

Przemysław Stolarz, Joanna Stolarz, Grzegorz Lesiński

## POKARM USZATKI *ASIO OTUS* NA ZIMOWISKU W SIEDLCACH

W ostatnich latach zgromadzono wiele nowych danych o pokarmie uszatki *Asio otus* na Nizinie Mazowieckiej. Większość prac dotyczy jednak zachodniej i północnej części regionu (Stolarz i Lesiński 2015, Gryz *et al.* 2016, Lesiński *et al.* 2016a, Romanowski *et al.* 2017, Stolarz *et al.* 2017a, b), podczas gdy danych z części wschodniej jest niewiele (Lesiński *et al.* 2016b). Przyjęto założenie, że zgrupowanie drobnych ssaków w tym mezoregionie powinno się różnić od zgrupowań znanych z terenów położonych bardziej na zachód z powodu odmiennych warunków klimatycznych i położenia na granicy zasięgów geograficznych niektórych gatunków.

W okresie I-IV 2018 zbierano wypluwki uszatki na Cmentarzu Starowiejskim w Siedlcach (Wysoczyzna Siedlecka, pole UTM EC88, pole Atlasu Ssaków Polski 17Ie) i poddano analizie w celu określenia składu pokarmu. Badane stanowisko jest położone przy wschodniej granicy miasta i otoczone zabudową jednorodziną oraz polami i odłogami. W odległości ok 1,5 km na północny-wschód znajduje się rezerwat przyrody „Stawy w Siedlcach” sąsiadujący z podmokłymi łąkami w dolinie rzeki Helenki i z niewielkim kompleksem leśnym. Warunki pogodowe w okresie XII 2017-IV 2018, określono na podstawie danych stacji meteorologicznej Zawady (stacja badawcza UPH Siedlce) odległej o 15 km od zimowiska uszatek, pracującej w sieci LAB-EL. Temperatury były wyższe, niż przeciętne dla badanego terenu: minimum temperatury dla poszczególnych miesięcy XII -4,8, I -10,7, II -13,5, III -14,9°C (LAB-EL 2018). Niewielka pokrywa śnieżna była obecna w pierwszej połowie stycznia i drugiej połowie marca. Materiał preparowano metodą „mokrą” bez modyfikacji. Gatunki ssaków identyfikowano na podstawie klucza do oznaczania ssaków Polski (Pucek 1984), a ptaki w oparciu o wirtualną kolekcję kości ptaków Uniwersytetu Wageningen ([www.skullsite.com/](http://www.skullsite.com/) data dostępu 18.05.2018). Liczbę osobników określano na podstawie maksymalnej liczby diagnostycznych części szkieletu (czaszki, żuchwy, mostki ptaków). Bogactwo gatunkowe zbioru ofiar oceniono wskaźnikiem różnorodności Margalefa  $d = (S-1)/\log N$ , gdzie S to liczba gatunków, a N to liczba osobników w próbie.

W zebranych materiale zidentyfikowano 1 738 kręgowców (14 I 2018 – 613 os., 27 I – 219 os., 10 III – 700 os., 7 IV – 206 os.): 1 710 ssaków i 28 ptaków. Drobne ssaki były reprezentowane przez 11 gatunków (tab.), wśród których najliczniejsze były nornik zwyczajny *Microtus arvalis* 59,1%, nornik północny *M. oeconomus* 12,1%, badylarka *Micromys minutus* 6,0% i mysz polna *Apodemus agrarius* 4,1%. Mysz zaroślowa *A. sylvaticus* (1%) wyraźnie dominowała liczebnie nad myszą leśną *A. flavicollis* (0,2%). Wśród ryjówkokształtnych dominowała ryjówka malutka *Sorex minutus*. Wykryto również zębiełka białawego *Crocidura leucodon*, który był wcześniej zgłaszany z terenu miasta Siedlce (P. Obłoz, M. Rzępała – Polska Kartoteka Przyrodnicza). Zębiełek białawy jest gatunkiem charakterystycznym

dla wschodniej części kraju i jest wykrywany w wielu próbach pokarmu sów z tego terenu (Wiącek *et al.* 2008, 2009, Kitowski 2013, Lesiński *et al.* 2016), lecz granice jego zasięgu na Mazowszu nie są dokładnie określone (Rychlik 2018).

Wskaźnik różnorodności Margalefa osiągnął dla zbioru ssaków wartość 3,09 – dość wysoką w porównaniu z innymi badanymi terenami, trzeba jednak pamiętać, że dla dużych i bardzo dużych prób wskaźnik ten może być zaniżony ze względu na skończoną liczbę gatunków możliwych do wykrycia. Udział poszczególnych taksonów w kolejnych próbach (I-IV) zmieniał się w niewielkim i nieistotnym statystycznie zakresie. Względnie wysoki udział nornika północnego wskazuje na częste polowania uszatek na terenach podmokłych, a znaczący odsetek badyłarki świadczy o dużym udziale odłogów na terytorium żerowiskowym (Stolarz *et al.* 2018). Charakter doliny rzecznej ma większy wpływ na obecność nornika północnego, niż wielkość rzeki. Zaskakujący jest brak większych ssaków, jak kret *Talpa europaea*, karczownik *Arvicola amphibius*, nornik bury *Microtus agrestis* i sznur wędrowny *Rattus norvegicus* (ten ostatni szczególnie wobec względnie liczego łowienia przez uszatkę myszy domowej *Mus musculus*: udział 1,6%). Brak orzesznicy *Muscardinus avellanarius* wynika najprawdopodobniej z braku aktywności tego gatunku w okresie zimowym. W zbiorze ptaków zidentyfikowano 15 osobników (53,6%) i 6 gatunków: szczygieł *Carduelis carduelis* 2, dzwonec *Chloris chloris* 1, trznadel *Emberiza citrinella* 2, bekasik *Limnocryptes minimus* 1, bogatka *Parus major* 7, mazurek *Passer montanus* 2. Udział ptaków zimą był niski (1,36-1,57%) i nie zależał od warunków pogodowych i pokrywy śnieżnej, a podczas migracji wiosennej wzrósł nieistotnie do 2,42%.

Tab. Skład pokarmu uszatek *Asio otus* w Siedlcach podczas zimy 2018.

Table. Diet composition of the Long-eared Owl *Asio otus* in Siedlce in winter 2018. (1) – Prey species/group, (2-5) – Date of sampling, (6) – Total, (7) – Percentage share (%)

Gatunek/grupa ofiar (1)	14 I 2018 (2)	27 I 2018 (3)	10 III 2018 (4)	07 IV 2018 (5)	Osobniki – razem (6)	Udział % (7)
<i>Sorex minutus</i>	1	0	2	3	6	0,3
<i>Crocidura leucodon</i>	0	0	2	0	2	0,1
<i>Myodes glareolus</i>	8	2	3	3	16	0,9
<i>Microtus subterraneus</i>	0	0	1	2	3	0,2
<i>Microtus oeconomus</i>	69	26	79	36	210	12,1
<i>Microtus arvalis</i>	349	125	453	101	1028	59,1
<i>Microtus indet.</i>	3	9	0	0	12	0,7
<i>Mus musculus</i>	8	5	8	6	27	1,6

cd. tabeli na następnej stronie

cd. tabeli

<i>Micromys minutus</i>	44	8	40	12	104	6,0
<i>Apodemus agrarius</i>	31	18	20	3	72	4,1
<i>Apodemus flavicollis</i>	3	0	0	1	4	0,2
<i>Apodemus sylvaticus</i>	5	2	4	6	17	1,0
<i>Apodemus indet.</i>	83	21	77	28	209	12,0
Aves	9	3	11	5	28	1,6
<b>Razem (6)</b>	<b>613</b>	<b>219</b>	<b>700</b>	<b>206</b>	<b>1 738</b>	<b>100,0</b>

W porównaniu z badanym kilka lat wcześniej metodą pułapkowo-obszerną pobliskim rezerwatem Stawy Siedleckie nie wykryto 4 gatunków drobnych ssaków obecnych w okolicy: kreta, ryjówki aksamitnej *Sorex araneus*, rzęsortka rzeczka *Neomys fodiens* i karczownika (Paczuska i Goławski 2014), natomiast znaleziono 4 nowe: zębiełka białawego, darniówkę *Microtus subterraneus*, mysz domową i mysz zaroślową. Podobieństwo gatunkowe między naszym stanowiskiem i porównywanym rezerwatem wyniosło 63,6%. Uzyskane wyniki pokazują, że analiza wypluwek uszarki jest wartościową metodą uzupełniającą wiedzę o drobnych ssakach badanego terenu.

### Literatura

- Gryz J., Krauze-Gryz D. 2016. Skład pokarmu uszatek *Asio otus* gniazdujących na terenie gminy Głuchów (środkowa Polska). Kulon 21: 107-109.
- Kitowski I. 2013. Winter diet of barn owl (*Tyto alba*) and long-eared owl (*Asio otus*) in Eastern Poland. North-Western Journal of Zoology, 9, 1: 16-22.
- LAB-EL 2018. Historia pomiarów stacji meteorologicznej Siedlce, siedlce.meteo.com.pl/hist.pl (data dostępu: 30.09.2018).
- Lesiński G., Romanowski J., Budek S. 2016a. Winter diet of the long-eared owl *Asio otus* in various habitats of central and north-eastern Poland. Ann. Warsaw. Univ. of Life Sciences Animal Science 55: 81-88.
- Lesiński G., Stolarz P., Gryz J., Dąbrowski R., Krauze-Gryz D., Skrzypiec-Nowak P., Świć J. 2016b. Small mammals in the diet of owls in the Masovian Landscape Park and in adjacent areas. Fragmenta Faunistica 59, 2: 73-86.
- Paczuska M., Goławski A. 2014. Teriofauna rezerwatu Stawy Siedleckie. Chronimy Przyrodę Ojczystą 70, 3: 280-282.
- Pucek Z. (red.) 1984. Klucz do oznaczania kręgowców Polski. PWN, Warszawa.
- Romanowski J., Cieplak D., Malinowska A. 2017. Drobne ssaki w pokarmie sów w dolinie Bzury. Kulon 22: 139-141.
- Rychlik L. 2018. Zębiełek białawy *Crocidura leucodon*. W: Atlas ssaków Polski. <http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/28> (data dostępu 10.10.2018).

- Stolarz P., Frankowska M., Lesiński G. 2017a. Zimowy pokarm uszatki *Asio otus* w dolinie dolnej Narwi. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody* 36, 2: 83-88.
- Stolarz P., Lesiński G. 2015. Zimowo-wiosenny pokarm uszatki *Asio otus* w dolinie Pilicy. *Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody* 34, 4: 92-96.
- Stolarz P., Lesiński G., Liszewska E., Karpińska O. 2017b. Jesienny pokarm uszatki *Asio otus* na Nizinie Mazowieckiej. *Kulon* 22: 107-116.
- Stolarz P., Liszewska E., Lesiński G. 2018. Wysoki udział badylarki *Micromys minutus* (Pallas 1771) w diecie uszatki *Asio otus* (Linnaeus 1758) w dolinie Raszynki. *Fragmenta Naturae* 51: 30-39.
- Wiącek J., Polak M., Niedźwiedz M., Kowalczyk S. 2008. Zimowy pokarm uszatki *Asio otus* w Lublinie. W: Indykiewicz P., Jerzak L., Barczak T. (red.). *Fauna Miast. Ochronić różnorodność biologiczną w miastach. SAR Pomorze, Bydgoszcz*: 506-510.
- Wiącek J., Niedźwiedz M., Kowalczyk S., Piskorski M. 2009. Skład pokarmu puszczyka *Strix aluco* na wybranych stanowiskach Lubelszczyzny. W: Polak M., Kucharczyk M., Grzywaczewski G., Jerzak L. (red.). *Wybrane aspekty ekologii ptaków. Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne, Lublin*: 115-124.

#### **Adresy autorów:**

Przemysław Stolarz, Joanna Stolarz: Centrum Ekologii Człowieka, ul. Kościuszki 24, 05-075 Warszawa-Wesoła, e-mail: przem.stolarz@gmail.com,  
Grzegorz Lesiński: Wydział Nauk o Zwierzętach SGGW, ul. Ciszewskiego 8, 02-787 Warszawa, e-mail: glesinski@wp.pl

### **DIET OF THE LONG-EARED OWL *ASIO OTUS* AT THE WINTERING SITE IN SIEDLCE**

#### **Summary**

We studied the diet of the Long-eared Owl *Asio otus* based on the analysis of owl pellets collected at the wintering site in Siedlce (town in the eastern Poland) near Siedleckie Fishponds nature reserve. 1738 individuals representing 11 species of mammals and 6 species of birds were identified. The dominant prey were the common vole *Microtus arvalis* (59.1%), root vole *M. oeconomus* (12.1%) and harvest mouse *Micromys minutus* (6.0%), while very rare prey were the pygmy shrew *Sorex minutus* and bicoloured shrew *Crocidura leucodon*.

**Key words:** Long-eared Owl *Asio otus*, owl pellets, comparative osteology, small mammals.

Received – October 2018, accepted – December 2018