

Późnozimowy skład pokarmu puszczyka uralskiego *Strix uralensis* z okolicy osady Gołaszówka na Pogórzu Dynowskim (SE Polska)

*Late winter diet composition of the Ural Owl *Strix uralensis* from the vicinity of the Gołaszówka settlement in the Dynów Foothills (SE Poland)*

Maciej Turzański

Puszczyk uralski *Strix uralensis* (fot. 1) jest dużą (długość ciała ok. 60 cm, rozpiętość skrzydeł ok. 130 cm), leśną, monogamiczną, silnie terytorialną oraz wybitnie osiadłą sową (MIKKOLA 1983; CZUCHNOWSKI 2005; MEBS & SCHERZINGER 2012), której krajowa populacja lęgowa jest skupiona głównie na południowym wschodzie Polski i stąd następuje rozszerzenie jej zasięgu, poprzez dyspersję młodych osobników po przekroczeniu pojemności środowiska, zasadniczo w kierunku północno-zachodnim (por. RUPRECHT & SZWAGRZAK 1988; STOWARZYSZENIE... 2016).



Fot. 1. Puszczyk uralski *Strix uralensis*,
Pogórze Dynowskie, 16.05.2023
(fot. M. Turzański)

Photo 1. The Ural Owl *Strix uralensis*, Dynów
Foothills, 16.05.2023 (photo by M. Turzański)

Publikacje opisujące skład jej diety z terenu kraju są rzadkie i dotyczą sezonu lęgowego (CZUCHNOWSKI 1992, 1997; ĆWIKOWSKI 1996; KOCIUBA 2012; TURZAŃSKI 2022), brak ich natomiast z okresu pozalęgowego. Jedynie KOCHAN (1979), podaje skąpe dane z analizy zawartości przewodów pokarmowych tego drapieżnika z okresu zimowego z terenu Polski południowej. Informacje o zimowym składzie pokarmu tej sowy spoza kraju przedstawiają np.: YONEDA et al. (1979), MIKKOLA (1983), SIDOROVICH et al. (2003) i VREZEC (2001, 2016). Celem niniejszej notatki jest prezentacja późnozimowego składu pokarmu puszczyka uralskiego z okolicy osady Gołaszówka.

Materiał pokarmowy zebrano początkiem wiosny 2024 roku, po przypadkowym zaobserwowaniu puszczyka uralskiego *Strix uralensis macroura* w dniu 21 marca, który czatował na skraju młodego zadrzewienia. Sowa siedziała w środkowej części niskiego drzewa liściastego na wysokości około 2 m. Po próbie podejścia w jej stronę odleciała niskim lotem ślizgowym w głąb zadrzewienia. Obserwacja miała miejsce w okolicy osady Gołaszówka (centralna część województwa podkarpackiego), położonej na Pogórzu Dynowskim, stanowiącym część Pogórza Środkowobeskidzkiego (KONDRACKI 2011). Miejsce to znajdowało się również w kwadracie siatki UTM: EA70 Atlasu rozmieszczenia ssaków w Polsce (PUCEK & RACZYŃSKI 1983) i polu atlasowym nr: 16Pl Atlasu Ssaków Polski (INSTYTUT... 2010).

Miejsce zbioru wypluwek puszczyka uralskiego stanowiła granica młodego zadrzewienia, o stosunkowo prostej linii brzegowej o szacunkowej długości 310 m i szerokości 25 m, od północy graniczącego z koszoną łąką (fot. 2). Większość materiału zebrano w odległości ok. 100 m od drogi relacji Orzechówka-Stara Wieś (ryc.). Teren, w którym zbierano materiał pokarmowy pokrywały zadrzewienia rosnące na podłożu wilgotnym składające się głównie z brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, olszy czarnej *Alnus glutinosa* i topól *Populus* sp. Od południa sąsiadował on z gęstymi nasadzeniami młodego świerka pospolitego *Picea abies*, wzdłuż których rosły wierzby *Salix* sp., niewielkim ciekim wodnym oraz starszymi drzewami ww. liściastych gatunków. Obszar od południowego zachodu pokrywały rozdrobnione i niewielkie fragmenty zazwyczaj młodych lasów, które były połączone z dużym i stosunkowo zwartym kompleksem leśnym. Miejsce zbioru materiału pokarmowego położone było w otulinie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego oraz Czarnorzeckim Obszarze Chronionego Krajobrazu (ŚNIGÓRSKA 2011).



Fot. 2. Miejsce zbioru materiału pokarmowego puszczyka uralskiego *Strix uralensis*, okolice osady Gołaszówka, 26.03.2024 (fot. M. Turzański)

Photo 2. Collection site of food material of the Ural Owl *Strix uralensis*, near the Gołaszówka settlement, 26.03.2024 (photo by M. Turzański)



Ryc. Mapa z lokalizacją miejsca zbioru materiału pokarmowego puszczyka uralskiego *Strix uralensis* w okolicy osady Gołaszówka (tło mapy z Google Earth Pro 2024)

Fig. A map with the location of the food material collection site of the Ural Owl *Strix uralensis* near the settlement of Gołaszówka (map background from Google Earth Pro 2024)

Skład zimowej diety tego drapieżnika określono na podstawie analizy zawartości wypluwek zebranych pod drzewami, na których przesiadywała sowa. Zbioru materiału pokarmowego i pióra z korpusu jej ciała dokonano w dniu 23 marca. Ponadto teren przeszukiwano jeszcze w dniach 26 marca oraz 4, 5, 17, 18, 19 i 21 kwietnia. Poza dniem 23 marca nie stwierdzono obecności drapieżnika ani śladów jego bytowania. Zebrany materiał pokarmowy, ze względu na czas jego zdeponowania i stopień częściowego rozkładu, reprezentował późnozimowy skład pokarmu tej sowy. Obejmował on 12 całych dużych wypluwek i niewielką ilość ich rozdrobnionych fragmentów. Były one luźno rozproszone pod kilkoma drzewami liściastymi. Miejsca zrzutu wypluwek były dobrze widoczne, dzięki ich dodatkowemu „pobieleniu” odchodami sowy. A co najistotniejsze, brak roślinności zielnej w okresie wczesnowiosennym, znacznie ułatwił poszukiwanie i zbiór materiału pokarmowego. Zebrany materiał pochodził prawdopodobnie od jednego dorosłego osobnika, wykorzystującego ten teren jako miejsce zdobywania pokarmu.

Przed obróbką wszystkie całe wypluwki zmierzono – pomiar długości i szerokości. Następnie cały materiał pokarmowy preparowano na mokro wyciągając wszystkie kości długie, czaszki, żuchwy i zęby. Liczbę osobników w zrzutce przyjęto na podstawie maksymalnej liczby jednego z trzech elementów szkieletu tj.: czaszki oraz lewej lub prawej gałęzi żuchwy (RACZYŃSKI & RUPRECHT 1974; CICHOCKI & MIKUSEK 2005). Ofiary oznaczano posługując się kluczem PUCKA (1984). Znalezione wypluwki miały następujące parametry – średnia (zakres): długość 68 (56-75) × szerokość 25 (24-26) mm, liczba ofiar 4 (3-5) (N=12). Parametry zrzutek, znalezionych na opisywanym stanowisku, mieściły się w znanych dla tego gatunku sowy zakresach (TURZAŃSKI 2022).

Średnie masy ciała ofiar ssaków przyjęto za PUCKIEM (1984). Aby określić skonsumowane biomasy indywidualnych ofiar (oraz jej łączną wartość), liczbę osobników poszczególnych taksonów przemnożono przez ich średnie masy ciała. Skład pokarmu puszczyka uralskiego przedstawiono jako procentowy udział danego taksonu w ogólnej liczbie ofiar (% N) i sumarycznej skonsumowanej biomasie (% B).

Łącznie zidentyfikowano 61 ofiar puszczyka uralskiego. Stwierdzono 3 gatunki gryzoni *Rodentia*: zdecydowanie dominującego nornika burego *Microtus agrestis*, mysz polną *Apodemus agrarius* oraz nornika zwyczajnego *Microtus arvalis*, a ponadto osobniki z rodzaju *Microtus* sp. i *Apodemus* sp. (tab.).

Tabela. Późnozimowy skład pokarmu puszczyka uralskiego *Strix uralensis* z okolicy osady Gołaszówka na Pogórzu Dynowskim w roku 2024. M – średnia masa ciała ofiary, N – liczba osobników ofiary, % N – procent osobników ofiary, B – skonsumowana biomasa, % B – procent skonsumowanej biomasy

Table. Late winter diet composition of the Ural Owl *Strix uralensis* from the vicinity of the Gołaszówka settlement in the Dynów Foothills in 2024. M – mean body mass of the prey, N – number of prey items, % N – percentage of the prey items, B – consumed biomass, % B – percentage of consumed biomass

Ofiara Prey	M [g]	N	% N	B [g]	% B
Nornik bury <i>Microtus agrestis</i>	33,5	34	55,7	1139,0	61,0
Mysz polna <i>Apodemus agrarius</i>	23,5	6	9,8	141,0	7,5
Nornik zwyczajny <i>Microtus arvalis</i>	27,5	4	6,6	110,0	5,9
<i>Microtus</i> sp.	30,5	11	18,0	335,5	18,0
<i>Apodemus</i> sp.	23,5	6	9,8	141,0	7,5
Razem gryzonie Rodentia Total rodents		61	99,9	1866,5	99,9

Uzyskane wyniki potwierdzają dotychczasową wiedzę, że puszczyk uralski poluje głównie na drobne ssaki, w tym najczęściej na gryzonie (MIKKOLA 1983; ĆWIKOWSKI 1996; SIDOROVICH et al. 2003; CZUCHNOWSKI 2005; KOCIUBA 2012; MEBS & SCHERZINGER 2012; VREZEC 2001, 2016; TURZAŃSKI 2022).

Podobnie jak na opisywanym stanowisku, KOCHAN (1979) z obszaru południowej Polski, stwierdził również bardzo niską różnorodność ofiar zimą tj. tylko trzy gatunki – ryjówkę aksamitną *Sorex araneus*, nornicę rudą *Myodes glareolus* i nornika burego, w przewodach pokarmowych dwóch padłych samców tego drapieżnika. W okresie zimowym w północno-wschodniej Japonii, ssaki stanowiły aż 93,1% łącznej liczby ofiar tej sowy, z najczęściej chwytaną nornicą szarorudą *Craseomys rufocanus* (25,2% liczebności) (YONEDA et al. 1979). MIKKOLA (1983) podaje, że poza sezonem lęgowym w Finlandii i Norwegii, najliczniej łowionymi ofiarami tego drapieżnika były ryjówkowate (Soricidae) – odpowiednio 38,5% i 26,6% liczebności, zaś w Europie Środkowej norniki (*Microtus*) – 37,8% liczebności. Na północy Białorusi, podczas chłodniejszych miesięcy w roku (listopad-marzec), sowa ta żywiła się głównie ssakami (85,8-97,7% liczby ofiar), a z nich przed wszystkim nornicą rudą (29,8-68,7% liczebności) i nornikami *Microtus* (1,0-40,5% liczebności) (SIDOROVICH et al. 2003). VREZEC (2001) donosi, iż w zimowym pokarmie jednej samicy puszczyka uralskiego w środkowej Słowenii, dominowały ssaki (93,9% liczby ofiar), z najczęściej odławianym nornikiem zwyczajnym (17,2% liczebności). Ponadto VREZEC (2016) opisuje, że w okresie nielegowym, podstawę pokarmu słoweńskiej populacji tej sowy pod względem biomasy stanowiły ssaki (95,7%), w tym nornikowate (Arvicolidae 48%) i popielicowate (Gliridae 20,6%).

Porównując późnozimowy skład pokarmu tego drapieżnika z okolicy osady Gołaszówka, do jego diety z sezonu lęgowego z niedalekiej (ok. 3 km w linii prostej) granicy miasta Brzozów (TURZAŃSKI 2022) stwierdzono, że w obu lokalizacjach najczęściej łowioną ofiarą był nornik bury, który jednak w okresie późnozimowym stanowił znacznie większą liczbę chwytych ofiar (55,7% vs. 19,4%), co więcej w tym czasie odnotowano zdecydowanie niższą łączną liczbę odławianych gatunków ofiar (3 vs. 14). Istnieją zatem różnice w składzie pokarmu puszczyka uralskiego pomiędzy sezonem lęgowym i poza nim (MIKKOLA 1983; SIDOROVICH et al. 2003; VREZEC 2016).

Podsumowując, przy bardzo ubogim składzie gatunkowym ofiar późną zimą, dwoma najliczniej chwytanymi przez puszczyka uralskiego gatunkami w okolicy osady Gołaszówka były nornik bury i mysz polna (łącznie 65,5% liczebności), oba preferujące wilgotne biotopy (PUCEK 1984).

Piśmiennictwo

- CICHOCKI J., MIKUSEK R. 2005. Wypluwki. Zbiór, przechowywanie i analiza. W: MIKUSEK R. (red.). Metody badań i ochrony sów. FWIE, Kraków: 44-52.
- CZUCHNOWSKI R. 1992. Puszczyk uralski *Strix uralensis* w Puszczy Niepołomickiej. Chrońmy Przyr. Ojcz. 48(5): 25-32.
- CZUCHNOWSKI R. 1997. Diet of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Niepołomicka Forest, S-E Poland. Buteo 9: 69-76.
- CZUCHNOWSKI R. 2005. Puszczyk uralski *Strix uralensis*. W: MIKUSEK R. (red.). Metody badań i ochrony sów. FWIE, Kraków: 125-133.
- ĆWIKOWSKI C. 1996. Sowy *Strigiformes* Bieszczadów Zachodnich i Gór Sanocko-Turczańskich. Chrońmy Przyr. Ojcz. 52(6): 41-57.
- INSTYTUT Ochrony Przyrody PAN 2010. Atlas Ssaków Polski – on-line, <https://www.iop.krakow.pl/ssaki> (data dostępu: 12.12.2024).
- KOCHAN W. 1979. Materiały do składu pokarmu ptaków drapieżnych i sów. Acta Zoologica Cracoviensia 23(10): 213-246.
- KOCIUBA M. 2012. Czynniki wpływające na skład diety puszczyka uralskiego *Strix uralensis* na Pogórzu Środkowobeskidzkim. Ornis Pol. 53(4): 283-292.
- KONDRACKI J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- MEBS T., SCHERZINGER W. 2012. Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. 2., verbesserten Auflage. Kosmos, Stuttgart.
- MIKKOLA H. 1983. Owls of Europe. Buteo Books, Vermillion.
- PUCEK Z. (red.) 1984. Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN, Warszawa.
- PUCEK Z., RACZYŃSKI J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce/mapy. PWN, Warszawa. Część I. i 2. – tekstowa oraz album z mapami.
- RACZYŃSKI J., RUPRECHT A. L. 1974. The effect of digestion on the osteological composition of owl pellets. Acta Ornithol. 14(2): 25-38.
- RUPRECHT A. L., SZWAGRZAK A. 1988. Atlas rozmieszczenia sów *Strigiformes* w Polsce. Studia Naturae Ser. A, Nr 32. PWN, Warszawa – Kraków.
- SIDOROVICH V. E., SHAMOVICH D. I., SOLOVEY I. A., LAUZHEL G. O. 2003. Dietary variations of the Ural Owl *Strix uralensis* in the transitional mixed forest of northern Belarus with implications for the distribution differences. Ornis Fennica 80: 145-158.
- STOWARZYSZENIE Ochrony Sów 2016. Atlas Sów Polski – on-line, www.atlas.sowy.sos.pl (data dostępu: 12.12.2024).

- ŚNIGÓRSKA K. 2011. Ptaki Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego. Zespół Karpackich Parków Krajobrazowych w Krośnie, Krosno.
- TURZAŃSKI M. 2022. Skład pokarmu piskląt puszczyka uralskiego *Strix uralensis* na Pogórzu Dynowskim (SE Polska). Parki nar. Rez. Przyr. 41(3): 67-75.
- VREZEC A. 2001. Winter diet of one female Ural Owl (*Strix uralensis*) at Ljubljansko barje (central Slovenia). Buteo 12: 71-76.
- VREZEC A. 2016. The Ecology of the Ural Owl at South-Western Border of Its Distribution (Slovenia). Raptors Conservation 32: 8-20. DOI: 10.19074/1814-8654-2016-32-8-20
- YONEDA M., ABE H., NAKAO H. 1979. Winter food habits of the Yezo Ural Owl *Strix uralensis Japonica* in a wind shelter-belt. Journal of the Yamashina Institute for Ornithology 11: 49-53.

Maciej Turzański

36-200 Brzozów, ul. Wincentego Witosa 10/5
e-mail: maciej.turzanski@interia.pl

Summary: On 21.03.2024, a single Ural Owl *Strix uralensis macroura* (photo 1) was observed perching on the edge of a young tree-stand near the settlement of Gołaszówka (UTM: EA70, Dynów Foothills, Podkarpackie Province, SE Poland) (photo 2, fig.). On 23.03, food material of the owl was collected in this place, representing the late winter composition of its diet, which included 12 whole large pellets and a small amount of their crushed fragments. The pellets had the following parameters – average (range): length 68 (56-75) × width 25 (24-26) mm, number of prey items 4 (3-5) (N=12) and were within the ranges known for this owl. A total of 61 prey items were identified: definitely dominant Field Vole *Microtus agrestis* (55.7% by number, 61% by biomass), Striped Field Mouse *Apodemus agrarius*, Common Vole *Microtus arvalis* and individuals of the genus *Microtus* sp. and *Apodemus* sp. (tab.). With a very poor prey species composition in late winter, the two species most frequently caught by the Ural Owl in the presented location were Field Vole and Striped Field Mouse (a total of 65.5% of the number), both preferring humid biotopes.