



Chiropterofauna Świętokrzyskiego Parku Narodowego

Mateusz Ciechanowski, Zuzanna Wikar, Katarzyna Borzym, Martyna Jankowska-Jarek, Konrad Bidziński, Dominika Dudek,
Damian Celiński, Łukasz Misiuna

Dlaczego nietoperze?

- 27 gatunków w Polsce, wszystkie objęte ścisłą ochroną
- Część z nich objęta ochroną w ramach sieci Natura2000
- Wiele z nich to gatunki wskaźnikowe starych drzewostanów
- Powolny przyrost naturalny – najczęściej jedno młode w roku
- Duża wrażliwość na antropopresję



Mroczak posrebrzany *Vespertilio murinus*

Stan poznania nietoperzy parków narodowych

Część parków ze szczegółowo zbadaną chiropterofauną, zarówno letnią, jak i zimową:

- Tatrzański PN
- Biebrzański PN
- Wigierski PN
- Karkonoski PN
- Kampinoski PN

Niektóre – z wieloletnim programem monitoringu zimowego, ale skąpyimi danymi dot. sezonu letniego:

- Ojcowski PN

Liczne – z podstawową inwentaryzacją letnią, np.:

- Poleski PN, Magurski PN, Babiogórski PN

Dla wielu dostępne jedynie dane niepublikowane.





Stan poznania nietoperzy w Świętokrzyskim Parku Narodowym

Stan obecności nietoperzy według dostępnych źródeł:

1. Nocek duży *Myotis myotis*
2. Nocek Natterera *Myotis nattereri*
3. Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*
4. Nocek rudy *Myotis daubentoni*
5. Mroczek posrebrzany *Vespertilio murinus*
6. Mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*
7. Mroczek późny *Eptesicus serotinus*
8. Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*
9. Borowiec wielki *Nyctalus noctula*
10. Mopek *Barbastella barbastellus*

Ile to jest warte? Sprawdźmy...

ŚWIĘTOKRZYSKI PARK NARODOWY

OPRACOWALI

JERZY ČMAK, EUGENIUSZ KRYSZTOFIK, EDMUND MASSALSKI,
WŁADYSŁAW SZAFER i TADEUSZ SZCZĘSNY

POD REDAKCJĄ

WŁADYSŁAWA SZAFERA

57 RYCIN



KRAKÓW 1959

Świętokrzyski Park Narodowy

Pracownia Naukowo-Dadawcza

na Świętym Krzyżu

BIBLIOTEKA

Nr Dz. 634-0 Nr inw. 3245

58.1

pod Nową Słupią. Czasami można go zauważyć w ogrodach i parkach.

Do pospolitych ssaków należy kret *Talpa europaea*, który występuje wszędzie na polach i łąkach; spotykany jest również na szczycie Łysej Góry, na łąkach klasztornych i nieco poniżej szczytu na Bielniku.

Interesującą grupę zwierząt tworzą w rzędzie ssaków owadożernych przedstawiciele ryjówkowatych *Soricidae*. Zaliczane tu gatunki niejednokrotnie tępione są z uwagi na podobieństwo do myszy. Tymczasem przedstawiciele tej rodziny są niezwykle pożytecznymi drobnymi ssakami owadożernymi.

W Parku i na terenach sąsiednich stwierdzono dotychczas występowanie trzech gatunków z rodziny ryjówkowatych. Są to: ryjówka aksamitna *Sorex araneus* należąca do pospolitych tutaj ssaków, ryjówka malutka *S. minutus* o wiele rzadsza od poprzedniej, i rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens* zamieszkujący brzozy wód.

Trudno obecnie określić, ile występuje w Obszarze Łysogórskim przedstawicieli należących do rzędu nietoperzy *Chiroptera*. Rozpoczęte badania wykazały dotychczas tylko kilka pospolitych gatunków, jak gacek wielkouch *Plecotus auritus*, nocek wąsatek *Myotis mystacinus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus* szczególnie liczny na Św. Krzyżu, gdzie ma odpowiednie zimowiska w piwnicach klasztornych i nocek rudy *Myotis daubentoni*.

Śród ssaków mięsożernych pospolitym gatunkiem w Parku jest lis *Vulpes vulpes*. Znalazł on na chronionym obszarze puszczy korzystne warunki życiowe. Występuje w Grzbiecie Łysogórskim, Dolinie Wilkowskiej, uroczysku „Serwis-Dąbrowa” i na Górze Chelmowej.

Rzadkim gatunkiem jest borsuk *Meles meles*, znany obecnie z jednego odosobnionego stanowiska na Górze Chelmowej. Kamienisty obszar Parku, w którym borsuki nie mogą kopać nor i podziemnych chodników, nie sprzyja ich rozprzestrzenianiu się.

Tępicielami myszy i innych drobnych zwierząt są kuny leśne *Martes martes* wiodące w lasach mieszanych i liściastych nocny, koczowniczy tryb życia. Z innych łasicowatych występują kuny kamionki *Martes foina*, gronostaje *Mustela erminea* i lasice *M. ni-*

P 1436



SSAKI (MAMMALIA) W BIOTOPACH CHEŁMOWEJ GÓRY
NA TLE FAUNY SSAKÓW
ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PARKU NARODOWEGO

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (MAMMALIA) В БИОТОПАХ ХЕЛМОВОЙ ГОРЫ
НА ФОНЕ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
СВЯТОКРИСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

DIE SÄUGETIERE (MAMMALIA) IN DEN BIOTOPEN VON CHEŁMOWA GÓRA
AUF DEM HINTERGRUND DER FAUNA VON SÄUGETIEREN
DES ŚWIĘTY KRZYŻ-NATIONALPARKES

Jerzy Cmak

Świętokrzyski Park Narodowy

(Wpłynęło 29.II.1964)

Synopsis. The paper presents the continuation of studies on vertebrates inhabiting the Świętokrzyski National Park. Studies were carried out in following aspects: quantitative, qualitative, ecological and human disturbance.

WSTĘP

Badania niniejsze stanowią kontynuację badań nad kręgowcami Świętokrzyskiego Parku Narodowego (SPN) w aspektach: jakościowym, ilościowym, ekologicznym i wpływów człowieka. W tych ramach została w latach 1958—1960 wykonana przez autora (7) praca nad ptakami Chełmowej Góry na tle awifauny SPN.

W dotychczasowej literaturze dotyczącej ssaków SPN nie ma nawet czysto faunistycznego, jakościowego i zbiorczego opracowania tej grupy zwierząt, które jak wiadomo, odgrywają niemałą rolę zarówno w gospodarstwie łowieckim, jak i ochronie lasu oraz w życiu biocenozy w ogóle, a w danym przypadku — w biocenozie tego szczególnego obiektu leśnego, jakim jest obszar Łysogór, prastara kolebka modrzewia polskiego (15, 36, 40) i kraina panowania jodły (30, 42).

Struktura zasiedlania wyróżnionych na Chełmowej Górze biotopów przez stwierdzone gatunki ssaków

Tabela 1

Tabela 1

		Gatunki wyróżnionych na Chełmo- wyznionych na Chełmo- Górze biotopów przez stwierdzone gatunki ssaków															Ekotony				Dookolny pas bezleśny szerokości 100 m		Uwagi	
L. p.	Gatunek	Biotopy																						
		I. Pineto-Laricetum			II. Quercetum sessiliflorae			III. Fageto-Abietum			IV. Fagetum			Ia. Laricetum juv.			wsch.	póln.	zach.	poł.	pola i łąki	zabudowania		
		O	Bp	R	O	Bp	R	O	Bp	R	O	Bp	R	O	Bp	R								
1	<i>Erinaceus europaeus</i> L.	+	+	+	+	+		+	+	+				+	+									
2	<i>Talpa europaea</i> L.																							
3	<i>Neomys fodiens</i> Pennant																+	+	+	+	+			
4	<i>Sorex araneus</i> L.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+					
5	<i>Sorex minutus</i> L.	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+								
6	<i>Plecotus auritus</i> L.	+	-	+				+		+														
7	<i>Myotis daubentoni</i> Kuhl	+		+				+		+				+										
8	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber		+	+	+	+	+	+	+	+													+	
9	<i>Vulpes vulpes</i> L.	+	+	+	+	+		+	+	+													+	
10p	<i>Meles meles</i> L.	p	p	p				p	p	p	+			+			+	+	+		+			
10	<i>Mustela nivalis</i> L.																							
11	<i>Mustela putorius</i> L.	+	+	+				+	+	+											+	+	+	
12	<i>Lepus europaeus</i> Pallas		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
13	<i>Citellus arcticus</i> L.																							
14	<i>Clethrionomys glareolus</i> Schreber		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

¹ Zabudowania starej górnicy w Chełmo-wej Górze

¹ Zabudowania starej gajówki na Chełmowej Górze

Ssaki Chełmowej Góry i Świętokrzyskiego Parku Narodowego

Tabela 5

Typ biologiczny zwierzęcego Parku Narodowego Tabela 5

Lp.	rodzaj pożywienia	tryb życia		rozmnażanie			Gatunek	Wystę- powa- nie		
		cykl dobowy	przebywa- nie i wy- stępowanie	ruja w mie- siącach	wyda- wanie potom- stwa w mie- siącach	dojrza- łość pleiowa po mie- siącach		ChG	ŚPN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	O-M (R)	No	Nz	3—4	6—8	12	<i>Erinaceus europaeus</i> L.	+	+	
2	O-M	Dz-No	Z	3—5	4—6	9	<i>Talpa europaea</i> L.	+	+	
3	O-M	Dz-No	Nz-Z-W	4—8	5—9	4	<i>Neomys fodiens</i> Pennant	+	+	
4	O-M (R)	Dz	Nz-Z	4—8	4—9	4	<i>Sorex araneus</i> L.	+	+	
5	O (M)	Dz	Nz-Z	4—8	4—9	4	<i>S. minutus</i> L.			
6	O (M)	No (Dz)	Nz-(Z)		5—8		<i>Crocidura suaveolens</i> Pallas	+	+	
7	O	Zm	P (D)		6	12	<i>Plecotus auritus</i> L.	+	+	
8	O	Zm	P (D)		6	12	<i>Myotis myotis</i> Borkhausen		+	
9	O	Zm	P (D)		5—7	12	<i>M. mystacinus</i> Kuhl		+	
10	O	Zm	P (D)		5—7	12	<i>M. dasycneme</i> Boie		+	
11	O	Zm-No	P (D)		5—7	12	<i>M. daubentoni</i> Kuhl	+	+	
12	O	Zm	P (D)			18-6?	<i>M. nattereri</i> Kuhl	+	+	
13	O	Zm	P (D)		6—7		<i>Pipistrellus pipi- stellus</i> Schreber	+	+	
14	O	Zm	P (D)		6—7	12	<i>Eptesicus seroti- nus</i> Schreber		+	
15	O	Zm	P (D)		5—7	12	<i>Barbastella barba- stellus</i> Schreber		+	
16	O	Zm	P (D)		6	12	<i>Nyctalus noctula</i> Schreber		+	
17	M O-R	Dz-No	Nz	1—2	4—5	12	<i>Vulpes vulpes</i> L.	+	+	
18	M (O-R)	Zm-No	Nz	7—8	3—4	20—30	<i>Meles meles</i> L.		+	
19	M (O-R)	No	Nz-D	7—8	4—5	15	<i>Martes martes</i> L.		+	
20	M (O-R)	No	Nz-D	7—8	4—5	15	<i>M. foina</i> Erxleben		+	

Stanisław HURUK

Instytut Biologii, Zakład Zoologii,
Wyższa Szkoła Pedagogiczna,
ul. Warszawska 33, 25-518 Kielce

Chronione gatunki zwierząt w Świętokrzyskim Parku Narodowym

Świętokrzyski Park Narodowy należy do najstarszych w Polsce. Założono go 1 kwietnia 1950 r. Jego świat zwierzęcy jest dość bogaty – dotychczas odnotowano na terenie Parku około 4 tys. gatunków. Z tego 181 gatunków należy do ustawowo chronionych, w tym odnotowano 29 gatunków owadów, 1 gatunek ryby, 8 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 111 gatunków ptaków i 26 gatunków ssaków.

Fauna Świętokrzyskiego Parku Narodowego podlegała różnym zmianom na przestrzeni ostatnich dziesiątków lat. Niestety większość tych zmian ma charakter negatywny, polegający na zanikaniu niektórych gatunków lub zmniejszaniu się ich liczebności. Dlatego jednym z głównych zadań po utworzeniu Parku jest dokonanie inwentaryzacji gatunków, aby potem móc śledzić i oceniać zmiany zachodzące w faunie. Inwentaryzacja, to najczęściej proces bardzo długi. Wstępem do niej może być m.in. publikowanie najpierw list gatunków chronionych, zagrożonych w swym bycie, rzadkich, nowych dla nauki, itd. Choć zwykle fauna ta stanowi niewielką część całości fauny, to jednak daje wyobrażenie o walorach faunistycznych danego Parku. Taki jest właśnie cel niniejszej pracy, choć w przypadku ŚPN znamy już tysiące gatunków zamieszkujących jego tereny. Prezentowana lista jest oczywiście otwarta. Oznacza to, że w Parku z pewnością występują jeszcze gatunki chronione, do tej pory nie odkryte. Dotyczy to w szczególności owadów. Oznacza to również, że w stosunku do niektórych gatunków umieszczonych na liście nie ma całkowitej pewności czy jeszcze na terenie Parku występują.

Jeżeli chodzi o chronione owady, to reprezentowane są one głównie przez biegaczowate oraz gatunki z rodzaju trzmieł. Liczba znanych z Parku biegaczowatych znacznie zwiększyła się w latach osiemdziesiątych dzięki badaniom HURUKA (1988), KOWALCZYKA, WATAŁY (1988), LEŚNIAKA (1990), MEŻYKOWEJ (1988). Trzmiele reprezentowane są przez 11 gatunków (ĆMAK, SZCZYPYCIAK – BĄK 1987). LIANA, JABŁOŃSKI, MIKOŁAJCZYK (1990) podają, że w Parku występuje 14 gatunków z tego rodzaju. Niestety autorowi nie

autorów jest znakomity ornitolog (dr B. JABŁOŃSKI), który w latach osiemdziesiątych prowadził badania nad ptakami ŚPN. Niestety do tej pory nie opublikował on wykazu stwierdzonych w Parku gatunków ptaków. Prezentowaną listę ptaków zweryfikowano więc tylko częściowo, opierając się o fragmentaryczne dane zawarte w pracy JABŁOŃSKIEGO (1985) oraz LIANY, JABŁOŃSKIEGO, MIKOŁAJCZYKA (1990). Z prac tych dowiadujemy się, że na przestrzeni ostatnich 120 lat wyginęły w lasach łysogórskich głuźce i cietrzewie, zniknął z krajobrazu Parku trzmielkojad. Na gołoborzach nie występuje już białożyłka i kopciuszek, wymieniane w literaturze jeszcze w latach pięćdziesiątych (SOKOŁOWSKI 1952). Zniknęły stanowiska lęgowe sokoła wędrownego. Z łąk zniknął derkacz, co uważa się za efekt ich melioracji. Zagrożony jest byt jarząbka w Parku, zmniejsza się liczebność jaskółek dymówek. Od lat dwudziestych naszego wieku zmniejsza się na terenie Łysogór liczba gatunków ptaków drapieżnych oraz ich liczebność.

Wśród ssaków uwagę zwraca stwierdzenie w Parku przez ĆMAKA (1968) dwóch gatunków nietoperzy – nocka lydkowłosego *Myotis dasycneme* i nocka rudego *M. daubentoni*. Pierwszy wymieniony gatunek związany jest ściśle z większymi zbiornikami wodnymi, drugi również związany jest z wodami. Gatunek ten żywi się owadami latającymi nad wodą oraz – co jest szczególnie interesujące – małymi rybkami i skorupiakami planktonowymi, które łapie w locie (KRZANOWSKI 1980). Nietypowość występowania obydwu gatunków w Parku polega na tym, że na jego terenie trudno znaleźć miejsca do prowadzenia takiego trybu życia. Dlatego też stwierdzając z pozoru nietypowe dla danego terenu gatunki powinno się podawać dokładne miejsce ich lokalizacji, co pozwoli m.in. na poszerzenie wiedzy na temat ekologii danego gatunku.

W faunie ssaków również zaszły pewne zmiany. W łysogórskich lasach wyginął żbik, nie spotyka się żołędnicę. Zwierzęciem, którego występowanie na terenie Parku ma najkrótszą historię jest bóbr. Grupa bobrów licząca 5 szt. sprowadzona została do Parku w 1989 r. Obserwacje wskazują, że bobry zdomowiły się na terenie Parku i jest nadzieja na rozbudowę ich stada. Jeżeli chodzi o ssaki w ogóle, warto wspomnieć, że w Łysogórach występował niegdyś wilk oraz jeleni, który spotykany jest obecnie od czasu do czasu, ale nie stwierdza się rykowskiego tego zwierzęcia na terenie Parku. W latach pięćdziesiątych na teren Parku wprowadzony został muflon, który prawdopodobnie już wyginął. Był on zresztą elementem obcym dla fauny Parku. W ostatnich latach w rejonie Parku pojawił się dziki królik i daniel. W rejonie uroczyska Serwis – Dąbrowa (w rzece Pokrzywiance) obserwowany był piżmak, którego pojawienie się tutaj jest wynikiem poszerzenia granic zasięgu przez to zwierzę (LIANA, JABŁOŃSKI, MIKOŁAJCZYK 1990). Od kilku lat obserwowane są w Parku łosie, widywane są kłepy z małymi, co jest przesłanką wskazującą na to, że łoś osiedlił się w Parku na stałe (HURUK 1983).

81. *Alcedo atthis* L. – zimorodek zwyczajny,
82. *Cuculus canorus* L. – kukulka,
83. *Picus viridis* L. – dzięcioł zielony,
84. *P. canus* Gm. – dzięcioł zielonosiwy,
85. *Dryobates major* (L.) – dzięcioł duży,
86. *D. medius* (L.) – dzięcioł średni,
87. *D. minor* (L.) – dzięcioł mały,
88. *D. leucotos* (Bechst.) – dzięcioł białogrzbiety,
89. *Dryocopus martius* (L.) – dzięcioł czarny,
90. *Jynx torquilla* L. – krętogłów,
91. *Asio otus* (L.) – sowa uszata,
92. *Tyto alba* (Scop.) – sowa płomykówka,
93. *Sorex araneus* L. – puszczyk,
94. *Glucidium passerinum* (L.) – sóweczka,
95. *Athene noctua* (Scop.) – pójdzka,
96. *Aquila chrysaetos* (L.) – orzeł przedni,
97. *A. pomarina* Br. – orlik,
98. *Accipiter gentilis* (L.) – jastrząb,
99. *Buteo buteo* (L.) – myszół zwyczajny,
100. *B. lagopus* (Brünn.) – myszół włochaty,
101. *Milvus milvus* (L.) – kania ruda,
102. *Falco peregrinus* Tunst. – sokół wędrowny,
103. *F. subbuteo* L. – kobuz,
104. *F. tinnunculus* L. – pustulka,
105. *Columba oenas* L. – gołąb siniak,
106. *Tetrastes bonasia* (L.) – jarząbek,
107. *Ciconia ciconia* (L.) – bocian biały,
108. *C. nigra* (L.) – bocian czarny,
109. *Gallinula chloropus* (L.) – kokoszka wodna,
110. *Vanelus vanellus* (L.) – czajka,
111. *Tringa glareola* L. – brodziec leśny.

VI. Mammalia (ssaki)

1. *Erinaceus europaeus* L. – jeż zachodni,
2. *Tapia europaea* L. – kret,
3. *Sorex araneus* L. – ryjówka aksamitna,
4. *S. minutus* L. – ryjówka malutka,
5. *Neomys fodiens* Penn. – rzęsorek rzeczek,
6. *N. anomalus* Cabrera – rzęsorek mniejszy,
7. *Crocidura leucodon* Hermann – zębielek białawy,
8. *C. marulensis* Pallas – zębielek karłowaty,
9. *Myotis myotis* Borkhausen – nocek duży,
10. *M. nattereri* Kuhl – nocek Natterera,
11. *M. mystacinus* Kuhl – nocek wąsatek,
12. *M. dasycneme* Boie – nocek łydokowłosy,
13. *M. daubentonii* Kuhl – nocek rudy,
14. *Vesperugo murinus* L. – mroczek posrebrzony,
15. *Eptesicus nilssonii* Keys. et Blas. – mroczek pozłocisty,
16. *E. serotinus* Schreber – mroczek późny,
17. *Pipistrellus pipistrellus* Schreber – karlik malutki,

18. *Nyctalus noctula* Schreber – borowiec,
19. *Plecotus auritus* L. – gacek brunatny,
20. *Barbastella barbastrellus* Schreber – mopek,
21. *Castor fiber* L. – bóbr,
22. *Dryomys nitedula* Pallas – koszatka,
23. *Glis glis* L. – popielica,
24. *Muscardinus avellanarius* L. – orzesznica,
25. *M. erminea* L. – gronostaj,
26. *M. nivalis* L. – łasica.

PIŚMIENNICTWO

- ĆMAK J. 1968. Ssaki (*Mammalia*) w biotopach Chelmskiej Góry na tle fauny ssaków Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Fol. for. pol.* A, Warszawa, 14: 239–266.
- ĆMAK J., ICHNIEWSKA-KORPULA B. 1985. Ichtiofauna cieków Świętokrzyskiego Parku Narodowego i terenów sąsiadujących. *Rocznik Świętokrzyski*, 12: 161–181.
- ĆMAK J., SZCZYPYCIAK – BAK J. 1987. Trzmiele (*Bombus* Latr.) w biotopach Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Studia Kieleckie*, KTN, 4, 56: 101–113.
- HURUK S. 1983. Łoś *Alces alces* w Świętokrzyskim Parku Narodowym. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, 39, 1–2: 57–60.
- HURUK S. 1988. Stan entomofauny naziemnej uroczysk Chelmska Góra i Serwis Świętokrzyskiego Parku Narodowego praca doktorska – maszynopis. Pracownia Naukowo-Badawcza ŚPN, Św. Krzyż.
- JABŁOŃSKI B. 1985. Ptaki (*Aves*) Świętokrzyskiego Parku Narodowego i jego otuliny. W: Fauna Gór Świętokrzyskich, jej odrębność, zróżnicowanie i wartości godne szczególnej ochrony. Materiały na sympozjum, pp. 49–51.
- JUSZCZYK W. 1967. Traszki. Warszawa, PZWS, ss. 1–133.
- KOWALCZYK J. K., WATAŁA C. 1988. Materiały do znajomości biegaczowatych (*Carabidae*, *Coleoptera*) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Acta Univ. Lodz., Folia zool. anthr.*, 6: 25–37.
- KOWALEWSKI L. 1985. Płazy i gady (*Amphibia et Reptilia*) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Fragm. faun.* 29: 235–274.
- KRZANOWSKI A. 1980. Nietoperze. WP, Warszawa, ss. 1–236.
- LEŚNIAK A. 1990. Biegaczowate *Coleoptera*, *Carabidae* głównych typów siedliskowych lasu w Świętokrzyskim Parku Narodowym. *Fragm. faun.* 33: 247–259.
- LIANA A., JABŁOŃSKI B., MIKOŁAJCZYK W. 1990. Stan fauny Świętokrzyskiego Parku Narodowego, jej walory, zagrożenia i możliwości ochrony. *Rocznik Świętokrzyski*, 17: 135–172.
- MĘŻYK Z. 1988. Entomofauna biegaczowatych *Coleoptera*, *Carabidae* w siedmiu typach siedliskowych lasu w Górach Świętokrzyskich (praca doktorska – maszynopis). Kielce.
- SOKOŁOWSKI J. 1952. Ptaki Gór Świętokrzyskich. *Ochr. Przyr.*, Kraków, 20: 33–39, 15 ff.

Protected animal species in Świętokrzyski National Park

SUMMARY

In Świętokrzyski National Park there are 182 species of animals protected by law: insects – 29 species, fish – 1 species, reptiles – 7 species, birds – 111 species, mammals – 26 species. Different changes in the Park's fauna were observed. The changes have, most often, a negative character. They are expressed by the reduction of a species abundance or its disappearance.

STANISŁAW HURUK, ALICJA HURUK

Ssaki Świętokrzyskiego Parku Narodowego

HURUK S.^{1/}, HURUK A.^{2/} 1996. Mammals of the Świętokrzyski National Park. Parki nar. Rez. przyr. Białowieża: 15.3: 17 – 23.

ABSTRACT: The paper characterises the mammals of the Świętokrzyski National Park. It was remarked that 45 mammal species exist within the park. Changes which occurred there in the past have been described. The imperative conditions to introduce extinct species have also been submitted.

KEY WORDS: mammals, the Świętokrzyski National Park.

Stanisław Huruk^{1/}, Alicja Huruk^{2/}. Pracownia Naukowo-Badawcza Świętokrzyskiego Parku Narodowego, Święty Krzyż, 26 – 004 Bieliny^{1/}; Instytut Biologii WSP w Kielcach, ul. M. Konopnickiej 15, 25 – 406 Kielce^{2/}

W artykule przedstawiono stan poznania ssaków Świętokrzyskiego Parku Narodowego, dokonano krótkiej charakterystyki ekologiczno-faunistycznej tej grupy, przedstawiono również dane dotyczące gatunków wypięionych, rzadkich, zagrożonych, chronionych i wprowadzonych na teren Parku.

Dane na temat ssaków występujących na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego rozproszone są w wielu różnych pracach. Zostały one zebrane i zawarte w „Atlasie rozmieszczenia ssaków w Polsce” (PUCEK, RACZYŃSKI 1983). W atlasie tym podano, że na terenie Polski występuje 90 gatunków ssaków, z tego w Parku stwierdzono 41 gatunków. Są to:

1. *Erinaceus concolor* Martin – jeż wschodni,
2. *Talpa europea* L. – kret,
3. *Sorex minutus* L. – ryjówka malutka,
4. *Crocidura suaveolens* (Pallas) – zębielek karliczek,
5. *Myotis myotis* (Borkhausen) – nocek duży,
6. *Myotis nattereri* (Kuhl) – nocek Natterera,
7. *Myotis dasycneme* (Boie) – nocek tydkowłósy,
8. *Myotis daubentoni* (Kuhl) – nocek rudy,
9. *Vespertilio murinus* L. – mroczek posrebrzany,
10. *Eptesicus nillsoni* (Keyserling i Blasius) – mroczek poźłocisty,
11. *Eptesicus serotinus* (Schreber) – mroczek późny,
12. *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber) – karliczek malutki,

13. *Nyctalus noctula* (Schreber) – borowiec wielki,
14. *Barbastella barbastellus* (Schreber) – mopek,
15. *Lepus capensis* L. – zając szarak,
16. *Sciurus vulgaris* L. – wiewiórka,
17. *Clethrionomys glareolus* (Schreber) – nornica ruda,
18. *Arvicola terrestris* (L.) – karczownik ziemnowodny,
19. *Pitymys subterraneus* (de Selys-Longchamps) – darniówka zwyczajna,
20. *Microtus agrestis* (L.) – polnik bury,
21. *Microtus arvalis* (Pallas) – polnik zwyczajny,
22. *Mus musculus* L. – mysz domowa,
23. *Rattus norvegicus* (Berkenhout) – szczur wędrowny,
24. *Micromys minutus* (Pallas) – badyłarka,
25. *Apodemus agrarius* (Pallas) – mysz polna,
26. *Apodemus silvaticus* (L.) – mysz zaroślowa,
27. *Apodemus flavicollis* (Melchior) – mysz leśna,
28. *Dryomys nitedula* (Pallas) – koszatka,
29. *Glis glis* (L.) – popielica,
30. *Muscardinus avellanarius* (L.) – orzesznica,
31. *Vulpes vulpes* (L.) – lis,
32. *Meles meles* (L.) – borsuk,
33. *Martes martes* (L.) – kuna leśna,
34. *Martes foina* (Erleben) – kuna domowa (kamionka),
35. *Mustela putorius* L. – tchórz zwyczajny,
36. *Mustela erminea* L. – gronostaj,
37. *Mustela nivalis* L. – łasica łąska,
38. *Sus scrofa* L. – dzik,
39. *Capreolus capreolus* (L.) – sarna,
40. *Ovis ammon* (L.) – muflon,
41. *Cricetus cricetus* (L.) – chomik.

Z powyższego wykazu wykreślić należy muflona, a dodać bobra. Muflon w Parku najprawdopodobniej wyginął całkowicie. Ostatni żywy osobnik widziany był w 1973 roku. (HURUK 1995). Natomiast bóbr jest gatunkiem nowym wprowadzonym na ten teren w listopadzie 1985 r. (HURUK 1995). W Parku występuje również piżmak, o czym informuje ĆMAK (1968) oraz JABŁOŃSKI (informacja ustna zamieszczona w pracy LIANA, JABŁOŃSKI, MIKOŁAJCZYK 1990). Z terenu tego podawany jest też jenot na restytucja łosi, które osiedliły się w Dolinie Wilkowskiej i wyprowadzały nawet młode (HURUK 1983). Dziś służby terenowe informują o braku tego gatunku w Parku. SALATA-PILACIŃSKA, RACHOWIAK (1990) stwierdzili na terenie Parku 15 gatunków drobnych ssaków (*Micromammalia*), wśród których wymienili dwa gatunki, których nie podali PUCEK i RACZYŃSKI (1983). Są to: *Sorex araneus* L. (ryjówka aksamitna) i *Neomys fodiens* Pennant (rzęsosek rzeczek).

MONOGRAFIA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO PARKU NARODOWEGO

Praca zbiorowa pod redakcją

STANISŁAWA CIEŚLIŃSKIEGO, ALOJZEGO KOWALKOWSKIEGO

Wydawca

ŚWIĘTOKRZYSKI PARK NARODOWY

Bodzentyn—Kraków 2000

5. SSAKI (MAMMALIA)

Na podstawie danych Sapalskiego (1862) można przypuszczać, iż obszar obecnego ŚPN zamieszkiwały w XIX wieku co najmniej 42 gatunki ssaków. Z porównania tamtych danych z informacjami zawartymi w „Atlasie” Pucka i Raczyńskiego (1983) wynika, że w ciągu ostatnich 130 lat wyginął na tym terenie żbik *Felis silvestris* oraz wilk *Canis lupus*, może także niedźwiedź *Ursus arctos* (jeżeli rzeczywiście wówczas jeszcze tutaj występował). Prawdopodobnie w XIX wieku występowała w Łysogórach żółdnica *Eliomys quercinus*, o której Sapalski pisze „rzadko w lasach liściowych”.

Pierwsze dokładniejsze dane o ssakach ŚPN są zawarte w pracy Sokołowskiego (1948) oraz Ćmaka (1968). W tym okresie ukazało się wiele drobnych artykułów, dotyczących poszczególnych gatunków, których autorami byli: Pomarnacki (1955, 1960, 1962a, 1968, 1969) i Krysztofik (1963). Na podstawie odłowów i obserwacji prowadzonych w latach osiemdziesiątych Sałata-Piłańska, Rachowiak (1990) opracowali świętokrzyską faunę drobnych ssaków, w tym faunę ŚPN. Podsumowanie stanu wiedzy o ssakach ŚPN znalazło się w pracy Liany i in. (1990) oraz Huruka S. i Huruka A. (1996). W poniższym przeglądzie wykorzystano także dane zebrane w latach osiemdziesiątych przez Jabłońskiego (Jabłoński 1985; Huruk, Jabłoński 1998).

Jednym z najliczniejszych przedstawicieli owadożernych *Insectivora* jest ryjówka aksamitna *Sorex araneus*. Jej liczebność podlega ogromnym wahaniom, na przykład w lesie bukowo-jodłowym na północnych stokach Łysicy odnotowano w latach siedemdziesiątych ponad dwudziestokrotne różnice. Znacznie mniej pospolita jest ryjówka malutka *S. minutus*, której liczebność również bywa bardzo zmienna. Rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens* zamieszkuje środowiska wilgotne lub położone w sąsiedztwie zbiorników wodnych. W ŚPN znany jest z dwóch stanowisk: z Mokrego Boru oraz okolicy Świętej Katarzyny. Najmniejszy i stosunkowo rzadki przedstawiciel rodziny ryjówek, zębielek kar-

liczek *Crocidura suaveolens*, był odnotowany tylko na Chełmowej Górze i w otulinie Parku.

Dwa najpospolitsze krajowe gatunki z owadożernych, kret *Talpa europaea* oraz jeż wschodni *Erinaceus concolor* (fot. 3), preferują w ŚPN najniższe położone tereny oraz otulinę, unikając części Łysogórskiej, w której kreta odnotowano tylko na polanie Bielnik.

Stosunkowo bogata, choć prawdopodobnie niewystarczająco zbadana, jest fauna nietoperzy. Tworzy ją 10 gatunków: nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *M. nattereri*, nocek łyd-kowłosy *M. dasycneme*, nocek rudy *M. daubentoni*, mroczek posrebrzony *Vespertilio murinus*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilsoni*, mroczek późny *E. serotinus*, karliczek malutki *Pipistrellus pipistrellus*, borowiec wielki *Nyctalus noctula* i mopek *Barbastella barbastellus* (Ćmak 1968; Huruk 1992; Huruk S., Huruk A. 1996). Zarówno mroczek posrebrzony jak i mroczek późny zimują w piwnicach klasztoru w Świętym Krzyżu. Stanowiska karliczka stwierdzono na Chełmowej Górze, a borowca — na Świętym Krzyżu, w okolicy gajówki Kakonin oraz w oddziale 202.

Niewielką liczebność ma na terenie Parku zając *Lepus europaeus*. Na przykład w zimie 1984/85 na południowych stokach Łysogór, w obrębie zadrzewień, obserwowano 6—8 osobników na odcinku 8 km, a na północnych jeszcze mniej — 3—5 osobników na odcinku 3,5 km. Na południowo-zachodnim skraju Chełmowej Góry do roku 1983 istniała niewielka kolonia królika *Oryctolagus cuniculus* (5 czynnych nor).

Stosunkowo licznie reprezentowane, a przy tym dobrze poznane są gryzonie. We wszystkich środowiskach leśnych jest nornica ruda *Clethrionomys glareolus*. Gatunek ten w Czarnym Lesie stanowi ponad 73% odnotowanych drobnych ssaków, w borach jodłowo-bukowych do 48%, na gołoborzach — ponad 60% (na Łysicy nawet powyżej 77%). Pospolita w różnych środowiskach, ale mniej liczna niż nornica, jest mysz leśna *Apodemus flavicollis*. Preferuje drzewostany bukowe, ale i w tym środowisku jej liczebność podlega dużym wahaniom (od 2% do 50% w poszczególnych latach).

Dla terenów bagiennych charakterystycznym gryzoniem jest nornik bury *Microtus agrestis*, jednak zarówno w Mokrym Borze jak w pobliskim łągu jest stosunkowo nieliczny. W niektórych środowiskach otuliny ŚPN dominuje mysz polna *Apodemus agrarius* (w okolicy Świętej Katarzyny stanowiła około 53% drobnych ssaków), w samym Parku nie jest na ogół liczna. Do rzadkich należy darniówka *Pitymys subterraneus*, jej jedynym ściśle parkowym stanowiskiem jest polana w pobliżu rezerwatu Czarny Las. Ponadto znane są nieliczne jej stanowiska w otulinie. Tylko w otulinie Parku występują takie gryzonie jak: nornik zwyczajny *Microtus arvalis*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, badylarka *Micromys minutus*. Karczownik *Arvicola terrestris* był wprawdzie podany ogólnie z Chełmowej Góry, w rzeczywistości jego stanowisko znajduje się poniżej wyniesienia, nad rzeką. Ze środowiskiem wodnym związany jest także piżmak *Ondatra zibethicus*, jedno jego stanowisko znajduje się w Pokrzywiance, drugie w strumieniu koło Świętej Katarzyny. Tylko z otuliny ŚPN znane jest stanowisko chomika *Cricetus cricetus*.

Na szczególne podkreślenie zasługuje występowanie w ŚPN pilchovatych: koszatki *Dryomys nitedula*, popielicy *Glis glis* oraz orzesznicy *Muscardinus avellanarius*. Wszystkie te gatunki są u nas prawnie chronione. Zamieszkują głównie lasy liściaste o charakterze naturalnym, żywią się nasionami i owocami, prowadzą nocny i nadrzewny tryb życia. Popielica jest charakterystyczna dla lasów bukowych Łysogórskiej części ŚPN, o dużym zwarcie koron (złocze Łysicy koło Świętej Katarzyny, okolice gajówki w Trzciance, oddział B1). W podobnych środowiskach, lecz o bujniejszym podszyciu, występuje w Parku orzesznica.

Pospolita na terenie Parku jest wiewiórka *Sciurus vulgaris*. W latach osiemdziesiątych spotykano je w całych Łysogórach, na Chełmowej Górze i w uroczysku Serwis. Populację Łysogórską cechuje zmienne ubarwienie, występuje tu między innymi forma czarnobrunatna charakterystyczna dla obszarów górskich.













Materiały i metodyka

2013: rejestracja sygnałów echolokacyjnych przy pomocy detektorów WildlifeAcoustics EM3+ oraz detektora ultradźwiękowego Anabat SD-2 z dwoma typami mikrofonów (w tym niskotonowym). 12 punktów nasłuchowych (30 nagrań po 30 minut – łącznie 1800 minut) Sygnały analizowano za pomocą programu AnaLook.

Obozy 10.07-20.07.2018 i 10.07-20.07.2019, organizowane przez Studenckie Koło Chiropterologiczne Uniwersytetu Gdańskiego i Akademickie Koło Chiropterologiczne Polskiego Towarzystwa Ochrony Przyrody „Salamandra” w Gdańsku.

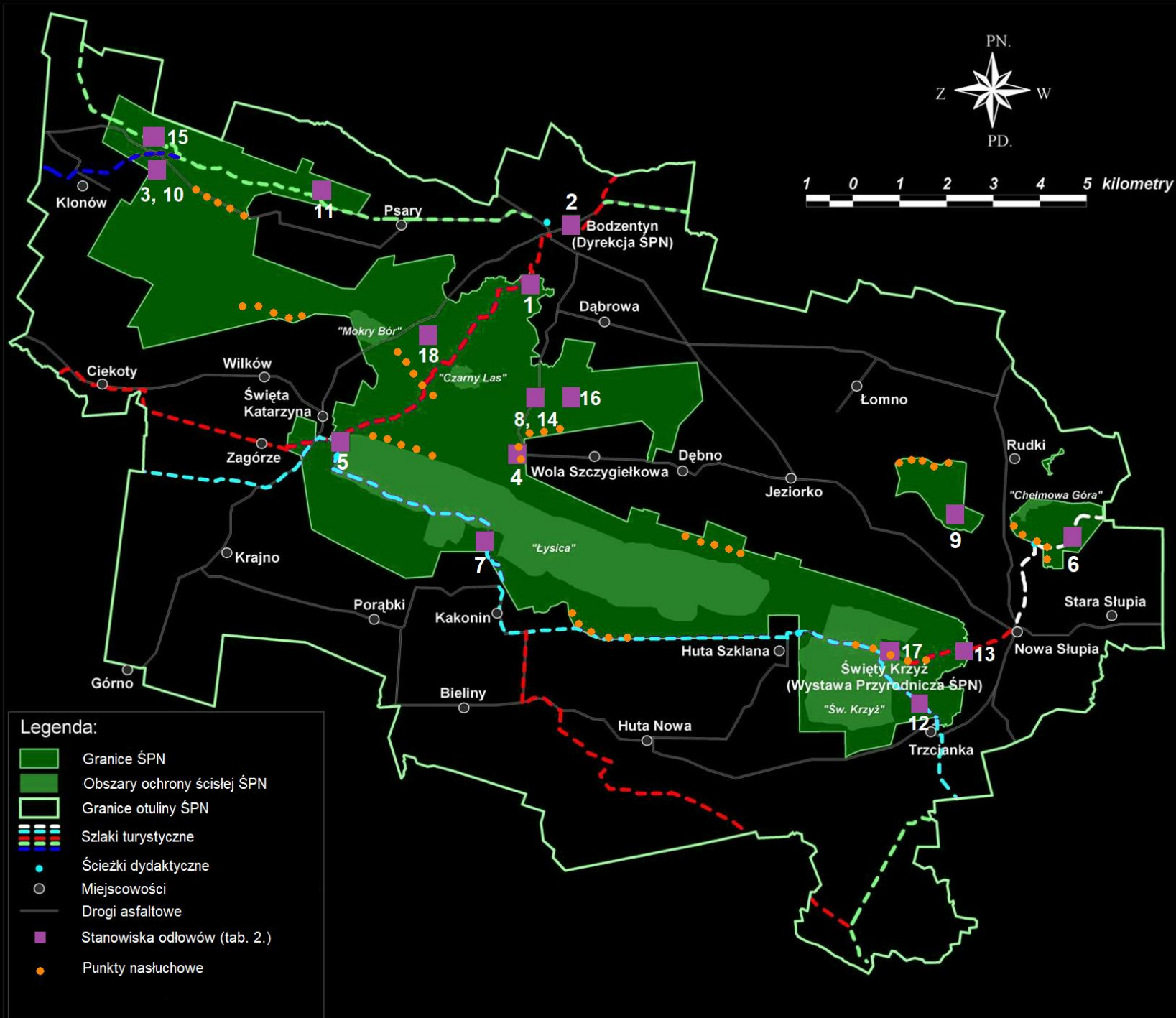
Łącznie 18 całonocnych odłowów nietoperzy w sieci chiropterologiczne (rozpinane nad ścieżkami leśnymi bądź zbiornikami ciekami wodnymi).

Rejestracja sygnałów echolokacyjnych za pomocą detektorów EM3+ Wildlife Acoustics oraz Pettersson D-1000X.

Poszukiwania nietoperzy w budynkach (głównie leśniczówkach Parku)

Styczeń 2019: poszukiwania nietoperzy w podziemnych cysternach na wodę oraz podziemiach klasztoru oo. Oblatów na Łysej Górze a. k. a. Łyścu, a. k. a. Świętym Krzyżu.

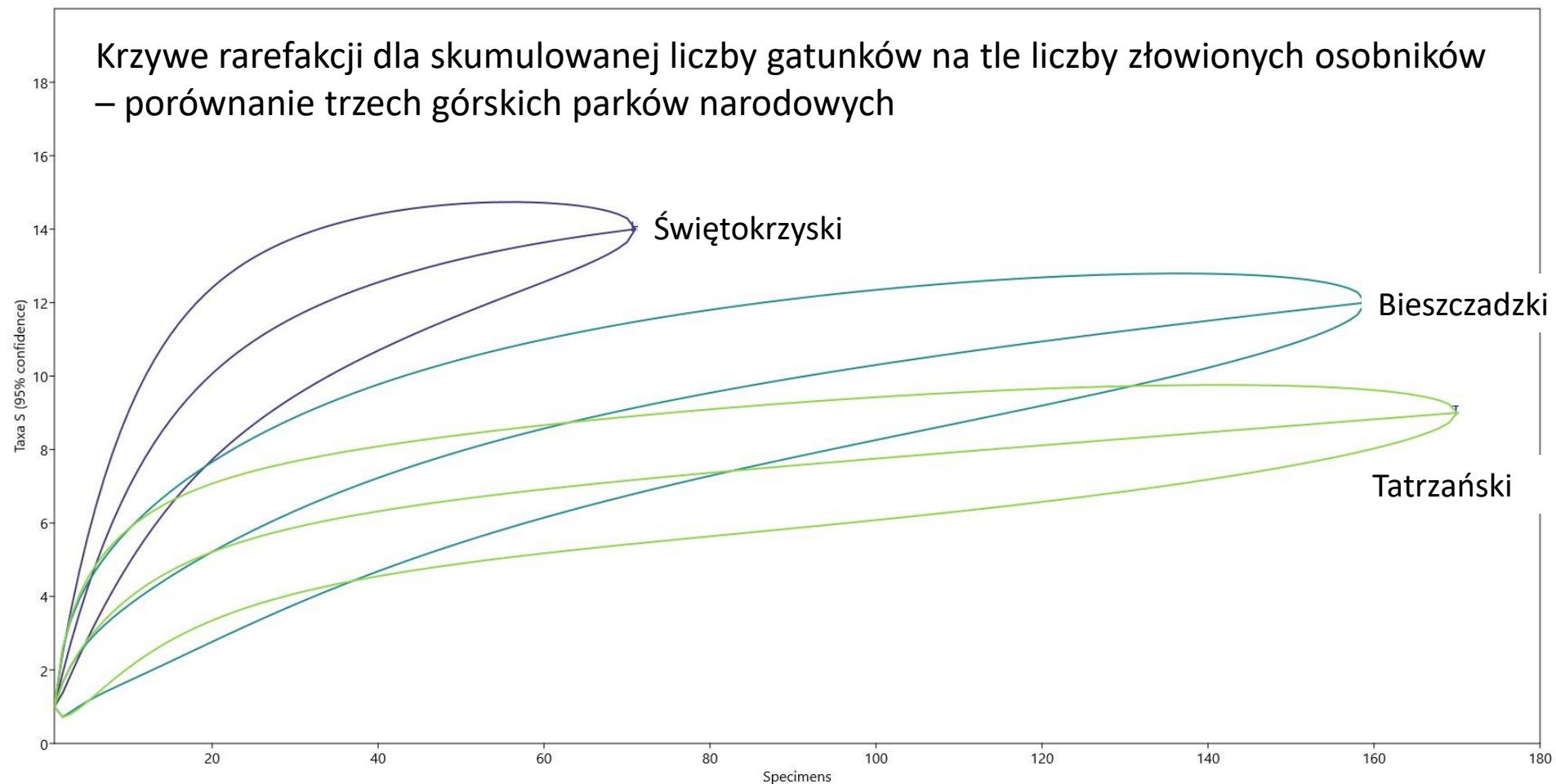
Za pomocą programu PAST wykreślono *krzywe rarefakcji* umożliwiające porównanie różnorodności gatunkowej różnych obszarów mimo różnej wielkości prób oraz przewidzieć całkowite bogactwo gatunkowe obszaru



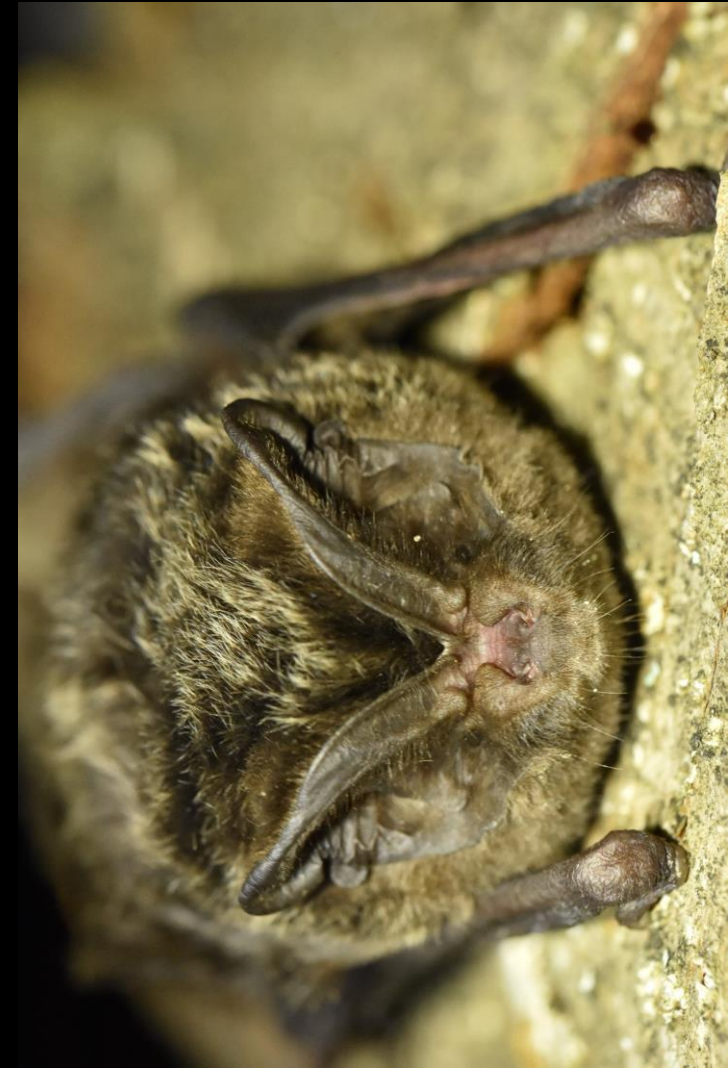
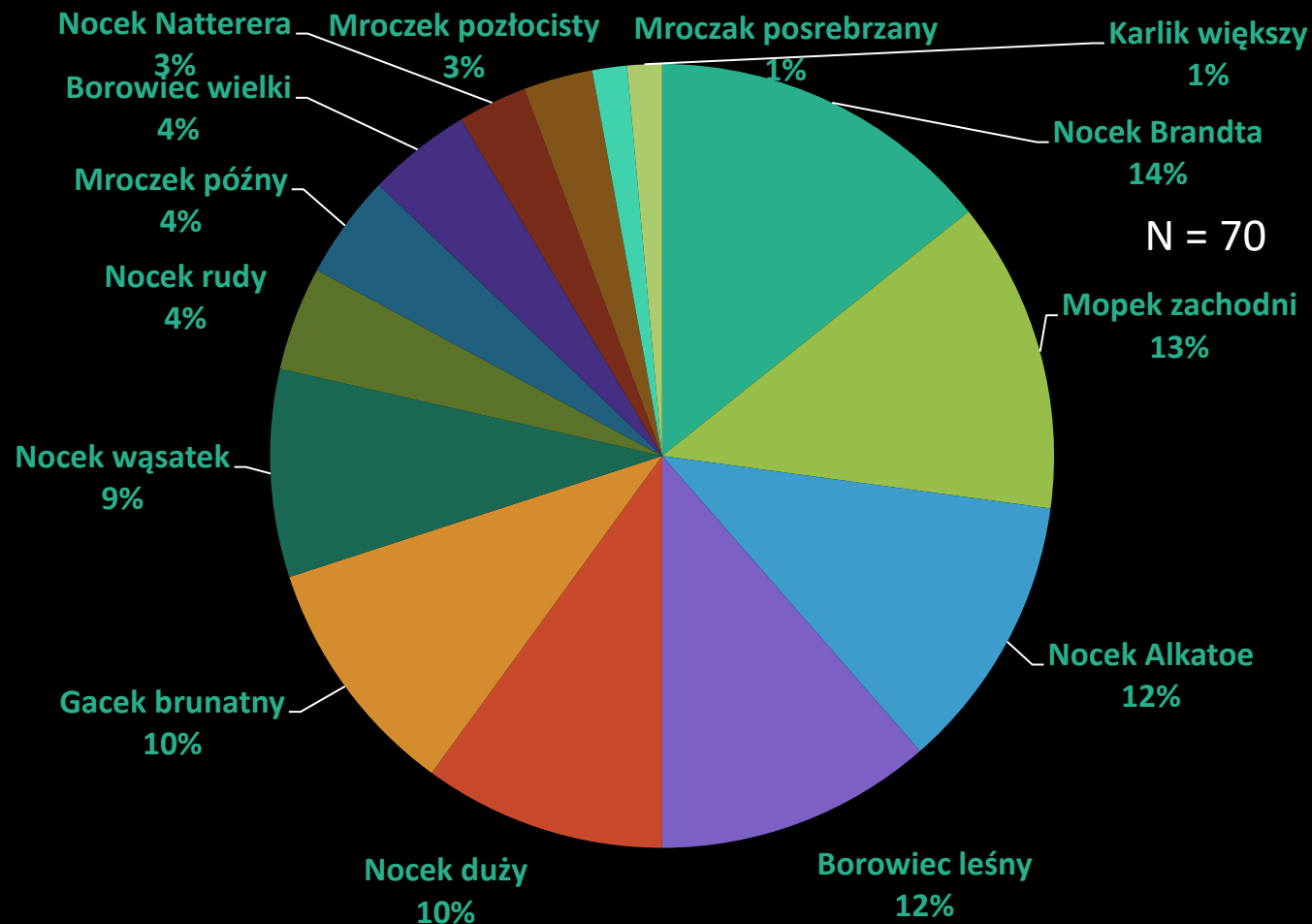


Gatunek	Monografia ŚPN (2000)	Niniejsze badania (2018- 2019)	Rozród
1) Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	•	•	
2) Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>	•	•	
3) Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i>		•	•
4) Nocek Alkatoe <i>Myotis alcathoe</i>		•	•
5) Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i>		•	•
6) Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>	•	•	
7) Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	•		
8) Mroczek posrebrzany <i>Vespertilio murinus</i>	•	•	
9) Mroczek poźłocisty <i>Eptesicus nilssonii</i>	•	•	
10) Mroczek późny <i>Eptesicus serotonis</i>	•	•	•
11) Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•		
12) Karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i>		•	
13) Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>		•	
14) Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	•	•	•
15) Borowiec leśny <i>Nyctalus leisleri</i>		•	•
16) Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>		•	•
17) Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	•	•	•
Suma	10	15	8

15 gatunków – czy to dużo?



Udział gatunków nietoperzy złowionych w sieci chiropterologiczne



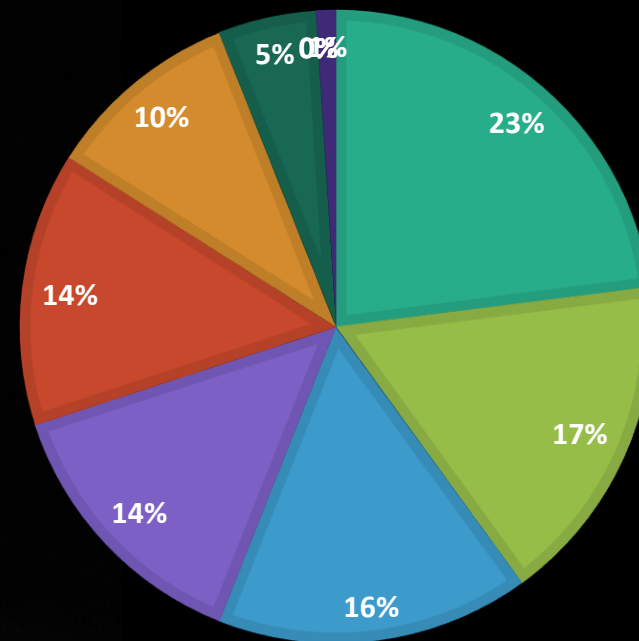
Mopek zachodni *Barbastella barbastellus*

Udział gatunków rozpoznanych za pomocą detektora Anabat w 2013



Nocek duży *Myotis myotis*

- *Myotis sp*
- *Myotis mystacinus/brandtii*
- *Nyctalus leisleri*
- Nieoznaczone
- *Eptesicus nilssonii*
- *Barbastella barbastellus*
- *Pipistrellu nathusii*
- *Eptesicus serotinus*
- *Myotis myotis*
- *Nyctalus noctula*



Nocek Brandta *Myotis brandtii*



łącznie 22 osobniki, które stanowiły ponad 30% wszystkich złapanych nietoperzy. Zostały złowione aż na 11 stanowiskach.

Nocek Alkatoe *Myotis alcathoe*



Nocek wąsatek *Myotis mystacinus*

Najliczniej w chiropterofaunie ŚPN reprezentowane są 3 podobne do siebie morfologicznie nocki:

- Nocek wąsatek *Myotis mystacinus*
- Nocek Alkatoe *Myotis alcathoe*
- Nocek Brandta *Myotis brandtii*

Nowe gatunki dla parku

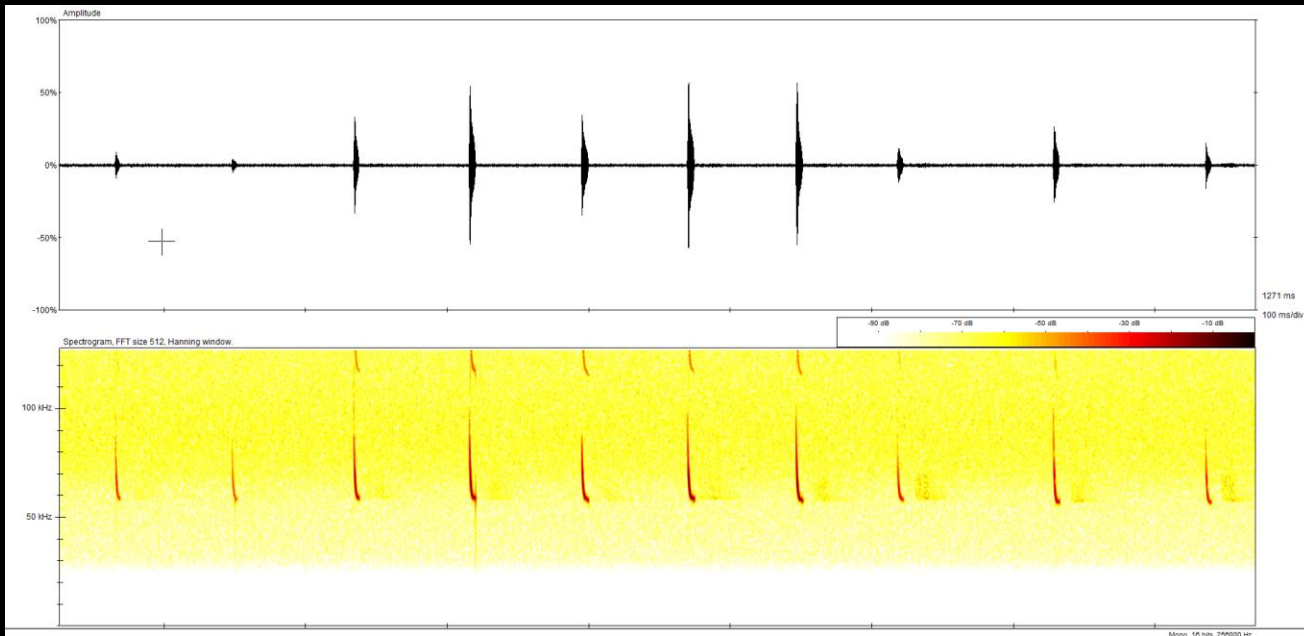
Nowe nietoperze dla fauny ŚPN:

- 1) Nocek wąsatek *Myotis mystacinus*
- 2) Nocek Alkatoe *Myotis alcathoe*
- 3) Nocek Brandta *Myotis brandtii*
- 4) Karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*
- 5) Karlik większy *Pipistrellus nathusii*
- 6) Borowiec leśny *Nyctalus leisleri*
- 7) Gacek brunatny *Plecotus auritus*



Gacek brunatny *Plecotus auritus*

Nowe gatunki dla parku



Nowe nietoperze dla fauny ŚPN:

- 1) Nocek wąsatek *Myotis mystacinus*
- 2) Nocek Alkatoe *Myotis alcathoe*
- 3) Nocek Brandta *Myotis brandtii*
- 4) Karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*
- 5) Karlik większy *Pipistrellus nathusii*
- 6) Borowiec leśny *Nyctalus leisleri*
- 7) Gacek brunatny *Plecotus auritus*

Nowe gatunki dla parku



Nowe nietoperze dla fauny ŚPN:

- 1) Nocek wąsatek *Myotis mystacinus*
- 2) Nocek Alkatoe *Myotis alcathoe*
- 3) Nocek Brandta *Myotis brandtii*
- 4) Karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*
- 5) Karlik większy *Pipistrellus nathusii*
- 6) Borowiec leśny *Nyctalus leisleri*
- 7) Gacek brunatny *Plecotus auritus*



Nowe nietoperze dla fauny ŚPN:

- 1) Nocek wąsatek *Myotis mystacinus*
- 2) Nocek Alkatoe *Myotis alcathoe*
- 3) Nocek Brandta *Myotis brandtii*
- 4) Karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*
- 5) Karlik większy *Pipistrellus nathusii*
- 6) Borowiec leśny *Nyctalus leisleri*
- 7) Gacek brunatny *Plecotus auritus*

Borowiec leśny *Nyctalus leisleri*



Kontrola budynków

Nie znaleziono żadnych kryjówek dziennych nietoperzy w leśniczówkach czy kaplicach.

Nie znaleziono także żadnych zimujących nietoperzy w podziemnych cysternach na wodę przy klasztorze na Świętym Krzyżu.

Znane z literatury zimowisko nietoperzy w podziemiach samego klasztoru też już nie istnieje - prawdopodobnie uległo zniszczeniu podczas wykonanych na dużą skalę prac adaptacyjnych.







Nieobecni

Nie udało się zaobserwować 2 gatunków nietoperzy obecnych w literaturze:

- Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*
- Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*

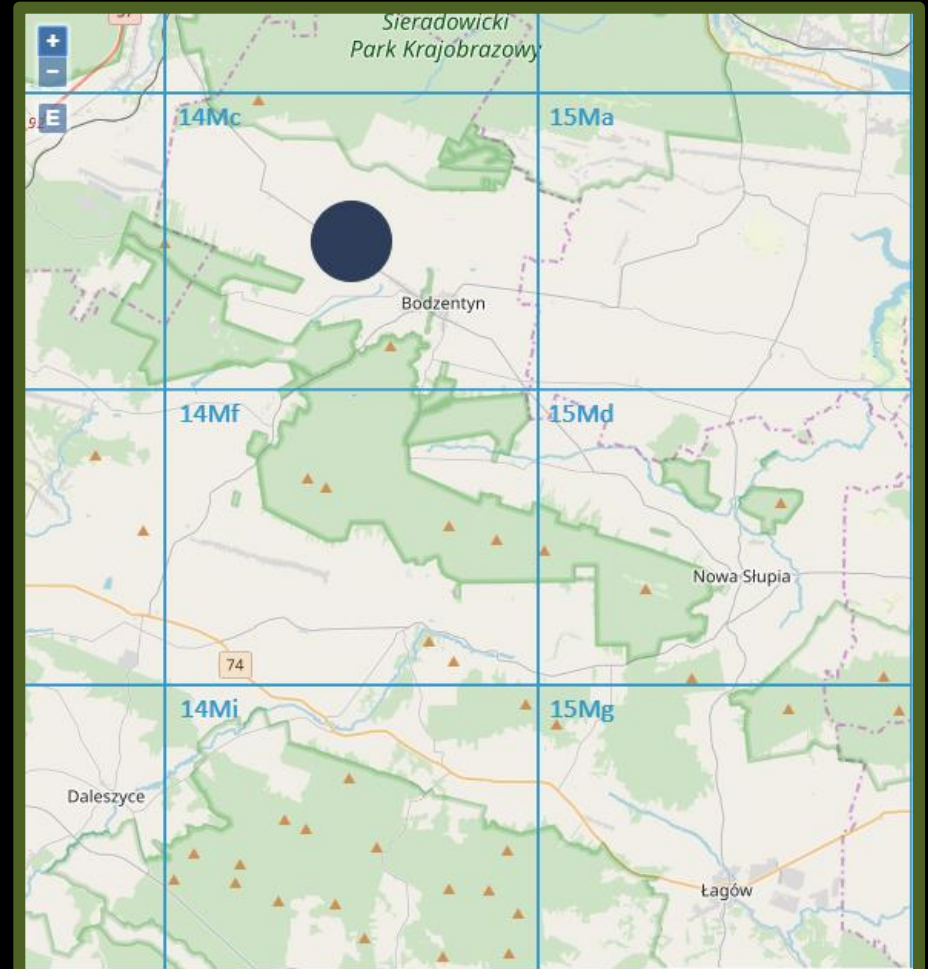
Interesujący jest też brak nocka Bechsteina (*Myotis bechsteinii*), kilkakrotnie stwierdzanego latem i zimą na Wyżynie Świętokrzyskiej.



Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*

Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*

- Podawany ze sztolni na Bukowej Górze, w otulinie Parku (M. Gwardian w: Ciechanowski i in. 2007).
- Podawane przez Čmaka (1964) stwierdzenie jest bardzo wątpliwe



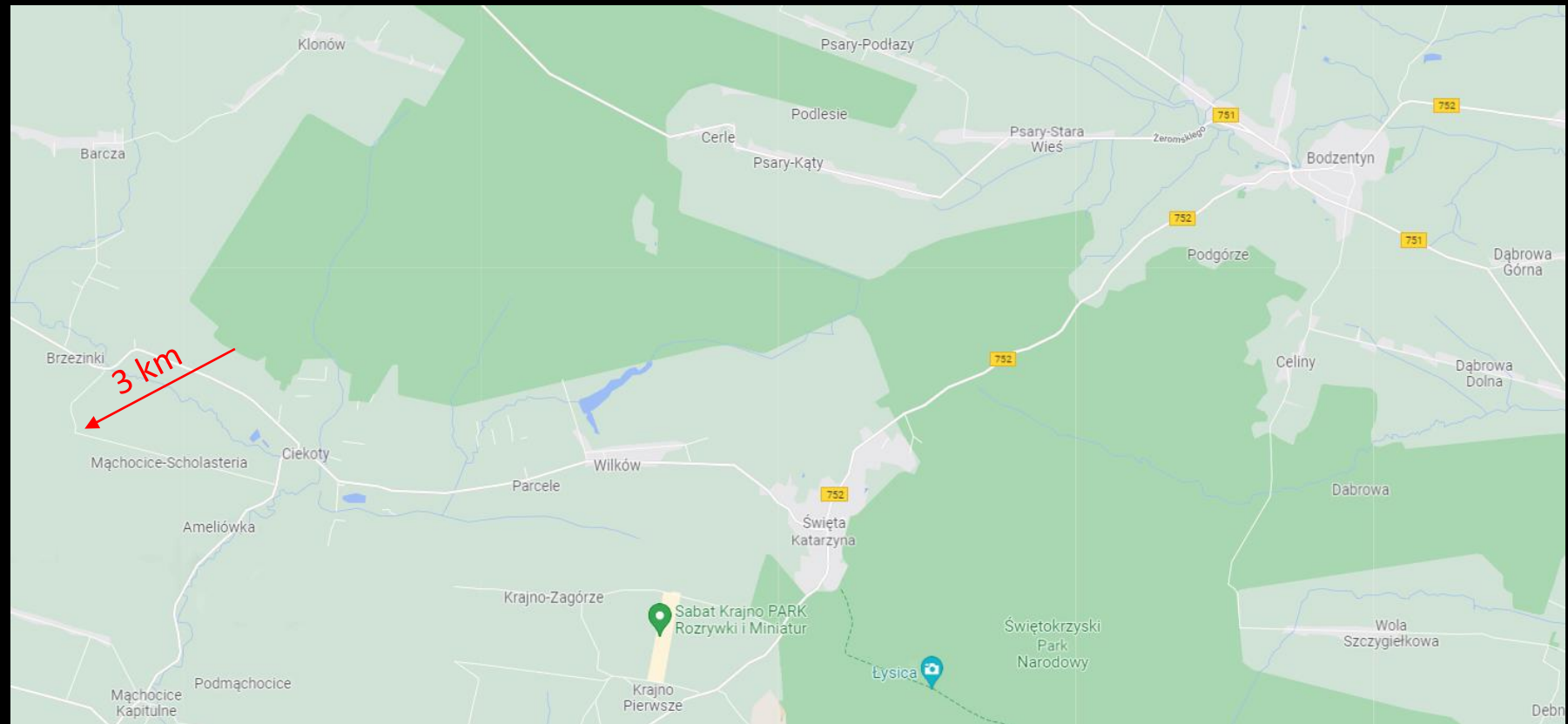
Nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*)

- Notowany ze sztolni na Bukowej Górze, w otulinie Parku (M. Gwardian).
- Zimujący w jaskiniach Łagowskiej i Ze Świecami
- Latem stwierdzony na Milechowskiej Górze, w SOO Gacki oraz lasach koło Skarżyska-Kamiennej.

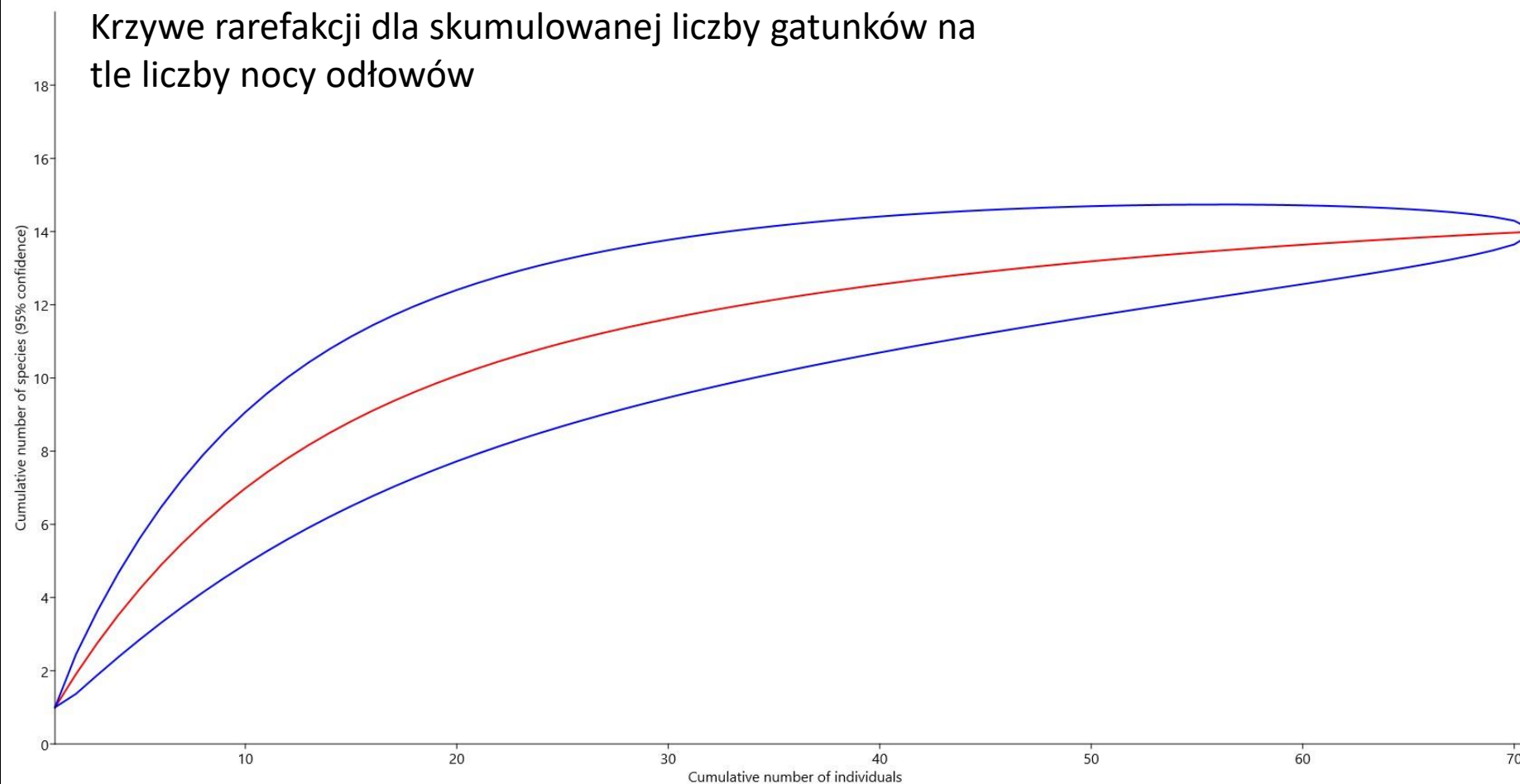


Gacek szary (*Plecotus austriacus*)

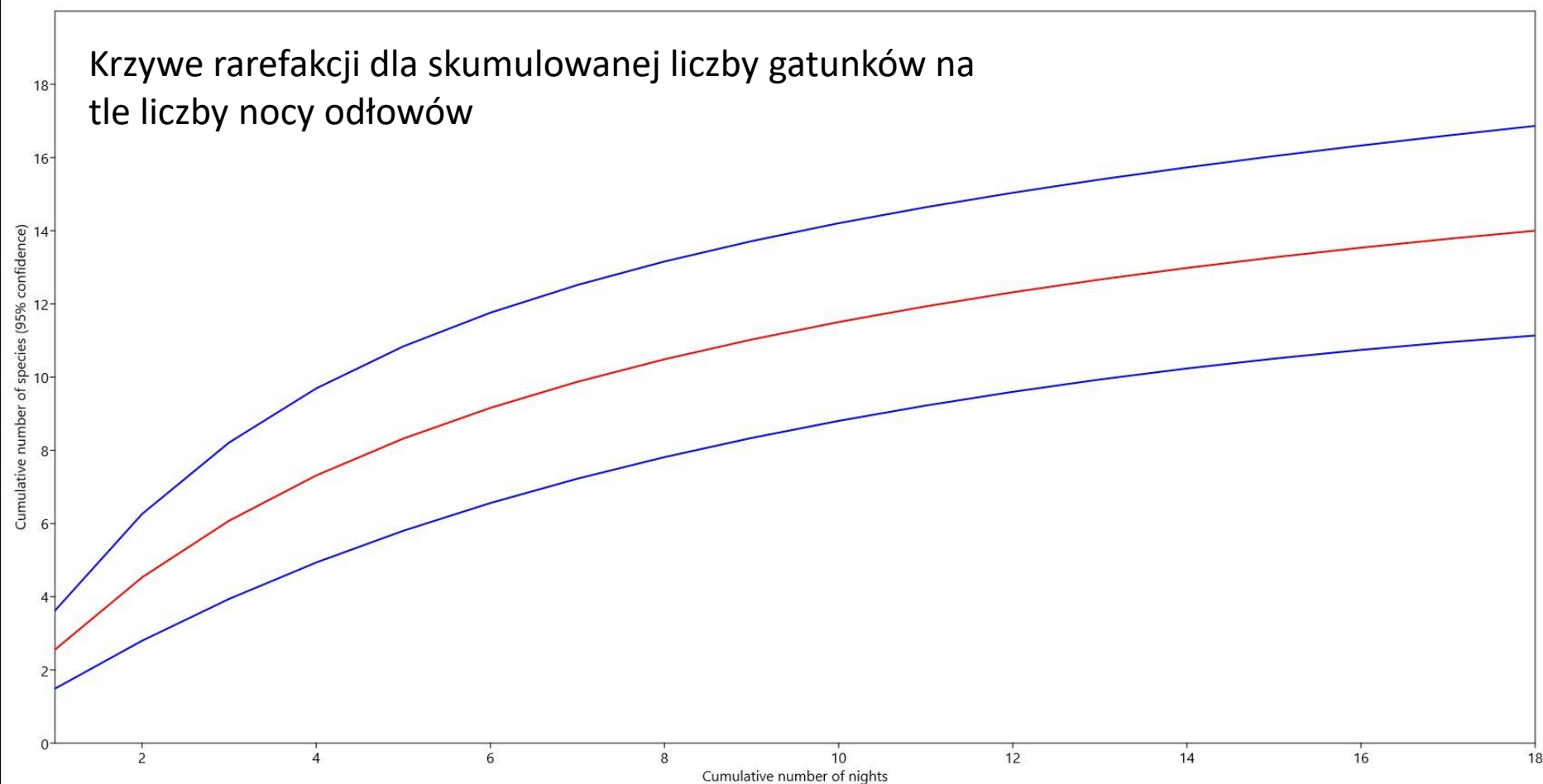
- Znaleziony zimą w piwnicy przydomowej we wsi Mąchocice-Scholasteria
- Gatunek osiadły
- Żeruje w lasach



Czy na pewno coś nam uciekło?



Czy na pewno coś nam uciekło?



Podsumowanie

- Lista gatunków nietoperzy ŚPN została wzbogacona o 7 nowych gatunków; obecnie chiropterofauna parku liczy 15 gatunków.
- Dla 8 gatunków stwierdzono rozród.
- Na terenie parku nie znaleziono żadnych kryjówek dziennych, co sugeruje, że gatunki synantropijne przylatują na żerowiska spoza terenu parku.
- Najliczniejsze okazały się być 3 gatunkinocków z grupy *mystacinus*, co nawiązuje do chiropterofauny Karpat.

