

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXXV, 18

SECTIO C

1980

Institut Biologii UMCS, Zakład Anatomii Porównawczej i Antropologii

Jerzy KUBIK, Wiesław KIWILSZO,  
Wojciech ZIELIŃSKI

**Fauna ssaków centralnego i północnego okręgu Lubelskiego Zagłębia  
Węglowego na podstawie analizy zrzutek sów**

Фауна млекопитающих центрального и северного округа Люблинского угольного бассейна на основе анализа выделений сов

Mammal Fauna in the Central and Northern Parts  
of the Lublin Coal-field District Based on the Analysis of Owl Pellets

Celem pracy jest określenie składu gatunkowego *Micromammalia* tych terenów Lubelskiego Zagłębia Węglowego, które ulegają zagospodarowaniu w pierwszej kolejności. Badań tych dokonano na podstawie analizy wypluwek sów. Omawiany obszar nie był dotychczas opracowany pod względem faunistycznym. Istnieją jedynie prace dotyczące okolic sąsiednich: Zamojszczyzny (12) i Lubelszczyzny zachodniej (9).

METODA

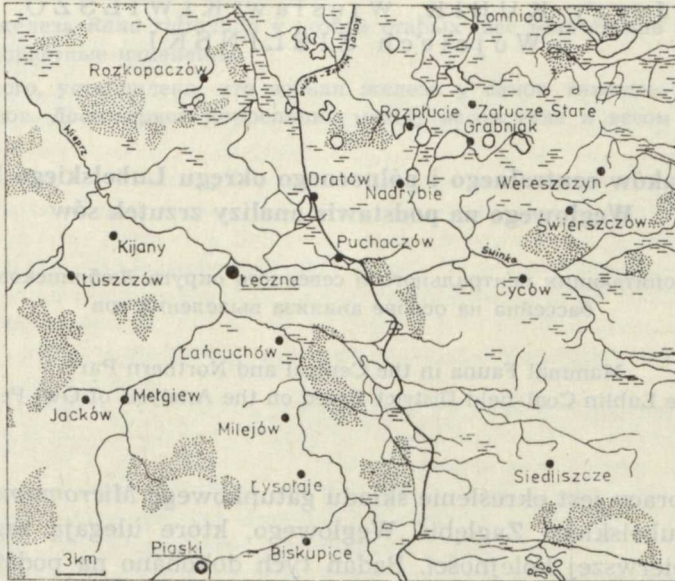
Materiał zebrano w czerwcu i sierpniu 1976 r. w 21 miejscowościach. Najczęściej wypluwki zbierano na strychach kościołów, w dzwonnicach przykościelnych, w stołach, sporadycznie w wiatrakach i na otwartej przestrzeni pod drzewami. Uwzględniane to było gatunkiem sowy, od której pochodziły wypluwki.

W naszym przypadku większość materiału pochodzi od jednego gatunku sowy płomykówki (*Tyto alba guttata* C. L. Brehm). Nieliczne (2 stanowiska — Nadrybie Wieś, Łomnica) pochodziły od pójdzki (*Athene noctua Scopoli*) i dwa stanowiska — Grabniak, Rozplucie Grabów od sowy uszatej (*Asio otus* L.). Wypluwki zbierano do worków płóciennych, oddzielnie nie uszkodzone i rozdrobnione.

Wypluwki preparowano na mokro, wybierając czaszki, żuchwy, pojedyncze zęby i kości miedniczne ssaków. Przy oznaczaniu gatunków ssaków posługiwano się „Kluczem do oznaczania kręgowców Polski” (Część V: „Ssaki”) oraz pracami oryginalnymi (1, 5, 7, 10, 11).

## OPIS TERENU

Lubelskie Zagłębienie Węglowe tworzy rozległą nieckę długości ok. 90 km i szerokości ok. 20 km. Strefę tę podzielono na 3 części: północną, środkową i południową. W pierwszym etapie zagospodarowaniu ulegnie część środkowa i północna. Część centralna obejmuje trzy jednostki geograficzne: południowe krańce pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, Obniżenie Dorohuckie i Wzniosłość Giełczewską. Część północna — okręg geobotaniczny Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego wchodzącego w skład Krainy Poleskiej (ryc. 1).



Ryc. 1. Miejscowości penetracji terenu Lubelskiego Zagłębienia Węglowego  
Localities of the Lublin coal-field district in which search was made to collect the material

Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie jest terenem podmokłym. Największą powierzchnię zajmują gleby bielcowe oraz słabo zbielcowane. Duży jest też udział gleb mułowo-bagiennych i torfowiskowych. Pod względem stosunków wodnych region ten cechuje bardzo bogata sieć wodna i znacznie nawodniona. Dużo jest mokradel, jezior, stawów. Licznie występują zbiorowiska zaroślowe, trawiaste i wielkich turzyc. Powierzchni leśnych jest mało. Niewiele jest też agrocenoz.

Obniżenie Dorohuckie (Łysołaje, Milejów, Siedliszcze, Łańcuchów, Cyców) posiada również dobrze rozwiniętą sieć wodną. Ze zbiorowisk leśnych występuje *Pino Quercetum* (Cyców, Łańcuchów). W dolinach Świnki i Wieprza występują podmokłe łąki i torfowiska. Mało jest agrocenoz.

Wzniosłość Giełczewska (Biskupice, Mełgiew, Jacków) ma stosunkowo rzadką sieć wodną. Na obszarze tym przeważają agrocenozy. Ze zbiorowisk leśnych występuje *Pino Quercetum* z dużą domieszką drzew liściastych.

W niniejszej pracy ograniczono się do podania ogólnej charakterystyki występujących biotopów, które warunkują skład gatunkowy *Micromammalia*. Szczegółowy opis warunków geobotanicznych badanych terenów podaje Fijałkowski (4).

## WYNIKI BADAŃ

W zebranych materiale wyplukowym stwierdzono ogółem 11 716 okazów ssaków z trzech rzędów: *Insectivora*, *Rodentia* i *Chiroptera*. Stwierdzono, że rząd *Insectivora* stanowi 45,24% zbioru i reprezentowany jest przez 5 gatunków. Rząd *Rodentia* jest najliczniej reprezentowany (54,43%) i obejmuje 14 gatunków. Nieliczny jest udział rzędu *Chiroptera* (0,32%), wykazano jednak aż 7 gatunków. Ogółem stwierdzono przedstawicieli 26 gatunków ssaków (tab. 1, 2).

*Sorex araneus* L., *Mus musculus* L. i *Microtus arvalis* (Pall.) stanowią łącznie ok. 70% pożywienia sów. Stosunek ilościowy tych gatunków jest odzwierciedleniem ich liczebności w terenie (8). Na obu badanych obszarach najliczniej reprezentowanym gatunkiem jest *Sorex araneus*, mniej liczny — *Mus musculus*, rzadziej występuje *Microtus arvalis*. Dla Zamojszczyzny (12) i Lubelszczyzny zachodniej (9) *Mus musculus* i *Microtus arvalis* są podawane jako liczniejsze od *Sorex araneus*. Podobnie jest w innych regionach kraju (2, 3, 8). Wyjątkowo dużą liczbę *Sorex araneus* tłumaczy przewaga występujących na badanym terenie podmokłych łąk. Są one biotopem charakterystycznym dla ryjówki aksamitnej. Niewielka ilość agrocenoz ogranicza liczbę *Microtus arvalis* i *Mus musculus*.

*Micromys minutus* (Pall.) stanowi przeszło 4,5% zbioru, u innych natomiast autorów (2, 3, 8, 9, 12) nie przekracza 1,5%. Podobnie jak w przypadku *Sorex araneus* odgrywa tu rolę przewaga podmokłych łąk, które są środowiskiem życia badylarki.

W wypreparowanym materiale stwierdzono gatunki rzadkie i nieczęsto występujące w wyplawkach.

Z rzędu *Chiroptera* znaleziono: *Vespertilio murinus* L. (Biskupice) — gatunek rzadko notowany na terenie Polski; *Pipistrellus nathusii* Keyserling & Blasius (Wereszczyn, Załucze Stare, Dratów) — gatunek, który nie był dotychczas podawany na Lubelszczyźnie (9, 12).

W wyplawkach pochodzących z Jackowa znaleziono 1 okaz *Muscardinus avellanarius* L. (rodzina *Gliridae*) — ssaka bardzo rzadko spotykanego w zrzutkach. Stwierdzono nie podawane na podstawie analizy wypluwek na Lubelszczyźnie nowe stanowisko *Sicista betulina* (Pall.) — Załucze Stare i Grabniak.

Stosunkowo nielicznie i rzadko występują w analizowanych wyplawkach przedstawiciele rodziny *Microtidae*:

*Clethrionomys glareolus* (Schreb.) — kilka okazów pochodzących z Załucza Starego, Rozplucia Grabów i jedyny okaz pochodzący z Siedliszca. Na badanym terenie brak jest biotopów charakterystycznych dla nornicy rudej (lasy liściaste o bogatej ściółce).



Tab. 1. Liczebność i skład procentowy gatunków ssaków występujących  
Number and percentage composition of mammal species found

Gatunek Species	Miejscowość Locality		Weresz- czyn		Świer- szczów		Cyców		Siedliszcze		Puchaczów	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Talpa europaea</i>							1	0,29			3	0,23
<i>Sorex araneus</i>	210	63,07	36	61,02	140	40,23	590	39,73	522	40,31		
<i>Sorex minutus</i>	25	7,51	2	3,39	5	1,44	59	3,97	58	4,48		
<i>Neomys fodiens</i>	12	3,60	4	6,79	9	2,59	49	3,30	67	5,17		
<i>Crocidura leucodon</i>	16	4,80	6	10,17	36	10,34	65	4,38	43	3,32		
INSECTIVORA												
<i>Vespertilio murinus</i>												
<i>Eptesicus serotinus</i>			2	3,39	13	3,73	2	0,13				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>												
<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	0,30										
<i>Nyctalus noctula</i>								1	0,07			
<i>Plecotus auritus</i>												
CHIROPTERA												
<i>Muscardinus avellanarius</i>												
<i>Mus musculus</i>	20	6,01	5	8,47	65	18,68	384	25,86	274	21,16		
<i>Rattus norvegicus</i>							1	0,07	1	0,08		
<i>Micromys minutus</i>	24	7,21			5	1,44	61	4,11	66	5,09		
<i>Apodemus agrarius</i>	3	0,90			12	3,45	19	1,28	26	2,01		
<i>Apodemus sylvaticus</i>							9	0,61	8	0,62		
<i>Apodemus flavicollis</i>							12	0,81	4	0,31		
<i>Clethrionomys glareolus</i>							1	0,07				
<i>Arvicola terrestris</i>					2	0,57	3	0,20	1	0,08		
<i>Pitymys subterraneus</i>	1	0,30			7	2,01	13	0,88	73	5,64		
<i>Microtus oeconomus</i>	4	1,20			6	1,72	48	3,23	30	2,32		
<i>Microtus agrestis</i>			1	1,69	1	0,29						
<i>Microtus arvalis</i>	16	4,80	3	5,08	46	13,22	168	11,30	119	9,18		
RODENTIA												
Razem — Total	332	100	59	100	348	100	1485	100	1295	100		

*Arvicola terrestris* (L.) — stwierdzono po kilka okazów w miejscowościach Rozplucie Grabów i Załucze Stare oraz pojedyncze okazy na 9 innych stanowiskach.

*Pitymys subterraneus* (de Selys Longchamps) — stanowi przeszło 2,5% zbioru, podczas gdy u innych autorów (2, 3, 8, 9, 12) nie przekracza 2%. Stosunkowo duża liczebność tego gatunku jest zaskaku-

w centralnej części Lubelskiego Zagłębia Węglowego  
in the central part of the Lublin coal-field district

Łańcuchów		Milejów		Łysołaje		Biskupice		Mełgiew		Jacków		Ogółem Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
9	0,96									2	0,21	15	0,26
222	23,67	3	13,04	11	57,90	23	26,14	38	20,00	278	28,69	2073	36,02
33	3,52			3	15,79	1	1,14	1	0,53	17	1,75	204	3,35
18	1,92					6	6,82	1	0,53	23	2,37	189	3,28
3	0,32	2	8,70			3	3,41	5	2,63	53	5,47	232	4,03
												2713	47,14
						1	1,14					1	0,02
		1	4,35	1	5,26	3	3,41					22	0,38
						1	1,14					1	0,02
				1	5,26							1	0,02
												1	0,02
												1	0,02
												27	0,48
										1	0,10	1	0,02
376	40,08	7	30,43	2	10,53	29	32,94	70	36,84	312	32,20	1544	26,87
								2	1,05	5	0,52	9	0,16
44	4,69	2	8,70			2	2,27	5	2,63	50	5,16	259	4,51
25	2,66	1	4,35			3	3,41	5	2,63	28	2,89	122	2,14
1	0,11					1	1,14			3	0,31	22	0,38
6	0,64					1	1,14	2	1,05	1	0,10	26	0,45
												1	0,02
3	0,32									1	0,10	10	0,17
24	2,56			1	5,26	5	5,68	11	5,79	82	8,46	217	3,78
20	2,13					2	2,27	9	4,74	11	1,14	130	2,27
1	0,11											3	0,05
153	16,31	7	30,43			7	7,95	41	21,58	102	10,53	662	11,56
												3006	52,38
938	100	23	100	19	100	88	100	190	100	969	100	5746	100

jąca na badanym terenie, gdyż darniówka unika biotopów podmokłych. *P. subterraneus* stwierdzono najliczniej w Puchaczowie, Łańcuchowie, Jackowie, Dratowie, Kijanach Kościelnych i Łęcznej.

*Microtus oeconomus* (Pall.) — występuje w większości stanowisk, z wyjątkiem Nadrybia Wsi, Świerszczowa, Milejowa, Łysołaj.

*Microtus agrestis* (L.) jest bardzo rzadki w wyplawkach. Jest to jedy-

Tab. 2. Liczebność i skład procentowy gatunków ssaków występujących  
Number and percentage composition of mammal species found

Gatunek Species	Miejscowość Locality		Dratów		Grabniak		Nadrybie Wiś		Rozkopa- czew		Rozpłucie Grabów	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Talpa europaea</i>	1	0,09	1	0,67								
<i>Sorex araneus</i>	476	44,36	2	1,33	6	28,58	32	41,56	3	4,84		
<i>Sorex minutus</i>	53	4,94	1	0,67	1	4,76	6	7,79	1	1,61		
<i>Neomys fodiens</i>	35	3,26					4	5,19				
<i>Crocidura leucodon</i>	15	1,40					2	2,60				
INSECTIVORA												
<i>Eptesicus serotinus</i>												
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	0,09										
<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	0,09										
<i>Plecotus auritus</i>												
<i>Plecotus austriacus</i>												
CHIROPTERA												
<i>Sicista betulina</i>			2	1,33								
<i>Mus musculus</i>	269	25,07			7	33,33	12	15,58	2	3,22		
<i>Rattus norvegicus</i>					1	4,76						
<i>Micromys minutus</i>	33	3,07										
<i>Apodemus agrarius</i>	30	2,79	2	1,33								
<i>Apodemus sylvaticus</i>	6	0,56										
<i>Apodemus flavicollis</i>	2	0,18										
<i>Clethrionomys glareolus</i>										2	3,22	
<i>Arvicola terrestris</i>	1	0,09								6	9,68	
<i>Pitymys subterraneus</i>	28	2,61			1	4,76						
<i>Microtus oeconomus</i>	15	1,40	19	12,67			1	1,30	15	24,20		
<i>Microtus agrestis</i>			1	0,67				1,30	1	1,61		
<i>Microtus arvalis</i>	107	9,97	122	81,33	5	23,81	19	24,68	32	51,62		
RODENTIA												
Razem — Total	1073	100	150	100	21	100	77	100	62	100		

\* Wiatrak — windmill.

na jednak skuteczną metodą odławiania tego gatunku, gdyż występuje on wyspowo i jest bardzo mało ruchliwy w terenie. Stwierdzono *M. agrestis* głównie w Załuczu Starym, pojedyncze okazy na kilku innych stanowiskach.

Spośród *Micromammalia* podawanych dla Lubelszczyzny (9) nie stwierdzono w badanym materiale występowania: *Neomys anomalus* Cabrera, *Crocidura suaveolens* (Pall.).

## PIŚMIENNICTWO

1. Buchalczyk T., Raczynski J.: Taksonomiczna wartość niektórych pomiarów czaszki krajowych przedstawicieli *Sorex* L. 1758 i *Neomys* Kaup, 1829. Acta theriol. 5, 115—124 (1961).
2. Czarnecki Z.: Obserwacje nad biologią sowy uszatej (*Asio otus otus* L.). PTPN, Prace Kom. Biol. 18, 3—41 (1956).



w północnej części Lubelskiego Zagłębia Węglowego  
in the northern part of the Lublin coal-field district

Załucze Stare *		Załucze Stare **		Kijany Kościelne		Łęczna		Łomnica		Łuszczów		Ogółem	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
				1	0,12	2	0,20					5	0,08
959	45,28	258	52,98	140	16,81	128	12,75	3	9,38	16	15,39	2023	33,94
196	9,25	40	8,21	11	1,32	18	1,79					327	5,49
55	2,60	6	1,23	19	2,28	9	0,90	1	3,12	3	2,88	132	2,21
26	1,23	4	0,82	30	3,60	18	1,79					97	1,63
												2584	43,35
										4	3,85	4	0,07
												1	0,02
		1	0,21									2	0,03
					1	0,12						1	0,02
							2	0,20				2	0,03
												10	0,17
1	0,05	19	3,90									22	0,37
342	16,15	10	2,05	483	57,99	504	50,20	5	15,62	49	47,13	1683	28,23
						2	0,20					3	0,05
114	5,38	17	3,49	49	5,88	60	5,98	5	15,62	2	1,92	280	4,70
69	3,26	6	1,23	14	1,68	15	1,49			1	0,96	137	2,30
9	0,42	1	0,21	3	0,36	4	0,39			2	1,92	25	0,42
6	0,28			7	0,84	8	0,80			5	4,81	28	0,47
4	0,19	2	0,42							1	0,96	9	0,15
8	0,38	1	0,21	1	0,12	2	0,20					19	0,32
2	0,09			20	2,40	38	3,78			2	1,92	91	1,52
88	4,15	27	5,54	1	0,12	8	0,80	4	12,50	2	1,92	180	3,02
12	0,57	3	0,61			1	0,10					19	0,32
227	10,72	92	18,90	53	6,36	185	18,43	14	43,76	15	14,42	871	14,61
												3367	56,48
2118	100	487	100	833	100	1004	100	32	100	104	100	5961	100

\*\* Stodoła — barn.

- Czarnecki Z., Gruszczyńska J., Smoleńska E.: Badania nad składem pokarmu płomykówki *Tyto alba guttata* (C. L. Br.) w latach 1950—1952 w woj. poznańskim PTPN, Prace Kom. Biol. 16, 3—37, (1955).
- Fijałkowski D.: Stosunki geobotaniczne Lubelszczyzny. Ossolineum Wrocław 1972.
- Haitlinger R., Ruprecht A.: The Taxonomic Value of Tooth Measurements in the Subgenus *Sylvaemus* Ognev and Vorobiev 1923. Acta theriol. 12, 180—187 (1967).
- Kowalski K.: Klucz do oznaczania kręgowców Polski. Część V. Ssaki. PWN, Warszawa 1964, 1—280.
- Kubik J.: Badania nad morfologią i biologią smużki *Sicista betulina* Pall. z Białowieskiego Parku Narodowego. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, 7, 1—63 (1952).
- Kulczycki A.: Badania nad składem pokarmowym sów z Beskidu Niskiego. Acta Zool. Cracov. 9, 530—559 (1964).
- Nikodem Z.: Badania nad fauną drobnych ssaków Lubelszczyzny na podstawie analizy zrzutek sów. Akad. Roln., Wrocław 1974.

10. Raczynski J.: Convenient Taxonomic Features of Skulls of Certain Mammals from Owl Pellets. *Frag. Acta theriol.* 5, 295—297 (1961).
11. Ruprecht A.: Taxonomic Value of Mandibule Measurements in *Soricidae* (*Insectivora*). *Acta theriol.* 16, 341—357 (1971).
12. Skuratowicz W.: Badania nad fauną ssaków Zamojszczyzny. *Fragm. Faun. Zool. Pol.* 5, 233—292, (1948).

## РЕЗЮМЕ

В июне и августе 1976 года на территории Люблинского угольного бассейна в 21 местности были собраны выделения главным образом сипухи (*Tyto alba guttata*, C. L. Brehm). В этом материале определено 11 716 представителей млекопитающих, принадлежащих к 26 видам *Micromammalia*. Больше всего было грызунов (54%), меньше насекомоядных (45%). Найдены были также редкие встречаемые виды *Chiroptera*: *Vespertilio murinus* L., *Pipistrellus nathusii*, Keyserling & Blasius. Большая часть мелких млекопитающих принадлежала к гидрофильным видам.

## SUMMARY

Owl pellets, mainly those of barn owls (*Tyto alba guttata*, C. L. Brehm), were collected in 21 localities of the Lublin coal-field district, in June and August of 1976. The material served for identification of 11 716 mammal specimens which belonged to 26 species of *Micromammalia*. On the basis of the analysis of the material, rodents were found in 54% and insectivorous mammals — in 45%. To rare *Chiroptera* species, found in the area, belonged: *Vespertilio murinus* L., *Pipistrellus nathusii*, Keyserling & Blasius. Hydrophilous species prevailed among the collected *Micromammalia*.