków nietoperzy PNGS. Stwierdzany był na wielu stanowiskach. Były to głównie osobniki polujące w terenie otwartym, nad łąkami, leśnymi drogami oraz przy ulicznych latarniach i zbiornikach wodnych, najczęściej w liczbie od kilku do kilkunastu nietoperzy (JF, Dudek i in. 2002a, 2000b, Szkudlarek i in. 2005, Kmiecik i in. 2017). Kolonię rozrodczą mroczka poźlocistego stwierdzono w 2004 r. w Pasterce (Szkudlarek i in. 2005). Przeprowadzone w kolejnych latach badania detektorowe w Górach Orlickich potwierdziły, że jest to jeden z najpowszechniej występujących nietoperzy na tym obszarze (Gaisler 2005). Na zimowiskach w okolicy Náchodu mroczek poźlocisty zimuje regularnie, choć bardzo nielicznie (Flousek 2001, Lemberk 2004).

Mroczek późny *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Gatunek umiarkowanie liczny na terenie PNGS. Od jednego do maksymalnie kilku żerujących osobników obserwowano w Chocieszowie, Wambierzycach, Radkowie, Karłowie, Pasterce, Jeleniowie i Kudowie-Zdroju, a także w rejonie Szczelińca Wielkiego i Błędnych Skał (JF). W 1999 r. wykryto kolonię rozrodczą w Pasterce (Paszkiwicz i Szkudlarek w: Mikusek i Pikulska 1999), której nie udało się potwierdzić w kolejnych latach (JF). Również większość stanowisk mroczka późnego z sąsiedniego Pogórza Orlickiego dotyczy obserwacji żerujących osobników. Najbliższe stanowisko na Ziemi Broumowskiej, oparte na materiale wypluwkowym, pochodzi ze wsi Martínkovice (Anděra i Vohralík 1982). Koło Náchodu notowano jedynie pojedyncze i nieregularnie zimujące osobniki (Flousek 2001, Lemberk 2004).

Karlik większy *Pipistrellus nathusii* (Keyserling&Blasius 1839)

Pojedyncze osobniki obserwowano nad stawem w Kudowie-Zdroju, nad stawami hodowlanymi w Pstrążnej, w Darnkowie i w okolicach Batorówka oraz pod tarasami widokowymi Szczelińca Wielkiego (JF).

Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Jest jednym z najczęściej wykazywanych nietoperzy w całym paśmie Sudetów. W górach Stołowych gatunek stosunkowo liczny, występujący głównie w otulinie PNGS, obserwowany nad zbiornikami wodnymi w Kudowie-Zdroju, Pstrążnej, Radkowie i Chocieszowie, pomiędzy zabudowaniami miejscowości Radków, Wambierzyce, Darnków, Ostra Góra, Łężyce i Pasterka, oraz w siedliskach leśnych w okolicy Kudowy-Zdroju, Chocieszowa i Szczelińca Wielkiego (JF, Dudek i in. 2002a, 2000b, Szkudlarek i in. 2005). Wokalizujące osobniki obserwowano późnym latem w Łężycach, Wambierzycach i w okolicach Zamku Leśna w Szczytnej. W tych miejscach możliwe jest występowanie kolonii rozrodczych oraz stanowisk godowych (JF, Szkudlarek i in. 2005). Schronienia pojedynczych osobników zidentyfikowano w budynkach mieszkalnych w Kudowie-Zdroju i Chocieszowie (JF).

Karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)

Pojedyncze osobniki obserwowano w okolicach stawu poniżej leśniczówki w Chocieszowie, na stawach hodowlanych w Pstrążnej oraz na skraju lasu nad Batorówkiem (JF).

Borowiec wielki *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Borowiec wielki jest stosunkowo liczny w PNGS. Obserwacje dotyczą głównie osobników żerujących w miejscowościach położonych w otulinie PNGS, a także w okolicach Szczelińca Wlk., Ostrej Góry i Batorówka (JF, Paszkiwicz i Szkudlarek w Mikusek i Pikulska 1999, Dudek i in. 2002b, Szkudlarek i in. 2005). Jedno stanowisko godowe obserwowano w okolicach Góry Kalwarii w Wambierzycach (Szkudlarek i in. 2005).

Borowiaczek *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)

Jest to gatunek stosunkowo rzadko notowany na Dolnym Śląsku (Furmankiewicz i Gottfried 2010, Kmiecik i in. 2017), dlatego jego umiarkowanie liczne obserwacje na terenie PNGS są szczególnie cenne. Potwierdzono tutaj jego rozród, odławiając dwie



Borowiaczek odłowiony koło Chocieszowa (fot. J. Furmankiewicz)

ciężarne samice przy oczku wodnym poniżej leśniczówki w Chocieszowie (JF). Żerujące osobniki obserwowano w Zaciszu, Darnkowie, Wambierzycach i Batorówku (JF).

Gacek brunatny *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Jeden z liczniejszych gatunków PNGS i jego otuliny. Znane są liczne kryjówki kolonii rozrodczych na strychach kościołów i budynków mieszkalnych w miejscowościach leżących w otulinie PNGS. Kolonie te liczą od kilku do kilkudziesięciu osobników. Najliczniejsze występują na strychach kościołów w Radkowie, Wambierzycach, Szczytnej i Lewinie Kłodzkim (JF, Szkudlarek i in. 2005, Dudek i in. 2002a, 2002b, 2002c). Gacki brunatne odławiano na leśnych żerowiskach w okolicach wodospadów Pośny, Ostrej Góry, Białych Skał i Szczelińca Wielkiego (JF). W tych miejscach gatunek ten może zasiedlać także dziuple drzew. Z Ziemi Broumowskiej znanych jest kilka letnich stanowisk gacka brunatnego, przy czym najbliższa kolonia znaleziona została na strychu kościoła we wsi Martínkovice (Anděra i Vohralík 1982). Na zimowiskach w okolicach Náchodu wykazywany był regularnie, ale nielicznie (Flousek 2001, Lemberk 2004).

Gacek szary *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)

Dotychczas nie potwierdzono jednoznacznie obecności gacka szarego w Górach Stołowych. Na kilku stanowiskach w niższych położeniach w otulinie Parku odnaleziono odchody oraz nagrywano pulsy echolokacyjne gacków nie oznaczonych do gatunku. Nieliczne obserwacje gacka szarego pochodzą z sąsiednich Gór Orlickich, Pogórza Orlickiego (Roček 1974, Lemberk 2004) i Ziemi Broumowskiej (Anděra i Vohralík 1982). Jednak stwierdzenia te dotyczą pojedynczo hibernujących osobników na zimowiskach w sztolni k. Náchodu, podziemiach twierdzy Dobrošov, czy piwnicy klasztoru w Broumovie (Anděra i Vohralík 1982, Flousek 2001). Równie nielicznie i nieregularnie zimujące gacki szare wykazywane były na obszarze Gór Sowich (Gottfried i in. 2003).

Mopek *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Pierwsze i jedyne dawne stwierdzenia mopka z PNGS pochodziły z analizy zrzutek sowy zebranych w 1959 r. koło Radkowa (Ruprecht 1983). Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Radków wykazała żerowiska mopków w rejonie Filarów Skalnych nad Radkowem w 2004 r. (Szkudlarek i in. 2005). Podczas badań prowadzonych w latach 2010–2012



Odchody kolonii rozrodczej mopka (Fot. J. Furmankiewicz)

udokumentowano rozród mopka na tym obszarze. Kryjówki kolonii rozrodczych pod drewnianymi obiciami zewnętrznych ścian budynków mieszkalnych zlokalizowano w otulinie Parku, w miejscowościach Darnków, Bukowina, Jakubowice i Wambierzycy (odpowiednio: ok. 40–45, 10, 10 i 15 osobników) (JF). Odnotowano także liczne żerowiska, głównie w buczynach (przy Wrotach Pośny i w rejonie Kudowskiego Potoku, Młyńskiej Kopy, Białych Skał, Batorówka, Karlowa, Pasterki i Chocieszowa oraz Szczytnika w Szczytnej) (JF, Dudek i in. 2002a, 2002b). Kolonie rozrodcze mogą zajmować także dziuple drzew, zwłaszcza w rejonach, w których stwierdzono ich żerowanie i odłowiono dorosłe samice.

Rząd: Zajączaki (Zajęcokształtne) *Lagomorpha*

Zając szarak *Lepus europaeus* (Linnaeus, 1758)

Gatunek związany głównie z terenami otwartymi. Na terenie Parku występuje stała i stabilna, populacja tego gatunku, której liczebność na podstawie własnych obserwacji możemy ocenić na poziomie 30–60 osobników. Są to jednak ciągle jedynie dane szacunkowe. W ostatnich latach zauważa się niewielki choć stały wzrost spotkań, głównie w biotopach łąkowych i wśród niewielkich zadrzewień, ale także wewnątrz lasów, w tym w najwyższych partiach gór (Mikusek i Jakubiec 2014), co dawniej było rzadkością (Mikusek i Pikulska 1999).

Rząd: Gryzonie *Rodentia*

Wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris* (Linnaeus, 1758)

Gatunek szeroko rozprzestrzeniony na terenie całego Parku, ściśle związany z obszarami leśnymi. Sporadycznie spotykany również wśród mniejszych zadrzewień. Na terenie Parku i otuliny spotkać można dwie odmiany barwne wiewiórki: rudą i czarną, przy czym liczniejsza w wyższych partiach jest odmiana ciemna (melanistyczna). Z kolei już w Kudowie-Zdroju spotyka się ją tylko sporadycznie. Z reguły wiewiórka zakłada gniazda na świerkach, ale znaleziono też gniazdo we wnęce ściany piaskowcowej, 5 m nad ziemią (Mikusek i Pikulska 1999).

Piżmak *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766)

Gatunek inwazyjny zawleczony do Europy, w tym do Polski, nie będący przedstawicielem rodzimej fauny, do niedawna szeroko rozprzestrzeniony na terenie całego kraju. Jednak w ostatnich latach lokalnie obserwować można spadek liczby jego stwierdzeń.



Mopek (Fot. J. Furmankiewicz)

Dotychczas był wykazywany wyłącznie w obrębie otuliny, m. in. na potoku Klikawa i Czermnica (Mikusek i Pikulska 1999).

Nornica ruda *Myodes glareolus* (Schreber, 1780)

Jeden z najpowszechniej występujących gatunków drobnych ssaków w regionie, wykazywany w różnego typu siedliskach leśnych (Anděra i Vohralík 1982, Haitlinger 2006). W czasie odłowów prowadzonych w Górach Stołowych w latach 1982–1990, głównie w obecnej otulinie Parku, był jednym z najliczniejszych przedstawicieli Micromammalia (Haitlinger 2006). Nornica ruda jest również najliczniejszym przedstawicielem nornikowatych na sąsiadującej Ziemi Broumowskiej (Anděra i Vohralík 1982). W latach 2013–2015 odławiana niemal wyłącznie na powierzchniach zlokalizowanych wśród różnego typu zwartych zadrzewień bądź w strefie ekotonowej lasu, m. in. w okolicach Bukowiny Kłodzkiej, Karłowa czy Radkowa (JJ, KK, TZ). Nornica ruda odławiana była również na Szczelińcu Wielkim, w Pasterce i na Wrotach Pośny (JF). W pokarmie sóweczki stwierdzana na każdym ze stanowisk poddanych ściślejszym badaniom, stanowiąc ponad ¼ chwytanym ssaków (N=87, Mikusek i in. 2001, RM).

Karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius* (Linnaeus, 1758)

Trzy doniesienia z końca XX w. dotyczą osobników wyprzeprawionych ze zrzutek uszatki *Asio otus* w Kudowie-Zdr. oraz puchacza *Bubo bubo* w okolicach Skał Puchacza, a także jednej obserwacji karczownika z wnętrza borów w okolicach Batorówka (Mikusek i Pikulska 1999). Wszystkie ówczesne stwierdzenia przypisane zostały do gatunku *A. terrestris*, który aktualnie rozbity został na dwa odrębne gatunki. Jednoznaczna klasyfikacja tych obserwacji do jednego z dwóch obecnie wydzielanych gatunków karczowników jest utrudniona bądź niemożliwa, z tego względu założono, że mogły one również dotyczyć karczownika ziemnowodnego, którego obecność potwierdzono w niżej położonych regionach Ziemi Kłodzkiej (Zajac i in. – mat. niepubl.). Niemniej w czasie badań prowadzonych w latach 2013–2015 nie stwierdzono obecności karczownika ziemnowodnego na terenie Parku (patrz również: karczownik mniejszy).

Karczownik mniejszy *Arvicola scherman* (Shaw, 1801)

Gatunek wydzielony z *Arvicola terrestris* w oparciu o wyraźne różnice morfometryczne i anatomiczne, odróżniające go od rozpowszechnionego na niżu kraju karczownika ziemnowodnego, będące formą przystosowania do podziemnego trybu życia. Karczownik mniejszy jest związany z różnego typu siedliskami nadwodnymi, jednak w odróżnieniu od karczownika ziemnowodnego odnotowywany bywa również w siedliskach podmokłych, także w znacznym oddaleniu od cieków i zbiorników wodnych. Większość stanowisk gatunku zlokalizowanych jest w regionach górskich, niemniej w strefie przedgórza oba

gatunki mogą tworzyć formy mieszańcowe. Stwierdzenia karczownika mniejszego z Gór Stołowych są pierwszymi, wykazanymi współcześnie stanowiskami tego gatunku w Sudetach, którego odrębność od występującego w nizinnej części kraju gatunku bliźniaczego została potwierdzona na podstawie badań morfometrycznych i genetycznych (Kozyra i in. 2014; Kozyra i in. 2015). Niemniej już w latach 70. ub. wieku Cais (1974) wskazywał na obecność w Sudetach mniejszych przedstawicieli *A. terrestris*, klasyfikowanych wówczas jako podgatunek *A. t. scherman*. Karczownik mniejszy był jedynym przedstawicielem rodzaju *Arvicola* wykazanym na terenie Parku w czasie badań prowadzonych w latach 2013–2015. W okolicach Karłowa i Pasterki okazał się być nawet dość liczny. Pozostałe stwierdzenia z tego okresu pochodzą z obrzeży i otuliny PNGS, tj. z okolic Złotna, Radkowa, Jeleniowa i Wambierzyc (JJ, KK, TZ).

Darniówka zwyczajna *Microtus subterraneus* (de Sélys-Longchamps, 1836)

Przedstawiciel norników, który na przełomie lat 80. i 90. XX w. wykazywany był bardzo nielicznie z terenu Gór Stołowych. Jedyne stanowiska gatunku z tego okresu pochodzą z Karłowa (Haitlinger 2006), pozostałe zaś regionów sąsiednich, np. Wzgórz Lewińskich i Gór Opawskich. Obecność gatunku odnotowano w pokarmie sóweczki na dwóch stanowiskach: nad Radkowem oraz w okolicach Wielkiego Torfowiska Batorowskiego (Mikusek i in. 2001, RM). Badania drobnych ssaków przeprowadzone w latach 2013–2015 potwierdziły obecność darniówki na kilku kolejnych stanowiskach m. in. w okolicach Pasterki, Karłowa, Złotna i w źródłiskach Mostowej Wody k. Łężyc, gdzie odławiano ją stosunkowo licznie na podmokłych łąkach, torfowiskach, często również w sąsiedztwie cieków wodnych, wśród zadrzewień i wysokiej roślinności zielnej (JJ, KK, TZ). Na podmokłych, śródleśnych polanach była najliczniej odławianym przedstawicielem nornikowatych. Podobne preferencje siedliskowe obserwowano na Ziemi Broumowskiej, gdzie gatunek ten najwyższe zagęszczenia uzyskiwał nad brzegami potoków (Anděra i Vohralík 1982).

Nornik bury *Microtus agrestis* (Linnaeus, 1761)

Jeden z najpowszechniej odławianych przedstawicieli nornikowatych w regionie (Haitlinger 2006), rozpowszechniony również szeroko na sąsiedniej Ziemi Broumowskiej (Anděra i Vohralík 1982). W latach 2013–2015 odłowiony na kilkunastu stanowiskach w okolicach Pasterki, Karłowa, Bukowiny Kłodzkiej, Radkowa oraz Złotna. Wykazywany zarówno w siedliskach łąkowych o różnym stopniu wilgotności, jak i strefie ekotonowej lasów, przy czym najliczniej reprezentowany był na torfowiskach i innych otwartych siedliskach podmokłych, często w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych (JJ, KK, TZ). W pokarmie sóweczki stwierdzony na wszystkich stanowiskach rozproszonych na terenie całego Parku, stanowiąc 1/3 ofiar wśród ssaków (N=105, Mikusek i in. 2001).

Nornik zwyczajny *Microtus arvalis* (Pallas, 1779)

Jeden z najpospolitszych przedstawicieli Micromammalia w regionie, najczęściej wykazywany na rozległych terenach otwartych w niższych położeniach górskich. Obok ryjówki aksamitnej i nornicy rudej, był też najczęściej chwytanym przedstawicielem Micromammalia wokół miejscowości położonych w otulinie Parku (Haitlinger 2006). Na terenie PNGS obecność nornika zwyczajnego stwierdzano głównie na nasłonecznionych i suchych stokach, zwykle w pewnej odległości od cieków wodnych. Niemniej w odłowach reprezentowany był mniej licznie aniżeli nornik bury. W latach 2013–2015 wykazany na terenach otwartych m. in. w okolicach Radkowa, Pasterki, Karłowa i Złotna (JJ, KK, TZ). W siedliskach podmokłych, podobnie jak i na śródleśnych polanach, może występować sympatrycznie z nornikiem burym, jednak uzyskuje tam znacznie niższe zagęszczenia i ogranicza się zwykle do fragmentów siedlisk o niższej wilgotności. Gatunek ten był dominantem w pokarmie puchacza, uszatki i pustułki *Falco tinnunculus* z terenu Gór Stołowych (Mikusek i Pikulska 1999).

Mysz domowa *Mus musculus* (Linnaeus, 1758)

Gatunek synantropijny, zasiedlający zazwyczaj środowiska antropogeniczne w bezpośrednim sąsiedztwie domostw, szeroko rozprzestrzeniony w okolicznych regionach (Anděra 2010). Z terenu Gór Stołowych wykazywana nielicznie, m. in. z Karłowa, gdzie

Karczownik mniejszy schwyty w G. Stołowych – lipiec 2014 r. (fot. T. Zajac)



prawdopodobnie odławiana była w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań (Haitlinger 2006). Kilka kolejnych stwierdzeń pochodzi z nisko położonych miejscowości leżących poza granicami Parku i jego otuliny. Wszędzie chwytała była jednak nielicznie (Haitlinger 2006). Podobnie było na Ziemi Broumowskiej, gdzie wszystkie stwierdzenia dotyczyły najbliższego otoczenia ludzkich osiedli (Anděra i Vohralík 1982).

Szczur wędrowny *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)

Gatunek wykazywany na nielicznych stanowiskach, zarówno w obrębie Gór Stołowych jak i na Ziemi Broumowskiej (Anděra i Vohralík 1982). Jedyne, potwierdzone stanowisko gatunku w granicach Parku pochodzi z okolic Radkowa, gdzie odłowiono pojedynczego osobnika nad niewielkim dopływem Pośny (JJ, KK, TZ). Kolejne stwierdzenie pochodzi z okolicy Wolan, gdzie znaleziono szczątki kostne 6 osobników szczura wędrownego w zrzutkach puchacza (Mikusek i Pikulska 1999).

Badylarka *Micromys minutus* (Pallas, 1771)

Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w regionie, lecz zwykle podawany jako nieliczny (Anděra 2010, Lemberk 2012). W latach 1982–1990 Haitlinger (2006) pozyskał zaledwie 4 os. tego gatunku w miejscowościach położonych w otulinie Parku (m.in. w okolicach Radkowa). Podczas odłowów drobnych ssaków prowadzonych w latach 2013–2015 w granicach Parku jak i jego otulinie, obecność badylarki wykazano w okolicy Karłowa, Pasterki, Radkowa, Złotna i Jeleniowa, w siedliskach charakteryzujących się obecnością wysokiej roślinności zielnej lub szuwarowej (JJ, KK, TZ). Najwyższe zagęszczenia gatunku rejestrowano w siedliskach nadwodnych, zwykle wśród nadbrzeżnej roślinności szuwarowej i na podmokłych turzycowiskach, gdzie odłowione osobniki badylarki stanowiły od kilkunastu do nawet kilkudziesięciu procent wszystkich drobnych ssaków.

Mysz polna *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771)

Gatunek rozprzestrzeniony obecnie na terenie całego Dolnego Śląska, znacznie rzadziej wykazywany z wyższych partii górskich (Kozyra i Zajac 2015). Gatunek ściśle związany z siedliskami tworzącymi mozaikę biotopów otwartych i zadrzewień, szczególnie licznie wykazywany w dolinach rzecznych. W ostatnich latach obserwuje się wyraźne zwiększanie zasięgu pionowego gatunku w Sudetach, prawdopodobnie wynikające z przekształcenia siedlisk i fragmentacji zwartych górskich lasów, stanowiących istotną barierę dla ekspansji gatunku (Kozyra i Zajac 2015). Większość stwierdzeń tego gryzonia w Górach Stołowych w latach 80. ub. w. dotyczyła rejonów podgórskich, w obrębie otuliny Parku (głównie okolic Radkowa) (Haitlinger 2006). Jedyne, ówczesne stwierdzenie z wyższych położeń pochodziło z Karłowa, gdzie odnotowano pojedyncze osobniki. W roku 1997 pojedynczego osobnika odłowiono w Dolinie Pośny, na zboczu porośniętym roślinnością zielną w otoczeniu zwartego lasu bukowego (Mikusek i Pikulska 1999). Również na Ziemi Broumowskiej na większości stanowisk mysz polna wykazywana była bardzo nielicznie w tym okresie (Anděra i Vohralík 1982). W odłowach prowadzonych na terenie Parku w latach 2013–2015, w okolicach Karłowa, Pasterki czy Jeleniowa, gatunek ten nie przekraczał 3% wszystkich chwytanых ssaków (JJ, KK, TZ). Jedyne na stanowisku zlokalizowanym w okolicy zbiornika w Radkowie odnotowano w tym czasie dużo większą liczebność myszy polnej, przy jednoczesnym bardzo niskim udziale innych gatunków charakterystycznych dla tego typu siedlisk, takich jak nornik bury czy mysz zielna. Wydaje się, że trwająca obecnie ekspansja myszy polnej na teren Parku może przyczynić się w przyszłości do lokalnego spadku liczebności gatunków o podobnych preferencjach siedliskowych, kosztem wzrostu jej liczebności.

Mysz leśna *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834)

Jeden z najpospolitszych przedstawicieli gryzoni na terenie Parku wykazany w różnorodnych biotopach, od półotwartych zbiorowisk łąkowych z niewielkim udziałem zadrzewień, po zwarte lasy iglaste. W odłowach prowadzonych w latach 2010–2015 mysz leśna stwierdzana była na większości powierzchni badawczych, przy czym najliczniej, także jako dominant, w siedliskach leśnych na niewielkich polanach, czy też wśród nadwodnych zadrzewień, w bezpośrednim sąsiedztwie zwartych drzewostanów. W biotopach otwartych chwytała nielicznie, przy frekwencji nie przekraczającej 5%

wszystkich ssaków. Uzyskiwana w tym czasie wyraźna dominacja myszy leśnej, szczególnie w odniesieniu do nornicy rudej, która we wcześniejszych latach, zarówno w Górach Stołowych (Haitlinger 2006) jak i na Ziemi Broumowskiej (Anděra i Vohralík 1982), była najliczniej odławianym gatunkiem, może wynikać z doboru siedlisk odłownych nastawionych na tereny otwarte i półotwarte, bądź ówczesnych trendów populacyjnych obu gatunków. W pewnym stopniu sugerują to również wyniki badań diety sóweczki, przy obserwowanej wyraźnie niższej frekwencji myszy leśnej w stosunku do nornicy rudej (Mikusek i in. 2001, RM). Niemniej w tym przypadku uzyskiwane różnice powinny być interpretowane bardziej ostrożnie, bowiem na uzyskiwane frekwencje może wpływać charakter siedlisk wykorzystywanych jako miejsca polowań sowy.

Mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758)

W Sudetach zwykle wykazywana w odłowach jako nieliczna, uzyskując jedynie lokalnie wyższe zagęszczenia m. in. w siedliskach otwartych z niewielkim udziałem drzew i krzewów, czy też w widnych dąbrowach porastających nasłonecznione stoki (Zajac i Kozyra 2015), charakteryzujących się jednocześnie umiarkowanym lub niskim udziałem myszy leśnej i myszy polnej (Zajac i in. – mat. niepubl.). W Górach Stołowych mysz zaroślowa odnotowana została na kilkunastu powierzchniach odłownych w okolicach Karłowa, Pasterki, Radkowa, Złotna (JJ, KK, TZ) oraz Czermej (Haitlinger 2006). Obecność szczątków kostnych myszy zaroślowej potwierdzono również w zrzutkach uszatki zebranych w Kudowie-Zdroju (Mikusek i Pikulska 1999). Na większości powierzchni odłownych frekwencja gatunku nie przekraczała 5%. Jedyne na stanowisku w okolicy Pasterki, zlokalizowanym na nasłonecznionej łące z niewielkim udziałem drzew i krzewów, mysz zaroślowa była najliczniej odławianym przedstawicielem rodzaju *Apodemus*.

Mysz zielna *Apodemus uralensis* (Pallas, 1811)

Najrzadszy przedstawiciel rodzaju *Apodemus* w regionie. Po raz pierwszy mysz zielną wykazano w Górach Stołowych w roku 1989 w pobliżu miejscowości Czerma (Haitlinger 1990, Haitlinger 2006). W latach 2013–2015 obecność gatunku stwierdzono na kilku kolejnych stanowiskach: na terenie Parku w okolicy Radkowa, i na niewielkiej, śródleśnej polanie w źródliku Mostowej Wody k. Łężyc, a także w otulinie Parku, tj. w Jeleniowie oraz w okolicach Szczytnej nad Kamiennym Potokiem (JJ, KK, TZ). Na wszystkich stanowiskach odławiana bardzo nielicznie. Analiza preferencji siedliskowych gatunku na terenie Dolnego Śląska wskazuje na jego wyraźne przywiązanie do nizinnych terenów otwartych (Kozyra i Zajac 2015). Niemniej w Górach Stołowych mysz zielną odławiano w zróżnicowanych typach siedlisk, zarówno na otwartych, śródleśnych polanach, jak i w sąsiedztwie zabudowań. Na terenie województwa dolnośląskiego przebiega zachodnia granica zasięgu myszy zielnej w Polsce, a stanowisko z Gór Stołowych jest najbardziej wysuniętym na południe na Dolnym Śląsku.

Koszatka *Dryomys nitedula* (Pallas, 1778)

W Polsce przebiega północno-zachodnia granica europejskiego zasięgu koszatki. To najrzadszy przedstawiciel rodziny popielicowatych (Gliridae) występujący w Parku. W Górach Stołowych po raz pierwszy wykazana w latach 90. XX wieku i jest to najdalej na zachód wysunięty punkt w polskim zasięgu gatunku (Mikusek i Pikulska 1999). Na podobnej długości geograficznej położone jest stanowisko w dolinie rzeki Zdobnice, koło góry Velká Děštná w czeskiej części Gór Orlickich (Kratochvíl 1967), które również jest najbardziej na zachód wysuniętym stanowiskiem koszatki w Czechach (Anděra 1987). W PNGS odnotowana na podstawie włosów znalezionych w budkach lęgowych ptaków na trzech stanowiskach: w okolicach Batorowa, Czerwonej Wody w pobliżu Wielkiego Torfowiska Batorowskiego oraz w rejonie góry Wapienna nad Darnkowem (Mikusek i Pikulska 1999, Pikulska i Mikusek 2007).

Popielica *Glis glis* (Linnaeus, 1766)

Obecność popielicy na terenie Parku stwierdzono na wielu stanowiskach, w tym w buczynach nad doliną Dańczówki, pod Rogową Kopą, wzdłuż potoku Pośna, w rejonie Radkowskich Skał oraz w okolicach kamieniołomu Radków, w drzewostanach mieszanych w pobliżu Karłowa i okolicach góry Wyniośla (Pikulska i Mikusek 2007). Ponadto

Samica popielicy z młodymi w budce rozrodczej – sierpień 2009 (fot. R. Mikusek)



odnotowana w rejonie Szczelińca Małego i Skał Puchacza (Pikulska i Mikusek 1997), w rejonie Batorowa, Studziennej oraz Przedniej Borowej Kopy. Pozostałe stanowiska to Góra Św. Anny oraz rejony Jakubowic, Ostrej Góry i Pasterki (JJ). Popielice obserwowane są regularnie w siedzibach ludzkich, np. Radkowie, Szczytnej (Pikulska i Mikusek 2007), w Karłowie, Batorowie a nawet w schronisku na Szczelińcu Wielkim (JJ). Najliczniej spośród popielicowatych zasiedla specjalne budki, które rozwieszono na terenie Parku w celu zwiększenia liczby schronień dla tej grupy zwierząt. Wykorzystuje je zazwyczaj w celach rozrodczych w okresie wiosenno-jesiennym. Przeprowadzone w latach 2013–2014 wstępne badania genetyczne popielic z terenu Parku, w oparciu o jądrowy i mitochondrialny DNA wykazały, że tworzą one co najmniej dwie odrębne genetycznie subpopulacje (Moska 2014).



Popielica w buczynie – sierpień 2008 (fot. R. Mikusek)

Orzesznica *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

W Parku jest to najliczniejszy i najbardziej plastyczny w wyborze środowiska gatunek z rodziny popielicowatych. Zasiedla buczyny, lasy mieszane oraz bory świerkowe, o bogatym jarzębinowo-brzozowym podszyciu. Wykazywana w różnych częściach Parku: w okolicach Karłowa, Darnkowa, pod Rogową Kopą, na Wrotach Pośny, w obrębie dawnych obwodów ochronnych Studzienna i Batorów (Pikulska i Mikusek 2007), a także w okolicach Jakubowic, Jerzykowic Wielkich oraz Góry Św. Anny (JJ). W pokarmie sóweczki stanowiła 2,1% ofiar-ssaków (Mikusek i in. 2001). Podczas badań prowadzonych w czeskiej części Sudetów, zwłaszcza wzdłuż granicy z Polską, wykazano ją m. in. w Górach Orlickich, Bystrzyckich oraz w Masywie Śnieżnika (Anděra 1995, 2011).

Rząd: Drapieżne *Carnivora*

Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758)

Dotychczas brak bezpośrednich obserwacji gatunku z terenu Parku i jego otuliny. Drapieżnik ten rejestrowany był w Sudetach jedynie okazjonalnie, jednak w latach 90. ub. w. odnotowano wzrost liczby stwierdzeń w pasie od Lasockiego Grzbietu w Karłonoszach, poprzez Góry Wałbrzyskie, Bialskie i Żłote, aż po czeskie Jeseniki (Jakubiec 1995, Jakubiec i Spišek 1998, Červený i in. 2004). Terminy potwierdzonych obserwacji z okresu późnojesiennego, zimowego i wczesnowiosennego wskazują, że w tym czasie gawrował w regionie Gór Wałbrzyskich i Lasockiego Grzbietu, Górach Bialskich i Żłotych, (Jakubiec i Spišek 1998). Najbliższe Parkowi, ówczesne doniesienia dotyczące obecności niedźwiedzia pochodzą z roku 1994, z regionu Ziemi Broumowskiej i czeskich Gór Orlickich. Zakłada się, że obserwacje te dotyczyły migrującego, młodocianego osobnika, który mógł w tym czasie kilkakrotnie przechodzić między Górami Stołowymi i Orlickimi (Bartmańska i Mikusek 2008). Niemniej obserwacje niedźwiedzi z oddalonych od siebie terenów (np. Gór Wałbrzyskich i odległych Jesionikach) i pochodzące z tego samego okresu, wskazują że obszar Sudetów mógł być wówczas penetrowany przez kilka osobników. Jedyne, aktualne doniesienia na temat obecności niedźwiedzia brunatnego w regionie pochodzą z roku 2013 z okolic Ludwikowic Kłodzkich, jednak obserwacja ta, mocno nagłaśniana w lokalnych mediach, nie została w żaden sposób udokumentowana ani potwierdzona. Niemniej pojedyncze stwierdzenia niedźwiedzia w rejonie Gór Żłotych po roku 2005 wskazują, że niedźwiedź brunatny nadal okazjonalnie pojawiał się w Sudetach (T. Zajac – mat. niepubl.).

Ryś *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758)

Począwszy od roku 2000 liczba stwierdzeń rysia w Sudetach regularnie rośnie, przy czym większość udokumentowanych obserwacji odnotowuje się w ich zachodniej i środkowej części (Flousek i in. 2014, Kutal 2014). Po raz pierwszy tropy rysia na terenie



Ryś sfotografowany na drodze w stronę Pasterki w marcu 2012 roku (Fot. P. Sowiecki)

Parku stwierdzono zimą 2008 (RM). W następnym roku w otulinie Parku koło Borowiny widziano rysia przy upolowanej sarnie (Z. Słatyński – inf. ustna; Mikusek i Jakubiec 2014). W tym samym roku zgłoszono informację o rysicy z dwoma młodymi, obserwowanej w otulinie Parku na torach kolejowych między Szczytną a Polanicą-Zdrój. Brak jednak niezbitych dowodów potwierdzających tę obserwację. Kolejną obecność rysia na terenie Parku (tropy) odnotowano w styczniu 2009 r. (RM), następną zaś w marcu 2012 roku w obwodzie ochronnym Czerwona Woda (Z. Słatyński i D. Gorgol – inf. ustna). Trzy tygodnie później tj. 26.03.2012, prawdopodobnie tego samego osobnika sfotografowano na drodze w okolicach Pasterki (P. Sowiecki – inf. ustna; Flousek i in. 2014). Po raz ostatni na tym terenie zarejestrowano pojaw jednego tego drapieżnika za pomocą fotopułapki 23.04.2016 r., w okolicach kamieniołomu Radków (RM). Brak jednoznacznie potwierdzonego rozrodu rysia zarówno z polskiej, jak i czeskiej części Gór Stołowych. Podobnie jak w przypadku stwierdzenia z okolic Polanicy-Zdroju, również obserwacja samicy z dwoma młodymi z masywu Adršpašsko-Teplické Skály z roku 2010 nie została potwierdzona. Zarejestrowana w roku 2012 przy pomocy fotopułapki obecność młodocianego osobnika w okolicy Janovic jest jedynie pośrednim świadectwem rozrodu w tym regionie (Flousek i in. 2014).

Wilk *Canis lupus* (Linnaeus, 1758)

Stwierdzenia wilków w Sudetach w latach 80. i 90. XX w. miały charakter okazjonalnych spotkań, głównie pojedynczych osobników, których obecność rejestrowano głównie w środkowej i wschodniej ich części (Anděra i in. 2004). W ostatnich latach obserwujemy wzrost liczby stwierdzeń wilków w tym regionie, w tym również grup rodzinnych liczących po kilka osobników (Flousek i in. 2014, Kutali in. 2014). Jedyne, udokumentowane stwierdzenie wilka z okresu funkcjonowania Parku pochodzi z 26.04.2000 r., kiedy to widziano najprawdopodobniej samicę oraz sfotografowano jej trop w okolicach Wielkiego Torfowiska Batorowskiego (RM i A. Tabor). 30.09.2017 r. znaleziono wilcze odchody na łąkach w okolicach Łężyc (W. i M. Otrocki). Przechodnie osobniki były obserwowane sporadycznie w południowej części sąsiednich Gór Bialskich i Orlickich (Mikusek i Pikulska 1999, Mikusek 2004, RM). W roku 2016 po raz pierwszy potwierdzono obecność młodych osobników w czeskiej części Gór Stołowych, na Ziemi Broumowskiej, kiedy to zarejestrowano na fotopułapce rodzinę z co najmniej dwoma młodymi (Kutal 2017). Obserwacja ta, wraz z rosnącą liczbą stwierdzeń gatunku w tym regionie, może wskazywać na obecność osiadłej, rozmnażającej się grupy rodzinnej w bezpośrednim sąsiedztwie Parku.

Lis (pospolity) *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)

Brak wiarygodnych danych dotyczących liczebności i zagęszczeń lisa na terenie Gór Stołowych. Rzadko kopie tu nory, za to chętnie wykorzystuje na schronienia wnęki i labirynty skalne, o które prawdopodobnie konkuruje z borsukiem (Mikusek i Jakubiec 2014). W ostatnich latach XX wieku zauważono w Parku pierwsze oznaki synantropizacji lisa w postaci zmniejszenia dystansu ucieczki i żerowania w dzień na odpadkach w pobliżu parkingów (Bartmańska i Mikusek 2008). W kolejnych latach nie zauważono, aby ten proces się nasilał.

Jenot *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834)

Gatunek obcy, pochodzenia azjatyckiego. Jego obecność w PNGS odnotowano dopiero w roku 1999, choć pierwsze obserwacje jenota w najbliższej okolicy dotyczą okresu sprzed powstania Parku. Przypuszczano jednak, że były to osobniki przechodnie. Od 2003 roku występowanie tego drapieżnika można określić tutaj już jako stałe, jednak brak dokładnych danych dotyczących jego liczebności.

Borsuk (jaźwiec) *Meles meles* (Linnaeus, 1758)

W PNGS borsuk został stwierdzony na kilkunastu stanowiskach. Najczęściej spotykany był w okolicach Rogowej Kopy i Skalnych Grzybów, na Skalniaku, a także w okolicach Drogi Nad Urwiskiem. Występowaniu borsuka na obszarze Parku sprzyja obecność otwartych łąk, lasów liściastych i niewielkich cieków wodnych (Nadolska i Bartmańska 1998, 2000).

Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

Wydra jest gatunkiem ściśle związanym z wszelkiego typu ciekami i zbiornikami wodnymi, jednak kluczowym warunkiem jej stałej obecności jest dostępność odpowiedniej bazy pokarmowej. Zanieczyszczenie wód i ich nadmierne zakwaszenie, bezpośrednio wpływające na dostępność głównego pokarmu wydry jakim są ryby, wraz z długotrwałym nadmiernym pozyskiwaniem gatunku uważanego za szkodnika, przyczyniły się do gwałtownego spadku jej liczebności na Dolnym Śląsku, czy wręcz zaniku populacji sudeckiej (Zajac i Kozyra 2015). W czasie ogólnokrajowego monitoringu wydry przeprowadzonego w latach 90. XX w. nie stwierdzono jej obecności na Ziemi Kłodzkiej (Brzeziński i in. 1996), jednak już w kolejnych latach zaobserwowano szybką rekolonizację sudeckich rzek i potoków (Zajac 2008, Lewandowski 2009). Obecnie ssak ten występuje praktycznie na terenie całej Ziemi Kłodzkiej, zasiedlając wszystkie główne rzeki i ich liczne dopływy, aż po wyższe partie gór. Pierwsze stwierdzenia gatunku z Gór Stołowych pochodzą z końca XX w. z niżej położonych regionów leżących w granicach otuliny Parku (Mikusek i Pikulska 1999). Obecność wydry potwierdzono wówczas na potokach Klikawa i Czermnica, koło Kudowy-Stone, w samej Kudowie-Zdrój i nad Cedronem koło Wambierzyc. Pierwsze, pewne stwierdzenie wydry w granicach Parku pochodzi z 2012 roku. Ślady bytowania (tropy i odchody) wykryto między innymi nad potokami Pośna, Dańczówka oraz nad bezimiennym dopływem Kamiennego Potoku. Odnotowano ją także w górnej części potoku Czerwona Woda, na wys. 715 m n.p.m. (JJ, KK). Od szeregu lat wydra bytuje też po czeskiej stronie na rzece Ścinawka (czeska Stěnavá), gdzie wykryto cztery jej stanowiska (J. Rejl – inf. ustna). W roku 2017 nad Kamiennym Potokiem w okolicy Łężyc i oraz Bystrzycą Dusznicką w okolicy Polanicy potwierdzono obecność samic z młodymi (KK, TZ). Wskazuje to na obecność stabilnej populacji rozrodzkiej w bezpośrednim sąsiedztwie Parku.

Kuna leśna (tumak) *Martes martes* (Linnaeus, 1758)

Wcześniej uważana za nieliczną (Mikusek, Pikulska 1999). Szerokie zastosowanie monitoringu przy pomocy fotopułapek pozwala stwierdzić obecnie, że jest to ssak rozpowszechniony i średnio liczny na obszarze całego Parku. Tumak wydaje się być tu liczniejszy od kamionki, szczególnie w wyższych położeniach i w lasach z dala od osiedli ludzkich. Często rejestrowany w borach świerkowych.

Kuna domowa (kamionka) *Martes foina* (Erxleben, 1777)

Drapieżnik szeroko rozprzestrzeniony w całych Sudetach. Na terenie PNGS kuna domowa widywana jest najczęściej w sąsiedztwie zabudowań, niemniej prawdopodobnie zasiedla również rozległe tereny leśne. Wielokrotnie obserwowana na zboczach Czarnej Kopy, w Karłowie oraz w okolicach Kudowy-Zdroju, a także Darnkowa, Dańczowa oraz Radkowa (Mikusek i Jakubiec 2014).

Tchórz zwyczajny *Mustela putorius* (Linnaeus, 1758)

Liczne obserwacje tchórza pochodzą z lasów przy płd.-zach. granicy Parku, Kudowy-Zdroju i Lewina Kłodzkiego. Widywany był również koło Wolan, Karłowa i Pasterki. Niewiele wiadomo o trendach liczebności tchórza na terenie PNGS. Obserwacje wskazują, że może być tu jednym z liczniejszych łasicowatych (Mikusek i Jakubiec 2014).

Gronostaj *Mustela erminea* (Linnaeus, 1758)

Aktualnie brak szczegółowych danych na temat liczebności czy też rozmieszczenia gronostaja na terenie Parku. Nieliczne stwierdzenia pochodzą m.in. z Karłowa i okolic Wolan. Jego szczątki znaleziono też w wypływie puchacza pod Skalami Puchacza (Mikusek i Pikulska 1999).

Łasica *Mustela nivalis* (Linnaeus, 1766)

Najmniejszy krajowy przedstawiciel łasicowatych. Status gatunku na terenie Parku jest słabo rozpoznany, jednak prawdopodobnie występuje tu na całym terenie. Łasica notowana była z okolic niżej położonych miejscowości leżących poza Parkiem, np. z Wolan i Kudowy-Zdroju (Mikusek i Jakubiec 2014). Najwyżej stwierdzona na Skalniaku, w granicach obszaru ochrony Błędne Skąły (RM).

Rząd: Parzystokopytne Artiodactyla

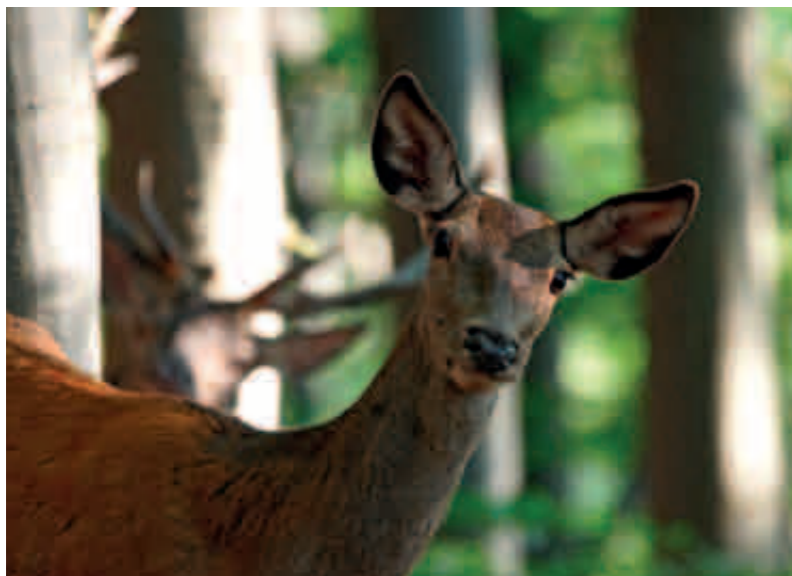
Dzik *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758)

Gatunek często spotykany, związany z lasami, którego liczebność nie jest jednak dobrze poznana (patrz też: jelen). W 2017 r. dzik został po raz pierwszy poddany intensywnemu odstrzałowi od chwili powstania Parku. Do tej chwili był ssakiem prawdopodobnie o największej dynamice wzrostu liczebności. Spowodowane było to łagodnymi zimami (niska śmiertelność), ochroną lasów liściastych i mieszanych (żerowiska), spokojem w ostojach i brakiem presji myśliwskiej (Mikusek i Jakubiec 2014). W Parku preferuje młodniki na wilgotnych stanowiskach i większe kompleksy lasów liściastych i mieszanych, gdzie znajduje odpowiednie zasoby pokarmowe i rzadko odwiedzane przez człowieka okolice. Na miejsca dziennego wypoczynku wybiera gęste młodniki, podstawy ścian skalnych, labirynty i wnęki skalne. W zimie dziki częściej można spotkać w niższych położeniach (Mikusek i Jakubiec 2014).

Jeleń szlachetny *Cervus elaphus* (Linnaeus, 1758)

Ssak liczny w lasach Parku. W PNGS prowadzono do tej pory jedynie liczenia względne, bazujące na informacjach arbitralnych, tj. notowaniu spotkań w ciągu całego roku przez służby parku oraz dwudniowej, stacjonarnej obserwacji na wybranych punktach. Obie metody nie są weryfikowalne i obarczone sporym błędem, nie pozwalając na określenie nie tylko szacunkowej liczebności (np. Dzieciotowski 1976, Okarma i Tomek 2008), ale też dynamiki liczebności tych ssaków.

Samica i samiec jelenia w okresie rykowiska – wrzesień 2011 r. (fot. R. Mikusek)



Jeleń w okresie rykowiska – wrzesień 2011 r. (fot. R. Mikusek)

Daniel *Dama dama* (Linnaeus, 1758)

W 1997 r. 5 osobników uciekło z hodowli w Jeleniowie (Mikusek i Pikulska 1999). W późniejszych latach daniela nie były tu obserwowane.

Sarna *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)

Gatunek średnio liczny, często spotykany na terenie Parku i otuliny. Preferuje ekoton łąkowo-leśny. W głębi zwartych borów świerkowych Parku spotykana wszędzie, ale nielicznie. Częściej widywana w niższych położeniach (Mikusek i Jakubiec 2014). Brak wiarygodnych danych na temat liczebności.

Kozica *Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758)

Jedna kozica była obserwowana tylko raz w 1996 r., w okolicach Wodospadów Pośny. Tego roku widziana również po czeskiej stronie w Broumowskich Ścianach (Mikusek i Pikulska 1999). Był to prawdopodobnie ten sam osobnik, który być może przywędrował ze Śnieżnika, gdzie żyje stado kozic pochodzenia alpejskiego, introdukowanych na początku lat 70. ubiegłego wieku (Siłski 1980). Kolejne obserwacje kozicy w niższych położeniach górskich m. in. w Paśmie Krowiarek na górze Wapniarka, gdzie obserwo-

wana była latach 2006–2007 (K. Zając – inf. ustna), wskazuje na możliwość kolejnych nieregularnych jej pojawów również w Górach Stołowych.

Muflon *Ovis ammon* (Linnaeus, 1758)

Muflony były introdukowane po stronie czeskiej Gór Stołowych i do niedawna tam właśnie miały swoją główną ostoję. W latach 1990. spotykane były sporadycznie w liczbie kilku osobników w lasach powyżej Radkowa, także z młodymi (Mikusek i Pikulska 1999). Po tym czasie notowane były coraz rzadziej. Od 2014 roku obserwacje muflonów znów się nasiliły, być może w związku z dużą przeżywalnością w wyniku łagodnych zim. Całkowita liczebność nie jest poznana, ale z pewnością ponad 30 osobników przebywało w lasach k. Bukowiny, w grupach po 2–13 osobników, w tym samice z około 5 młodymi (rejestracja z fotopułapki – RM). Stamtąd muflony prawdopodobnie wnikają na teren Parku ograniczając swoją obecność do stoków porośniętych lasami liściastymi i mieszanyymi, np. Lelkowej Góry i Rogowej Kopy. Rzadziej widywane w niższych położeniach górskich w otulinie, np. k. Brzozowa.

Charakterystyka fauny ssaków PNGS

Ze 112 gatunków ssaków stwierdzonych dotychczas w granicach kraju, na Dolnym Śląsku zarejestrowano ogółem 78 gatunków (70%). Pomijając ssaki typowo morskie (walenie i foki) krajową faunę liczy 96 gatunków, z tego Dolny Śląsk zamieszkuje 81%. Na terenie Parku Narodowego Gór Stołowych i jego otuliny, do tej pory zanotowano 60 gatunków, co stanowi 62% krajowej fauny ssaków lądowych. Spośród nich trzy gatunki, tj. podkowiec mały, nocek łydkowłosy i piżmak, zostały wykazane wyłącznie w jego otulinie.

Stopień rozpoznania poszczególnych grup ssaków na terenie Gór Stołowych jest nierównomierny. W ostatnich latach wyraźnie wzrosła nasza wiedza na temat drobnych ssaków i nietoperzy. Jeszcze pod koniec ubiegłego wieku głównym źródłem danych odnośnie występowania przedstawicieli gryzoni i ryjówkowształtnych w Górach Stołowych i okolicznych regionach były wyniki analiz zawartości wypluwek sów i ptaków szponiastych (Mikusek 1999, Mikusek i in. 2001, Pikulska i Mikusek 1997, 1998, 1999a, b).

Do tej pory na terenie Parku odnotowano 6 spośród 9 krajowych przedstawicieli ryjówkowształtnych, przy czym obecność kolejnego gatunku – zębiełka karliczka jest bardzo prawdopodobna. Wciąż brak szczegółowych informacji na temat współwystępowania obu gatunków jeży na terenie Gór Stołowych, które mogą być miejscem ich sympatrycznego rozmieszczenia.

W PNGS wykazywanych jest aktualnie 18 spośród 26 gatunków nietoperzy występujących w Polsce. Prawdopodobnie dwa kolejne niepotwierdzone gatunki (gacek szary i nocek Alkatoe) także występują na tym terenie. Pod względem liczby gatunków nietoperzy, Góry Stołowe nie wyróżniają się od innych pasm górskich Sudetów, zwłaszcza tych w leżących obrębie Ziemi Kłodzkiej. Charakterystyczne dla tego rejonu są jednak duże liczebności mroczka posrebrzanego. Ważnymi w skali regionu są stwierdzenia jednej z największych w Sudetach kolonii rozrodczych podkowca małego, kilku kolonii rozrodczych mopka oraz obecność, w tym rozród, rzadkiego borowiaczka. Istotną funkcję dla nietoperzy pełnią zbiorniki wodne przy Kręgielnym Trakcie, w Chocieszowie, w Pstrążnej i w Złotnie, przy których obserwuje się aktywność 12 gatunków. Istotnymi siedliskami są także zbiorowiska leśne, zwłaszcza lasy liściaste w rejonie Wrót Pośny i Darnkowa. Wysoką liczbę gatunków (12) odnotowano także na Szczelińcu Wielkim.

Charakterystyczne dla Gór Stołowych jest brak dużych podziemnych zimowisk nietoperzy, znanych w innych rejonach Sudetów, co wynika z braku typowych jaskiń i sztolni. Poszukiwania zimowisk nietoperzy w znanych pseudojaskiniowych, dużych pustkach skalnych na Szczelińcu Wielkim, potoku Stekelnice, Białych Skałach i Filarach Skalnych, nie przyniosły pozytywnych wyników. Nietoperze, zwłaszcza takie gatunki jak mroczki, karliki i borowce, mogą jednak zimować w głębokich szczelinach skalnych, w które obfituje Park. Po czeskiej stronie Gór Stołowych, w Teplickich skałach, zimujące nietoperze stwierdza się

w systemie pseudojaskiniowym ciągnącym się na długości ok. 1 km (J. Rejl – inf. ustna). Najbliższe, znane zimowiska nietoperzy znajdują się na Pogórzu Orlickim w okolicach miejscowości Náchod. Zlokalizowane tutaj różnego typu obiekty podziemne, takie jak bunkry, sztolnie czy podziemia twierdzy warownej Dobrošov, są miejscami hibernacji kilku-kilkunastu gatunków nietoperzy (Flousek 2001, Lemberk 2004). Z zimowisk tych pochodzą jedyne potwierdzone obserwacje nocka orzęsionego *Myotis emarginatus* w tej części Sudetów, nie wykazanego dotychczas w polskiej części Gór Stołowych (Benda i Hanak 2003). Roček (1974) opisywał go jako nielicznego na terenie sąsiednich Gór Orlickich i Pogórza Orlickiego. Pojedyncze osobniki obserwowano także na pfd.-zach. od Parku, w okolicach Gorzanowa w paśmie Krowiarek i w Twierdzy Kłodzkiej (Kokurewicz i in. 2003, Kmiecik i in. 2017). Obecnie jego liczebność na zimowisku w podziemiach twierdzy Dobrošov regularnie rośnie: w latach 80. ub. w. hibernowało tu zaledwie kilka nocków orzęsionych (Flousek 2001), podczas gdy w roku 2004 naliczono tu ponad 100 zimujących osobników (Lemberk 2004). Jednocześnie region ten (obejmujący również czeską część Gór Stołowych) jest obecnie miejscem najliczniejszego występowania nocka orzęsionego w Sudetach Środkowych (Tájek i Tájková 2012). Przy obserwowanym, wyraźnym trendzie wzrostowym na zimowisku, nie można wykluczyć jego obecności również na terenie Gór Stołowych.

Spośród 17 gatunków gryzoni wykazanych na terenie Parku, stanowiących ok. 54% wszystkich krajowych gryzoni, w przypadku co najmniej dwóch: koszatki i karczownika ziemnowodnego, aktualny stan wiedzy na temat ich występowania w PNGS jest niewystarczający i wymaga potwierdzenia bądź weryfikacji.

Grupą bezwzględnie wymagającą dokładniejszego rozpoznania w kolejnych latach są ssaki drapieżne. W przypadku większości przedstawicieli tej grupy, w tym również gatunków powszechnie wykazywanych w regionie takich jak łasica, gronostaj, tchórz czy obie kuny, brakuje dokładnych informacji odnośnie zarówno ich statusu liczebnego jak i rozmieszczenia na terenie Parku i jego otuliny. Obserwowane w ostatnich latach przypadki stwierdzeń rysia i wilka w Górach Stołowych, czy też wzrost częstości stwierdzeń wydry w regionie, mogą wskazywać na próby zasiedlenia przez nie tego terenu, a tym samym stwarzają możliwość obserwowania procesu rekolonizacji i wyznaczenia czynników warunkujących ich obecność.

Pięć gatunków ssaków wykazanych dotychczas w Górach Stołowych tj. piżmak, jeńnot, daniel, kozica i muflon, stanowi obcy element naszej fauny. Pojaw kozicy i daniela w Górach Stołowych miał charakter incydentalny, stąd też mało prawdopodobna jest ich stała obecność tutaj. Odnotowywane w ostatnich latach przypadki stwierdzeń kozicy w niżej położonych regionach Ziemi Kłodzkiej, oddalonych od stałych miejsc bytowania tego gatunku w obrębie masywu Śnieżnika i Gór Bialskich, wskazuje że może ona w dalszym ciągu okazjonalnie pojawiać się również w Górach Stołowych. W latach 2001–2002 w czeskiej części Gór Stołowych, we wsi Martínkovice, notowano obecność dwóch osobników nutrii *Myocastor coypus*, prawdopodobnie zbiegłych z hodowli (Anděra i Červený 2003). Pojawienie się tego gatunku na terenie Parku wydaje się mało prawdopodobne, w przeciwieństwie do dwóch kolejnych, obcych gatunków inwazyjnych. Jednym z nich jest szop pracz *Procyon lotor*, którego wykazano w ostatnich latach w Czechach w bezpośrednim sąsiedztwie opisywanego terenu (Lemberk 2012, Mináriková i in. 2015). Po polskiej stronie jednego osobnika odnotowano w roku 2003 na terenie Nadleśnictwa Zdroje nad rzeką Orlica (Gabrys i in. 2014). Wyraźny wzrost stwierdzeń norki amerykańskiej *Neovison vison* w regionie (Lemberk 2012, Mináriková i in. 2015, Zajac i Kozyra – mat. niepub.) wskazuje na możliwość pojawienia się tego drapieżnika również na terenie PNGS. Gatunki te, ze względu na ich obce pochodzenie, powinny być objęte stałym monitoringiem na terenie zarówno Parku jak i otuliny, ze względu na ich możliwy negatywny wpływ na rodzime gatunki tutejszej fauny czy też siedliska przyrodnicze będące przedmiotem szczególnej ochrony.

LITERATURA

- Anděra M. 1987. Dormice (Gliridae) in Czechoslovakia. Part II. *Muscardinus avellanarius*, *Dryomys nitedula* (Rodentia, Mammalia) Folia. Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Plezeň. Zoologica 26: 3–78.
- Anděra M. 1995. The present status of dormice in the Czech Republic. *Hystrix* 6, 1–2: 155–159.
- Anděra M. 2010. Current distributional status of insectivores in the Czech Republic (Eulipotyphla). *Lynx*, Praha 41: 15–63.
- Anděra M. 2011. Current distributional status of rodents in the Czech Republic (Rodentia). *Lynx*, Praha 42: 5–82.
- Anděra M., Červený J. 2003. Výskyt nutrie (*Myocastor coypus*) v České republice. *Lynx*, Praha 34: 5–12.
- Anděra M., Červený J., Bufka L., Bartošová D., Bek P.K. 2004. Současné rozšíření vlka obecného (*Canis lupus*) v České republice. *Lynx* (Praha), n. s., 35: 5–12.
- Anděra M., Vohralík V. 1982. Savci Broumovska. *Lynx*, Praha 21: 15–39.
- Bartmańska J., Mikusek R. 2008. Ssaki. W: Witkowski A., Pokryszko B. M., Ciężkowski W. (red.). *Przyroda Parku Narodowego Gór Stołowych*. Wyd. PNGS, Kudowa-Zdrój: 277–286
- Bartmańska J., Moska M. 2007. Nowe stanowiska ryjówki górskiej (*Sorex alpinus* Schinz, 1837) i rzęsortka mniejszego (*Neomys anomalus* Cabrera) w Sudetach. *Fragmenta Faunistica* 50, 1: 71–75.
- Benda P., Hanák V. 2003. Současný stav rozšíření netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) v Čechách. *Vespertilio* 7: 71–86.
- Brzeziński M., Romanowski J., Cygan J.P., Pabin B. 1996. Otter *Lutra lutra* distribution in Poland. *Acta Theriol.* 41 (2): 113–126
- Cais L. 1974. Badania nad morfologią i rozmieszczeniem geograficznym karczownika *Arvicola terrestris* L. 1758 w Polsce. *PTPN, Prace Komisji Biologicznej*, 38: 1–30
- Červený J., Bartošová D., Anděra M. and Koubek P. 2004. Současné rozšíření medvěda hnědého (*Ursus arctos*) v České republice. (Recent distribution of the brown bear (*Ursus arctos*) in the Czech Republic.) *Lynx* 35: 19–26. (in Czech with English abstract.)
- Dudek I., Gottfried T., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2002a. Nietoperze. W: W. Jankowski (red.). *Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego. Szczytna. Opracowanie tekstowe. Rośliny, grzyby, zwierzęta oraz zieleń wysoka – parki podworskie, cmentarze i aleje*. Fulica, Wrocław.
- Dudek I., Gottfried T., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2002b. Nietoperze. W: W. Jankowski (red.). *Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego. Kudowa Zdrój. Opracowanie tekstowe. Rośliny, grzyby, zwierzęta oraz zieleń wysoka – parki podworskie, cmentarze i aleje*. Fulica, Wrocław.
- Dudek I., Gottfried T., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2002c. Nietoperze. W: W. Jankowski (red.). *Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego. Lewin Kłodzki. Opracowanie tekstowe. Rośliny, grzyby, zwierzęta oraz zieleń wysoka – parki podworskie, cmentarze i aleje*. Fulica, Wrocław.
- Dzięciołowski R. 1976. Estimating ungulate numbers in a forest by track counts. *Acta Theriologica* 21: 217–222.
- Flousek J. 2001. Zimoviště netopýrů v Krkonoších, Orlických horách a na Broumovsku. *Vespertilio*, 5: 93–110.
- Flousek J., Zajac T., Kotal M., Žuczkowski M., Pałucki A., Pudil M. & Kafka P. 2014. Velké šelmy (Carnivora) v Krkonoších, Jizerských horách, Górach Stołowych a na Broumovsku (Česká republika, Polsko) – minulost a přítomnost. *Opera Corcontica* 51: 37–59.
- Furmankiewicz J., Gottfried I. 2010. Ekspertyza chiropterologiczna dla określenia przyrodniczych uwarunkowań lokalizacji elektrowni wiatrowych w województwie dolnośląskim. *Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. Wrocław*. <http://www.wbu.wroc.pl/pliki/Tekst%20studium.pdf>.
- Gabrys G., Nowaczyk J., Ważna A., Kościelna A., Nowakowski K., Cichocki J. 2014. Expansion of the raccoon *Procyon lotor* in Poland. *Zeszyty Naukowe Univ. Szczecińskiego, Acta Biologica* 21: 169–181.
- Gaisler J. 2005. Doplněk k netopýrům (Chiroptera) východních Čech se zvláštním zřetelem k aktivitě na horském hřebeni. *Lynx*, Praha 36: 47–54.
- Gottfried T., Szkudlarek R., Paszkiewicz R., Cieślak M. 2003. Chiropterofauna Gór Sowich – zimowe stanowiska nietoperzy. *Nietoperze* 4, 1: 61–74.
- Haitlinger R. 1988. Nowe stanowisko *Neomys anomalus* CABRERA, 1907 (*Insectivora, Soricidae*) *Sicista betulina* (PALLAS, 1778) (*Rodentia, Zapodidae*) w Polsce. *Przegl. Zool.*, 32 (2): 261–265.
- Haitlinger R. 1990. Nowe stanowisko *Apodemus microps* Kratochvil, Rosický, 1952 w Polsce. *Przegląd Zoologiczny* 34, 4: 537–538.
- Haitlinger R. 2006. Stawonogi (Siphonaptera, Anoplura, Acari, Coleoptera) drobnych ssaków Sudetów Wschodnich i wschodniej części Sudetów Środkowych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu* 548: 7–35.
- Haitlinger R., Humiński S. 1964. *Sorex alpinus* SCHINZ, 1837 (Mammalia, Soricidae) w Polsce. *Acta Theriol.* 9: 111–123.
- Jakubiec Z. 1995. Niedźwiedź wrócił w Sudety. *Chron. Przyn. Ojcz.* 4: 91–93.
- Jakubiec Z., Spišek J. 1998. Pobyt niedźwiedzia w Sudetach w latach 1991–1998. *Szczeliniec*, 2: 111–117.
- Kratochvil J., 1967. Der Baumschläfer, *Dryomys nitedula* and andere Gliridae – Arten in der Tschechoslowakei. *Zoologické listy* 16: 99–110.
- Kmiecik P., Kmiecik A., Furmankiewicz J. 2017. Rozród rzadkich gatunków nietoperzy na Dolnym Śląsku. *Przyroda Sudetów*, 20: 187–198.
- Kokurewicz T., Furmankiewicz J., Zajac T., Charaziak-Kovács A., Furmankiewicz M., Gwóźdź M., Telatyński S. 2003. Skład gatunkowy i liczebność nietoperzy w Kotlinie Kłodzkiej. *Przyroda Sudetów Zachodnich*, 6: 171–186.
- Kozyra K., Zajac T. 2015. Drobne ssaki Dolnego Śląska: stan poznania i analiza rozmieszczenia wybranych gatunków przy wsparciu modelowania predykcyjnego zasięgu. W: *Szczęśniak E., Drzewicki W. (red.). Środowisko Śląska oczami przyrodników*. Wrocław: 146–177.
- Kozyra K., Zajac T., Strzała T. 2014. Charakterystyka ekologiczna, genetyczna i morfologiczna karczownika *Arvicola* sp. na terenie Parku Narodowego Gór Stołowych, wykonane na zlecenie Parku Narodowego Gór Stołowych: 1–39.
- Kozyra K., Zajac T. 2015. Montane Water Voles *Arvicola scherman* distribution modeling and prediction in Stołowe Mountains National Park, Poland, The Mammal Society's Annual 4th Student Conference at Lancaster University, 27.03.2015, Anglia
- Kozyra K., Zajac T., Jakubiec J. 2015. Rozmieszczenie przestrzenne i aktywność dobową karczownika mniejszego *Arvicola scherman* w Parku Narodowym Gór Stołowych, Polska – badania wstępne. W: *III Ogólnopolska Studencka Konferencja Teriologiczna. Księga abstraktów*: 59–60.
- Kotal M. (red.). 2014. *Monitoring velkých šelem a kočky divoké ve vybraných lokalitách soustavy Natura 2000*. Hnutí DUHA Olomouc, 46 s.
- Kotal M. 2017. Pozvolný návrat vlků a dalších šelem do české krajiny. *Fórum ochrany přírody* 1/2017: 33–36.
- Lemberk V. 2004. Netopýři (Chiroptera) východních Čech. *Lynx*, Praha 35: 49–118.

- Lemberk V. 2012. Výskyt zajímavějších druhů savců ve východních Čechách, 2005–2012 (Mammalia). *Lynx*, Praha 43, 1–2: 113–132.
- Lewandowski W. 2009. Nowe dane o występowaniu wydry *Lutra lutra* w Sudetach w latach 2006–2008. *Przyroda Sudetów*, 12: 75–86.
- Mikusek R. 1999: Ryjówka górska *Sorex alpinus* w zrzutkach ptaków drapieżnych i sów na Ziemi Kłodzkiej (Sudety Środkowe). *Chroń. Przyr. Ojcz.* 5: 94–98.
- Mikusek R., Jakubiec J. 2014. Ssaki. Park Narodowy Gór Stołowych. W: Jamroz G. (red.). Ssaki polskich parków narodowych: drapieżne, kopytne, zajęczaki i duże gryzonie. Kraków-Krempna 2014: 304–315.
- Mikusek R., Pikulska B. 1999. Ssaki Parku Narodowego Gór Stołowych. *Szczeliniec* 3: 109–119.
- Mikusek R., Kloubec S., Obuch J. 2001. Diet of the Pygmy Owl (*Glaucidium passerinum*) in eastern part of Central Europe. *Buteo* 12: 47–59.
- Mináriková T., Šíma J., Poledník L., Čamlík G., Poledníková K. 2015. Návrh opatření snižujících vliv invazních šelem na faunu České republiky. *ALKA Wildlife*, 21 s.
- Miszczyszyn A., Mikusek R. 1995. Skład pokarmu puchacza w Górach Bystrzyckich. *Przeł. Zool.*, 39 (1–2): 119–124.
- Moska M. 2014. Badania genetyczne populacji popielic *Glis glis* z terenu Parku Narodowego Gór Stołowych wraz z opracowaniem, wykonane na zlecenie Parku Narodowego Gór Stołowych 1–23.
- Nadolska M, Bartmańska J. 1998. Siedliska zajmowane przez borsuka (*Meles meles* L. W południowo-zachodniej Polsce. VII Ogólnopolska Konferencja Teriologiczna. Białowieża, 28–30 września 1998.
- Nadolska M., Bartmańska J. 2000. Występowanie i preferencje środowiskowe borsuka *Meles meles* L. w Sudetach. VIII Ogólnopolska Konferencja Teriologiczna, „Bioróżnorodność i Ochrona Ssaków w Polsce”. Lublin 25–27 września 2000. Lublin, 2000: 73.
- Okarma H., Tomek A. 2008. Łowiectwo. Wyd. Edukacyjno – Naukowe H2O, Kraków, 503 ss.
- Piksa K. 2017. Nocek Alkatoe *Myotis alcaethoe* (von Helversen & Heller, 2001). W: Atlas ssaków Polski [http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Gatunek.aspx?spID=158], dostęp: 6.11.2017 r.
- Pikulska B., Mikusek R. 1997. Popielica *Glis glis* L. w pokarmie sów z terenu Gór Stołowych. *Przeł. Zool.*, 41,1–2: 109–111
- Pikulska B., Mikusek R., 1998: Fauna ssaków z terenu Ziemi Kłodzkiej na podstawie analizy zrzutek płomykówki. VII Ogólnopolska Konferencja Teriologiczna, Białowieża 1998: 74.
- Pikulska B., Mikusek R. 1999a. Nowe stanowiska rzęsorka mniejszego (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907) w Sudetach Środkowych. *Przeł. Zool.*, 33, 3–4: 201–205.
- Pikulska B., Mikusek R. 1999b: Ssaki Pogórza Gór Bardzkich i Bystrzyckich w pokarmie płomykówki. Ogólnopolskie Sympozjum „Bioróżnorodność i potrzeby ochrony fauny Polski” Słupsk 1999: 220.
- Pikulska B., Mikusek R. 2007. Popielicowate (Rodentia, Gliridae) Parku Narodowego Gór Stołowych. *Przyroda Sudetów* 10: 181–188.
- Rejl J. 1998. Rozšírení rejsce vodního (*Neomys fodiens* Pennant) a rejsce černého (*Neomys anomalus*) v regionu východních Čech. *Metody a výsledky studia drobných savců*. 3–9.
- Roček Z. 1974. Netopýři Orlických hor a Podorlicka. *Orlické hory – Podorlicko*, 6: 53–67.
- Ruprecht A. L. 1983. *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) W: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce (red. Z. Pucek, J. Raczynski), s. 81. PWN. Warszawa
- Silski K. 1980. Kozica *Rupicapra rupicapra* w Masywie Śnieżnika Kłodzkiego. *Chroń. Przyr. Ojcz.* 37, 6: 61–67.
- Szkudlarek R., Gottfried T., Dudek I. 2005. W: W. Jankowski. Inwentaryzacja przyrodnicza województwa dolnośląskiego. Miasto i gmina Radków. Tom I. Fulica, Wrocław.
- Tájek P., Tájková P. 2012. První nález netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) v nejzápadnějších Čechách (Chiroptera: Vespertilionidae). *Lynx*, Praha 43, 1–2: 181–184.
- Zajac T. 2008. Wydra w Karkonoszach. *Opera Corcontica*, 45: 163–177.
- Zajac T., Kozyra K. 2015. Ssaki (Mammalia). W: *Przyroda Dolnego Śląska*, wyd. 2, red. Andrzej Żelaźniewicz. Oddział Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu: 352–374.