

**Mirosław Jurczyszyn**

**FAUNA DROBNYCH SSAKÓW  
W POKARMIE SOWY USZATEJ (ASIO OTUS)  
ZE STANOWISKA WE WŁOSTOWICACH  
(woj. zielonogórskie)**

**Small mammal fauna in pellets of the Long-eared owl (*Asio otus*)**

**Wstęp.** Pierwsze wiadomości o faunie drobnych ssaków z południowo-zachodnich terenów Ziemi Lubuskiej pochodzą od autorów niemieckich (Pax 1975, Stein 1931, Schaefer 1935, Uttendörfer 1939), którzy opierali się w swych badaniach wyłącznie lub tylko częściowo, na analizie zrzutek sowych. W okresie powojennym, materiał wyplukowy z tych terenów zbierany był sporadycznie przez Zakład Badania Ssaków w Białowieży (Pucek, Raczyński 1983). Również badania polegające na odłowach w pułapki rzadko były tu prowadzone w latach powojennych, bo tylko dwukrotnie: raz w rezerwacie „Żurawie Bagno” (Nadleśnictwo Wymiarki) (Wołek 1963), i drugi raz w okolicach Niwicy (Jurczyszyn w druku). Teren ten jak widać nie wzbudzał dużego zainteresowania teriologów od czasu gdy znalazł się w granicach Polski.

Celem niniejszego artykułu jest analiza składu pokarmu kilku osobników sowy uszatej, *Asio otus otus* (L.), ze stanowiska znajdującego się koło miejscowości Włostowice (kwadrat UTM VT 81) odległej około 2 km od Niwicy. Stanowisko to leży w pobliżu powierzchni odłownych, na których w latach 1982-1984 prowadzono badania nad zespołami Micromammalia (Jurczyszyn w druku). Dzięki temu istnieje możliwość porównania wyników odłowów drobnych ssaków w pułapki sprężynowe (podanych w tab. 2 w rubryce Niwica) z efektami polowań sowy uszatej, na tym samym obszarze.

**Teren i metody badań.** Stanowisko A. o. otus znajdowało się w kilkunastoletnim lesie sosnowym. Okolice tego miejsca w połowie stanowią lasy, głównie sosnowe i nieliczne mieszane. Drugą połowę zajmują tereny rolnicze, pola uprawne i łąki oraz zabudowania wsi Włostowice. Część łąk, szczególnie tych leżących bliżej Niwicy jest często mocno podmokła.

Wypluwki zbierałem w latach 1986—1989, kilka razy do roku, przy okazji pobytu w okolicy Włostowic. Zbiór kontynuowałem do momentu, kiedy sowy przeniosły się w inne nieznanymi dla mnie miejsce. Liczbę drobnych ssaków ustaliłem w oparciu o maksymalną liczbę jednego z elementów szkieletu tzn. czaszki oraz lewej lub prawej części zuchwy.

**Wyniki.** Najwięcej wypluwek zbierałem w okresie zimowym i wczesno-wiosennym, mniej zaś latem i jesienią. Różnicę tę łatwo wytłumaczyć biorąc pod uwagę znane zjawisko grupowania się sów uszatyh w lasach sosnowych na okres zimowy (Czarnecki 1956, Pukinskij 1977).

Ssaki stanowiące w badanym materiale 99,8% zwierząt kręgowych, należą do 2 rzędów Isectivora i Rodentia. Zdecydowanie dominują gryzonie (99,6%), wśród których najliczniejszym jest nornik zwyczajny, *Microtus arvalis*, reprezentujący 71,8% wszystkich ssaków (tab. 1). Zgodnie z przyjętym przez Czarneckiego (1956) podziałem pokarmu sowy uszatej na trzy grupy: 1) pokarm zasadniczy, 2) pokarm uzupełniający, i 3) pokarm przypadkowy, do pierwszej z nich, na stanowisku we Włostowicach zaliczyć można jedynie nornika zwyczajnego. Zdecydowaną przewagę tego zwierzęcia w pokarmie uszatki stwierdzili też inni autorzy (Czarnecki 1956, Uttendörfer 1968, Harmata 1969, Zieliński 1977, Judziński 1978). Ma to niewątpliwie związek z upodobaniem do polowania nad otwartymi terenami pól i łąk, będących jednocześnie środowiskiem życia *Microtus arvalis*. Odłow w pułapki nie wykazały dużej liczby nornika zwyczajnego (tab. 2), ale też nie były one prowadzone na polach uprawnych, a jedyną badaną wówczas powierzchnią otwartą była podmokła łąka.

TAB. 1. Skład gatunkowy ssaków w pokarmie *Asio o. otus* z Włostowic w latach 1986—1989  
 TAB. 1. Composition of mammals in the food of long-eared owls at Włostowice in successive four years  
 1986—1989

Gatunek Species	Liczba osobników — Number of individuals									
	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	E	%
<i>Sorex araneus</i>	3	0,5	1	0,7	1	0,1	—	—	5	0,2
<i>Sorex minutus</i>	—	—	1	0,7	1	0,1	—	—	2	0,1
<i>Crocidura suaveolens</i>	1	0,2	—	—	—	—	—	—	1	0,1
<i>Clethrionomys glareolus</i>	51	8,8	11	7,6	52	4,9	17	6,2	131	6,3
<i>Arvicola terrestris</i>	9	1,6	2	1,4	2	0,2	1	0,4	14	0,7
<i>Microtus oeconomus</i>	3	0,6	1	0,7	15	1,4	2	0,7	21	1,0
<i>Microtus agrestis</i>	41	7,1	11	7,6	97	9,1	27	9,9	176	8,5
<i>Microtus arvalis</i>	410	70,1	108	75,0	779	73,0	183	67,0	1480	71,8
<i>Mus musculus</i>	—	—	—	—	—	—	1	0,4	1	0,1
<i>Rattus norvegicus</i>	—	0,2	—	—	—	—	—	—	1	0,1
<i>Micromys minutus</i>	2	0,4	—	—	8	0,7	1	0,4	11	0,5
<i>Apodemus agrarius</i>	9	1,6	1	0,7	22	2,1	5	1,8	37	1,8
<i>Apodemus sylvaticus</i>	27	4,7	6	4,2	45	4,2	23	8,4	101	4,9
<i>Apodemus flavicollis</i>	21	3,6	2	1,4	31	2,9	13	4,8	67	3,2
<i>Sylviaemus sp.</i>	—	—	—	—	14	1,3	—	—	14	0,7
Razem Total	578	—	144	—	1067	—	273	—	2062	—

Do pokarmu uzupełniającego zaliczyłem: nornika burego (*Microtus agrestis*), nornicę rudą (*Clethrionomys glareolus*), mysz zaroślową (*Apodemus sylvaticus*), mysz leśną (*Apodemus flavicollis*), mysz polną (*Apodemus agrarius*) i nornika północnego (*Microtus oeconomus*). Zdecydowanie przeważają w tej grupie nornik bury (8,5%) i nornica ruda (6,3%), gatunki związane z różnego rodzaju zadrzewieniami i zakrzewieniami. Nornik bury jest wyraźnie liczniejszy w zrzutkach niż nornik północny (1,0%). Wydaje się, że sowy częściej powinny łowić *Microtus oeconomus* niż *Microtus agrestis*, który w obrębie zasięgu nornika północnego zdecydowanie rzadziej występuje w środowiskach otwartych (Piłacińska 1983). Z badań Czarneckiego (1956) prowadzonych w Wielkopolsce wynika, że *Microtus agrestis* rzadko bywa ofiarą sowy uszatej (0,01%), brak go natomiast zupełnie na stanowiskach zbadanych przez Zielińskiego (1977) i Judzińskiego (1978).

Także nornica ruda jako zwierzę leśne nielicznie podawana jest z wypluwek uszatej na innych stanowiskach, stanowiąc tam najczęściej zaledwie ułamek procenta wszystkich ssaków (Utten-dörfer 1939, 1968, Czarnecki 1956, Zieliński 1977, Judziński 1978). W prowadzonych przeze mnie odłowach była ona gatunkiem najczęstszym (tab. 2), występującym jednak wyłącznie w lasach i zaroślach (Jurczyszyn w druku).

Myszy z rodzaju *Apodemus*, stwierdzone w zrzutkach, odławiałem także w pułapki, na niemal wszystkich powierzchniach badawczych. Wyjątek stanowiła tylko mysz leśna, która podobnie jak nornica nie wkraczała na tereny otwarte.

Pozostałe ssaki stanowią pokarm przypadkowy. Zaliczają się do nich: karczownik ziemnowodny (*Arvicola terrestris*), bady-larka (*Micromys minutus*), ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*), ryjówka malutka (*Sorex minutus*), zębiełek karliczek (*Crocidura suaveolens*), mysz domowa (*Mus musculus*), szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*).

Występujący na tym terenie karczownik z podgatunku *A. t. — scherman* (Jurczyszyn w druku), jest przywiązany raczej do

TAB. 2. Porównanie składu pokarmu *Asio o. otus* (Włostowice i Racot) z wynikami odłowów ssaków w pułapki (Niwica)

TAB. 2. A comparison of food composition of *Asio o. otus* from (Włostowice and from Racot) with results of trapping micromammals in snap-traps (from Niwica)

Gatunek Species	Włostowice (Jurczyszyn)	%	Racot (Czarnecki 1956)	%	Niwica (Jurczyszyn w dr.)	%
<i>Talpa europaea</i>	—	—	10	0,09	—	—
<i>Sorex araneus</i>	5	0,2	141	1,28	67	11,5
<i>Sorex minutus</i>	2	0,1	8	0,07	34	5,8
<i>Neomys fodiens</i>	—	—	—	—	3	0,5
<i>Crocidura suaveolens</i>	1	0,1	1	0,01	1	0,2
Chiroptera	—	—	4	0,04	—	—
Leporidae	—	—	5	0,05	—	—
<i>Clethrionomys glareolus</i>	131	6,3	40	0,36	185	31,7
<i>Arvicola terrestris</i>	14	0,7	—	—	5	0,8
<i>Pitymys subterraneus</i>	—	—	6	0,05	—	—
<i>Microtus oeconomus</i>	21	1,0	162	1,47	14	2,4
<i>Microtus agrestis</i>	176	8,5	1	0,01	17	2,9
<i>Microtus arvalis</i>	1480	71,8	9318	84,66	25	4,3
<i>Mus musculus</i>	1	0,1	31	0,28	1	0,2
<i>Rattus norvegicus</i>	1	0,1	13	0,12	—	—
<i>Micromys minutus</i>	11	0,5	11	0,10	1	0,2
<i>Apodemus agrarius</i>	37	1,8	43	0,39	98	16,8
<i>Apodemus sylvaticus</i>	101	4,9	—	—	52	8,9
<i>Apodemus flavicollis</i>	67	3,2	—	—	81	13,8
<i>Sylvaeomys</i> sp.	14	0,7	1046	9,50	—	—
<i>Sus</i> sp.	—	—	1	0,01	—	—
Razem Total	2062	—	11006	—	584	—

otwartych przestrzeni. Mimo tego, jest on nielicznie reprezentowany w wypluwkach z Włostowic (0,7%), na co głównie mają wpływ podziemny tryb życia i stosunkowo duże rozmiary tego gryzonia. Niemal wszystkie karczowniki odłowione przeze mnie na tych terenach uzyskane zostały dzięki zastosowaniu pułapek umieszczonych w norach.

*Micromys mintus* rzadko pada ofiarą sowy uszatej (Czarnecki 1956, Uttendörfer 1968), a szczątki 11 osobników znalezione na stanowisku we Włostowicach potwierdzają to zjawisko. Wprawdzie w odłowach w pułapki była badylarka tylko raz stwierdzona (tab. 2), ale liczne gniazda tego gatunku znajdowałem w terenie w okresie późno-jesiennym.

Owadożerne reprezentowane są w pokarmie *A. otus* niewspółmiernie rzadko w stosunku do ich liczby w terenie (Czarnecki 1956, Uttendörfer 1968). Ta dysproporcja potwierdza się też w moim materiale, przy porównaniu wyników uzyskanych z odłowów w pułapki i z analizy zrzutek (tab. 2). Wypluwki zawierały także nieliczne szczątki ptaków (1 os. *Parus major*, 1 os. *Passer montanus* i 2 os. nieoznaczone) oraz owadów (9 os. *Copris lunaris*).

**Podsumowanie.** Pożywieniem sów uszatek na stanowisku we Włostowicach były niemal wyłącznie ssaki, gdyż pozostałe kręgowce (ptaki) stanowiły zaledwie 0,2%. Nieliczne były owady. Skład gatunków drobnych ssaków odłowionych przez sowy pokrywa się niemal całkowicie ze składem gatunkowym stwierdzonym przeze mnie przy użyciu pułapek sprężynowych (tab. 2). Pojedyncze osobniki *Neomys fodiens* i *Rattus norvegicus*, różniące między sobą te dwie listy gatunków nie mają w tym wypadku większego znaczenia.

Przy porównaniu składu pokarmu uszatek z kolejnych lat badań nie daje się zauważyć w nim znacznych wahań udziału poszczególnych gatunków ssaków (tab. 1). Spośród zwierząt mających większe znaczenie w diecie sowy jedynie *C. glareolus* wykazuje wyraźny spadek udziału w 1988 r., a *A. sylvaticus* i *A. flavicollis* jego wyraźny wzrost w 1989 r.

W materiale dominuje nornik zwyczajny (tab. 1), podobnie jak na stanowiskach badanych przez innych autorów. Interesujący jest fakt, że o ile na tamtych stanowiskach pokarmem uzupełniającym w diecie sowy uszatej są gryzonie terenów otwartych lub półotwartych, jak np. *M. oeconomus*, to na stanowisku we Włostowicach rolę tę spełniają gryzonie leśne: *C. glareolus* i *M. agrestis*. Przynajmniej w przypadku nornicy można przypuszczać, że była ona odławiana przez sowy nie tylko na skrajach, ale i w głębi lasów. Wyniki odłowów w pułapki sprężynowe na powierzchni, którą stanowił brzeg lasu nie wykazały szczególnie dużej liczebności nornicy. Stanowiła ona tutaj wprawdzie razem z myszą leśną gatunek współdominujący, ale łowność na tej powierzchni była niska (Jurczyszyn w druku). Przyczyna tak dużego udziału *C. glareolus* w wyplwkach leży prawdopodobnie w strukturze tutejszych różnowiekowych lasów sosnowych, pociętych licznymi drogami, nawiedzanych wciąż nowymi wyrębami, stwarzających socom warunki do swobodnego odławiania leśnych ssaków.

Twierdzenie, że skład wypluwek odzwierciedla optymalne możliwości odłowu dla danego gatunku sowy w określonych warunkach (Skuratowicz 1947, Czarnecki 1956), wydaje się w powyższym kontekście zupełnie słuszne.

Składam podziękowania Doktorowi J. Ptaszykowi za oznaczenie w wyplwkach szczątków ptaków, oraz Magistrowi E. Baraniakowi za oznaczenie owadów.

#### LITERATURA

- CZARNECKI Z., 1956: *Observacje nad biologią sowy uszatej (Asio otus (L.))*. Prace kom. Biol. PTPN, 18, 4: 1—38.
- HARMATA W., 1969. *Analiza pokarmu sowy uszatej, Asio otus (L.) z rezerwatu Łęczak k. Raciborza w woj. opolskim*. Prz. zool., 13, 1: 98—101.
- JUDZIŃSKI Z., 1978. *Badanie zmian w składzie pokarmu płomykówki — Tyto alba guttata (Brehm) i sowy uszatej — Asio otus otus (L.) w latach 1976/77*. Pr. mgr w zakł. ZZS UAM.
- JURCZYSZYN M., w druku. *Badania nad drobnymi ssakami okolic Nivicy (woj. zielonogórskie)*. Bad. fizjogr. Pol. zach.
- PAX F., 1925. *Wirbeltierfauna von Schlesien*. Berlin, Bornträger, 1—4.

- PILACIŃSKA B., 1983. *Badania nad rozmieszczeniem Microtus oeconomus (Pallas, 1776) (Microtidae, Rodentia) w Polsce*. Pr. dr. w Zakł. ZSS UAM.
- PUCEK Z., RACZYŃSKI J., 1983. *Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce*. Warszawa.
- PUKINSKI J. B., 1977. *Żiźń sow*. Leningrad.
- SCHAEFER H., 1935. *Studien an mitteleuropäischen Kleinsägern, mit besonderer Berücksichtigung der Rassenbildung*. Arch. Naturgesch. 4, 4.
- SKURATOWICZ W., 1947. *Drobne zwierzęta ssące Łosic i okolicy (pow. Siedlice)*. Fragm. faun. Muz. zool. pol., 5, 9: 141—154.
- STEIN G., 1931. *Beiträge zur Kenntnis einiger mitteleuropäischer Säuger*. Mitt. zool. Mus. 17, 2: 273—298.
- UTTENDÖRFER O., 1939. *Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur*. Neudamm.
- UTTENDÖRFER O., 1968. *Neue Ergebnisse bei die Ernährung der Greifvögel und Eulen*. Stuttgart.
- WOŁK K., 1969. *Projektowany rezerwat faunistyczny „Żurawie Bagno” w województwie zielonogórskim*. Chronimy Przyr. Ojcz., 25, 4: 31—33.
- ZIELIŃSKI J., 1977. *Badania nad pokarmem puszczyka (Strix aluco L.), płomykówki (Tyto alba guttata Br.) i sowy uszatej (Asio otus otus L.) w okolicy Drawska w latach 1975/1976*. Pr. mgr. w Zakł. ZSS UAM.

#### SUMMARY

The analyzed material was collected near village Włostowice during several years (1986—1989). From the pellets were prepared remains of 2062 small mammals belonging to 14 species of 2 orders: Insectivora and Rodentia (tab. 1).

A total of 99.8% of food of the long-eared owl constitute mammals.

The food of the long-eared owl was divided after Czarnecki (1956) into three groups: 1) fundamental (*M. arvalis*), 2) supplementary (*M. agrestis*, *C. glareolus*, *A. sylvaticus*, *A. flavicollis*, *A. agrarius* and *M. oeconomus*), 3) accidental (the rest of species (tab. 1).

*M. arvalis* was dominating significantly (71.8%), the same situation was found by other authors in their localities (comparison with results of Czarnecki from Racot (1956) was made in tab. 2). In Włostowice the supplementary food constitute mainly two forest species: *M. agrestis* and *C. glareolus*. This significantly differs the locality in Włostowice from other localities.

Adres autora:

Zakład Zoologii Systematycznej UAM  
61-701 Poznań, ul. Fredry 10