

A. SYNTEZA SPRAWOZDANIA

Informacje o działalności naukowej Instytutu Biologii Ssaków PAN w 2016

r.

(sporządzane i przekazywane adresatom wyłącznie w wersji elektronicznej)

Adresaci:

1. Wydział II Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN
2. Biuro Upowszechniania i Promocji Nauki PAN

Termin: 31.01.2017 r.

I. INFORMACJE ORGANIZACYJNE

I.1.

- Nazwa (ew. patron), status jednostki (instytut naukowy, pomocnicza jednostka naukowa, międzynarodowy instytut naukowy),

Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk (instytut naukowy)

- Kategoria jednostki (przyznana przez MNiSW, data i numer komunikatu),

Kategoria A (4.07.2014, Dz. U. poz. 38)

- Dane adresowe jednostki (adres pocztowy, n-ry telefonu do kontaktów, adresy e-mail do kontaktu, adres strony internetowej jednostki).

ul. Waszkiewicza 1, 17-230 Białowieża
tel. (85) 682-77-50, fax (85) 682-77-52
e-mail: mripas@ibs.bialowieza.pl
www.ibs.bialowieza.pl

I.2. Dyrektor, przewodniczący Rady Naukowej (innego organu doradczego)

Dyrektor: **dr hab. prof. nadzw. Rafał Kowalczyk**

Przewodniczący Rady Naukowej: **prof. dr hab. Henryk Okarma**

I.3. Misja, uprawiane dyscypliny naukowe i realizowane główne kierunki badawcze:

Misją Instytutu Biologii Ssaków PAN jest pogłębianie i upowszechnianie wiedzy dotyczącej biologii ssaków oraz zapewnienia naukowego wsparcia dla działań praktycznych w zakresie ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju.

Dyscypliny nauki: biologia i ekologia

Kierunki badawcze: ekologia behawioralna, genetyka populacyjna, fizjologia ekologiczna, morfologia, etologia, historia przyrodnicza

II. AKTYWNOŚĆ NAUKOWA JEDNOSTKI

II.1. Publikacje naukowe jednostki, które ukazały się drukiem (liczbowo)

Liczba ogółem: **102**, w tym:

- monografie¹ (lub ich rozdziały) autorstwa pracowników jednostki: **2**;
- podręczniki akademickie¹ (lub ich rozdziały) autorstwa pracowników jednostki: **0**;
- publikacje ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez Journal Citation Reports (JCR, lista A): **32**;
- publikacje ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez European Reference Index for the Humanities (ERIH, lista C): **1**;
- publikacje w innych czasopismach recenzowanych, wymienionych w aktualnym wykazie czasopism punktowanych Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (lista B): **2**;
- pozostałe publikacje naukowe: **65**.

Liczba ogółem	Monografie ¹ (lub rozdziały)	Podr. akadem. ¹ (lub rozdziały)	Publikacje w czasopismach recenzowanych			pozostałe publ. nauk.
			publikacje 1	publikacje 2	publikacje 3	
102	2	0	32	1	2	65

publikacje 1 – ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez Journal Citation Reports (JCR, lista A)

publikacje 2 – ukazujące się w czasopismach recenzowanych, wyróżnionych przez European Reference Index for the Humanities (ERIH, lista C)

publikacje 3 – ukazujące się w innych czasopismach recenzowanych, wymienionych w aktualnym wykazie czasopism punktowanych Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (lista B)

II.2. Aktywność wydawnicza jednostki

II.2.1. Wydawnictwa własne jednostki w roku sprawozdawczym (liczbowo, dotyczy wydawnictw, które ukazały się w roku sprawozdawczym)

ogółem wydane		z tego								
		wydawnictwa zwarte		wydawnictwa ciągłe					Pozostałe	
				w tym <i>czasopisma: drukowane</i>		<i>wyłącznie w wersji elektronicznej</i>	Inne wydawnictwa ciągłe			
liczba tytułów w	nakład w egz.	liczba tytułów w	nakład w egz.	liczba tytułów w	nakład w egz.	liczba tytułów	liczba tytułów w	nakład w egz.	liczba tytułów w	nakład w egz.
2	2000+ brak danych	1	2000	1	brak danych	0	0	0	0	0

¹Definicja - stosownie do kryteriów przyjętych w aktualnym rozporządzeniu MNiSW

II.2.2. Czasopisma udostępniane na platformach cyfrowych (De Gruyter/Springer; PAN – Czytelnia Czasopism, Elektroniczna Biblioteka; inne platformy)

Liczba tytułów ogółem, w tym:

Tytuł czasopisma, nazwa platformy elektronicznej, na której zostało udostępnione czasopismo:

- 1) **Mammal Research** (dawne „Acta Theriologica”), **Wydawnictwo Springer, Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych**

II.3. Projekty, zadania badawcze realizowane w roku sprawozdawczym

Łączna liczba wszystkich projektów (II.3.1-II.3.3): **27**

w tym:

II.3.1. Projekty finansowane lub dofinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki:

Tytuł projektu	Kierownik projektu	Okres realizacji (rok) od-do	Przyznane środki	Instytucja finansująca
1) Wpływ czynników biotycznych i abiotycznych na przestrzenne rozmieszczenie ssaków kopytnych w Puszczy Białowieskiej – zastosowanie foto-pułapek, teledetekcji satelitarnej i GIS do modelowania nisz środowiskowych dużych ssaków	mgr Jakub W. Bubnicki	2013-2016	150 000 zł	Narodowe Centrum Nauki
2) Czynniki wpływające na kształtowanie się równowagi między pasożytem a żywicielem na przykładzie inwazji krwio pijnego nicienia <i>Ashworthius sidemi</i> u dziko żyjących żubrów (<i>Bison bonasus</i>) w Puszczy Białowieskiej	dr hab. Rafał Kowalczyk	2013-2016	439 600 zł	Narodowe Centrum Nauki
3) Efekt kaskady troficznej w europejskich lasach strefy umiarkowanej: pośredni wpływ dużych drapieżników na interakcje ssaki kopytne – odnowienie lasu	dr hab. Dries P.J. Kuijper	2013-2016	406 978 zł	Narodowe Centrum Nauki
4) Filogeografia nornika zwyczajnego (<i>Microtus arvalis</i>) oraz zmienność genetyczna w populacjach nornika zwyczajnego i	mgr Joanna Stojak	2015-2016	98 540 zł	Narodowe Centrum Nauki

nornika burego (<i>Microtus agrestis</i>)				
5) Filogeografia i genomika populacji lisa, <i>Vulpes vulpes</i>	prof. dr hab. Jan M. Wójcik	2013-2017	447 000 zł	Narodowe Centrum Nauki
6) Procesy adaptacyjne obcego inwazyjnego gatunku – wpływ uciekinierów z ferm hodowlanych na dziko żyjące populacje norki amerykańskiej	dr hab. Andrzej Zalewski	2013-2017	310 532 zł	Narodowe Centrum Nauki
7) Wpływ inwazji norki amerykańskiej na liczebnościowe, behawioralne i genetyczne zmiany w populacjach ptaków wodnych w Polsce	dr hab. Marcin R. Brzeziński (<i>Uniwersytet Warszawski</i>)	2014-2017	358 726 zł (grant rozliczany na UW)	Narodowe Centrum Nauki
8) Historia rodzaju <i>Bison</i> w Europie po ostatnim zlodowaceniu	dr hab. Rafał Kowalczyk	2014-2017	627 349 zł	Narodowe Centrum Nauki
9) Filogeografia i różnorodność genetyczna sarny europejskiej (<i>Capreolus capreolus</i>) w Europie Północnej, Środkowej i Wschodniej	prof. dr hab. Bogumiła Jędrzejewska	2014-2017	558 000 zł	Narodowe Centrum Nauki
10) Rola wypasu zwierząt gospodarskich w kształtowaniu lasów Puszczy Białowieskiej w ostatnich pięciu stuleciach	prof. dr hab. Bogumiła Jędrzejewska	2014-2017	387 050 zł	Narodowe Centrum Nauki
11) Zmienność genetyczna populacji nornika zwyczajnego i nornika burego w Polsce: porównanie danych z prób muzealnych i współczesnych	mgr Joanna Stojak	2014-2017	150 000 zł	Narodowe Centrum Nauki
12) Polimorfizm mtDNA, chromosomu Y oraz autosomalnych układów mikrosatelitarnych w populacjach dzika (<i>Sus scrofa</i>) z obszaru Polski i Białorusi	dr hab. Marcin Woźniak (<i>Collegium Medicum UMK</i>)	2014-2017	621 712 zł (grant rozliczany w UMK)	Narodowe Centrum Nauki

13) Adaptacje fenotypowe i genetyczne dwóch podgatunków łasicy do odmiennych warunków klimatycznych	dr hab. Karol Zub	2014-2017	662 960 zł	Narodowe Centrum Nauki
14) Zróżnicowanie genetyczne i wybiórczość środowiskowa jelenia szlachetnego (<i>Cervus elaphus</i>) w Europie i Azji w późnym plejstocenie i holocenie	dr Magdalena Niedziałkowska	2014-2018	681 400 zł	Narodowe Centrum Nauki
15) Czasowa i przestrzenna zmienność genów związanych z odpornością i presją pasożytów w inwazyjnej populacji szopa pracza <i>Procyon lotor</i>	dr Aleksandra Biedrzycka (IOP PAN)	2015-2018	638 866 zł (grant rozliczany w IOP PAN)	Narodowe Centrum Nauki
16) Epidemiologia afrykańskiego pomoru świń (ASF) w populacji dzika (<i>Sus scrofa</i>) – rola struktury przestrzennej, socjalnej i genetycznej populacji gospodarza	dr Tomasz Podgórski	2015-2018	839 000 zł	Narodowe Centrum Nauki
17) W poszukiwaniu adaptacyjnej zmienności w genomie szeroko rozmieszczonego rysia eurazjatyckiego i krytycznie zagrożonego rysia iberyjskiego	dr hab. Krzysztof Schmidt	2015-2018	826 820 zł	Narodowe Centrum Nauki
18) Najlepszy ze złych kompromisów – ewolucyjne czynniki kształtujące socjalność samców u nietoperzy	dr hab. Ireneusz Ruczyński	2014-2019	1 496 769zł	Narodowe Centrum Nauki
19) Adaptacyjna zmienność genu TLR2 jako czynnik determinujący zachorowalność na boreliozę w populacjach dwóch linii filogenetycznych nornicy rudej (<i>Myodes glareolus</i>) na terenie północno-wschodniej Polski	mgr Ewa Tarnowska	2015-2019	150 000 zł	Narodowe Centrum Nauki

20) Krajobraz strachu w lasach: wpływ martwego drewna i wilków na odnowienie gatunków drzew o zróżnicowanej jakości pokarmowej	dr hab. Dries P.J. Kuijper	2016-2019	450 890 zł	Narodowe Centrum Nauki
21) Rekonstrukcja wzorca użytkowania środowisk i diety żubra pierwotnego (<i>Bison priscus</i>) w gradiencie stref roślinnych późnego plejstocenu	mgr Emilia Hofman-Kamińska	2016-2020	150 000 zł	Narodowe Centrum Nauki

II.3.2. Projekty finansowane lub dofinansowane ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju: *brak*

II.3.3. Pozostałe projekty:

- projekty finansowane lub dofinansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa, Wyższego na mocy wcześniej obowiązujących zasad finansowania nauki
- projekty finansowane przez inne organizacje krajowe
- projekty finansowane przez podmioty/instytucje zagraniczne
- inne projekty

Tytuł projektu	Kierownik projektu	Okres realizacji (rok) od-do	Przyznane środki	Instytucja finansująca
1) Biodiversity of East-European and Siberian large mammals on the level of genetic variation of populations – BIOGEAST	dr hab. Rafał Kowalczyk	2011-2016	163 800 €	7 th Framework Programme, Marie Curie Actions
2) Bioróżnorodność wschodnio-europejskich i syberyjskich dużych ssaków na poziomie genetycznej zmienności populacji – BIOGEAST (projekt międzynarodowy współfinansowany)	dr Magdalena Niedziałkowska	2011-2016	600 000 zł	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
3) Conservation of large carnivores in Poland	dr hab. Krzysztof Schmidt	2016	6 000 €	Fundacja „Euronatur” Niemcy
4) LINKAGE - Linking systems, perspectives and disciplines for active biodiversity governance	dr hab. Małgorzata Grodzińska-Jurczak (<i>Uniwersytet Jagielloński</i>), koordynator pakietu IBS: dr Krzysztof Niedziałkowski	2013-2016	3 873 880 zł (w tym IBS PAN 374 225 zł)	Norweski Mechanizm Finansowy (NCBiR)

5) Costs of immune response and stable body temperature in changing climate in birds	dr Paulina Szafrńska	2014-2017	85 000 SEK (ok. 38 360,50 zł; <i>rozliczany na Lund University</i>)	the Royal Physiographic Society, Szwecja
6) Costs of immune response in migratory and resident blue tits in a changing climate	dr Paulina Szafrńska	2014-2017	25 000 SEK (ok. 11 282,50 zł; <i>rozliczany na Lund University</i>)	Stiftelsen Lunds Djurskyddsfond, Szwecja

II.3.4. Zadania badawcze realizowane w ramach działalności statutowej: **12**

II.3.5. Wyniki prac badawczych:

- Wybrane 2 ważniejsze wyniki uzyskane w ramach projektów/zadań badawczych (wymienić nazwę projektu/zadania) realizowanych lub zrealizowanych w roku sprawozdawczym (na każdy opis – maks. 500 znaków ze spacjami).

1) Wykrycie zjawiska Dehnela u łasic

Potwierdzono sezonowe zmiany wielkości (oraz odpowiadające jej zmiany objętości) puszki mózgowej u ryjówek aksamitnych oraz opisano podobne zjawisko u łasic z terenu Puszczy Białowieskiej. Standaryzowana wysokość puszki mózgowej u samców łasic zmniejszyła się średnio o 16% w okresie zimowym i wzrastała średnio o 8% w kolejnym roku życia. Badania wykazały, że zmiany te znane jako zjawisko Dehnela, występują oprócz ryjówek, również u odległego systematycznie rzędu ssaków, lecz charakteryzującego się podobnie wysokim tempem metabolizmu. Umożliwiają one na zmniejszenie wydatków energetycznych w okresie zimy i wzrost przeżywalności. (K. Zub; współpraca: D.K.N. Dechmann, S. LaPoint, M. Hertel, M. Wikelski – Max Planck Institute for Ornithology, Niemcy; C. Dublin – University Hospital Göttingen, Niemcy, J.R.E. Taylor – Instytut Biologii Uniwersytetu w Białymstoku)

2) Udowodnienie pochodzenia żubra w wyniku hybrydyzacji żubra pierwotnego i tura

Na podstawie analizy mitochondrialnych i jądrowych genomów kopalnego DNA, odkryto, że gatunek żubr (*Bison bonasus*) powstał w wyniku hybrydyzacji pomiędzy prażubrem (*Bison priscus*) i turem (*Bos primigenius*) przed 120 tys. lat. Stwierdzono pierwotne występowanie dwóch kładów genetycznych żubrów, z których jeden dał początek współczesnym żubrom, drugi natomiast wyginął na przełomie plejstocenu i holocenu. Badania wskazują na dominację żubra w okresach chłodniejszych, natomiast prażubra w okresach ociepleń, co znajduje też odzwierciedlenie w malowidłach naskalnych. Wyniki badań opublikowano w czasopiśmie Nature Communications. (R. Kowalczyk, E. Hofman-Kamińska, M. Tokarska; współpraca: J. Soubrier, B. Llamas, A. van Loenen, A. Cooper – Australian Centre for Ancient DNA, University of Adelaide, Australia i inni)

- Najważniejsze w roku sprawozdawczym osiągnięcie działalności naukowej jednostki o znaczeniu ogólnospołecznym lub gospodarczym związane z działalnością naukową lub twórczą, jeżeli zjawisko wystąpiło, (maks. 500 znaków ze spacjami): *brak*

- Wybrane 2 ważniejsze zastosowania wyników badań naukowych lub prac rozwojowych o znaczeniu społecznym (np. w zakresie ochrony zdrowia, ochrony środowiska i dziedzictwa przyrodniczego, ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego, inne) i gospodarczym (m.in. nowe technologie, wdrożenia, licencje); działania zwiększające innowacyjność, jeżeli zjawisko wystąpiło, (na każdy opis – maks. 500 znaków ze spacjami):

Instytut Biologii Ssaków PAN i Pracownia na rzecz Wszystkich Istot uruchomiły stronę internetową "Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce" (mapa.korytarze.pl), przedstawiającą kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Mapa jest podstawą planowania przejść dla zwierząt na planowanych i modernizowanych drogach oraz oceny oddziaływania na środowisko inwestycji realizowanych na terenie Polski.

II.4. Działalność jednostki o charakterze innowacyjnym, aplikacyjnym: *nie dotyczy*

II.4.1. Ochrona własności intelektualnej (dotyczy uprawnień jednostki z tytułu patentu/prawa ochronnego w myśl obowiązujących aktów prawnych z zakresu ochrony własności przemysłowej), w tym:

- wykaz uzyskanych patentów: *brak*
- wykaz uzyskanych praw ochronnych na wzory użytkowe: *brak*

II.5. Działalność jednostki na rzecz terytorialnych struktur samorządowych (krótki opis)

- prowadzenie, wspieranie badań naukowych i prac rozwojowych z obszaru tematyki regionalnej: *brak*
- inicjowanie i prowadzenie prac oraz studiów koncepcyjnych związanych z regionem: *brak*
- inne formy działalności jednostki w zakresie współpracy z samorządem terytorialnym:

IBS PAN wspólnie z WWF Polska rozstawił na terenie powiatu hajnowskiego znaki „Uwaga Kraina Żubra!” informujące o niebezpieczeństwie kolizji z żubrami na drogach powiatu oraz promujące obszar Puszczy Białowieskiej jako Krainy Żubra.

R. Kowalczyk i T. Samojlik na zaproszenie Urzędu Miasta w Hajnówce uczestniczyli w dwóch spotkaniach dotyczących budowy marki miasta Hajnówka w oparciu o zasoby przyrodnicze i kulturowe.

II.6. Kształcenie i rozwój kadry naukowej

II.6.1. Wykaz uzyskanych tytułów i stopni naukowych pracowników jednostki w roku sprawozdawczym:

- profesora nadany przez Prezydenta RP (imię i nazwisko pracownika): *brak*
- doktora habilitowanego (imię i nazwisko pracownika, tytuł pracy habilitacyjnej, dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego): *brak*
- doktora (imię, nazwisko pracownika, tytuł pracy doktorskiej, dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego):

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego
Karolina Węcek	Wąskie gardło populacyjne a zróżnicowanie sekwencji mtDNA żubra	Zakres: nauki biologiczne Dyscyplina: biologia

II.6.2. Wykaz tytułów i stopni naukowych nadanych przez jednostkę w roku sprawozdawczym innym osobom (niezatrudnionym w jednostce):

- doktora habilitowanego: *nie dotyczy*
- doktora: *brak*

II.6.3. Studia doktoranckie - stan na dzień 31 grudnia (w przypadku środowiskowych studiów wypełnia jeden upoważniony do tego instytut naukowy PAN): *nie dotyczy*

II.6.3.1. Wykaz uzyskanych doktoratów w ramach studiów doktoranckich pod kierunkiem promotora z jednostki PAN:

Imię i nazwisko	Tytuł pracy doktorskiej	Dziedzina i zakres nadanego stopnia naukowego
Sylwia Czarnomska	Impact of landscape structure on spatial genetic variation of yellow-necked mouse <i>Apodemus flavicollis</i> in north-eastern Poland	Zakres: nauki biologiczne Dyscyplina: biologia

II.6.4. Udział pracowników jednostki w różnych formach kształcenia podoktorskiego w instytucjach zagranicznych (studia, staże, stypendia, inne, ukończone w roku sprawozdawczym). Dotyczy osób, które będąc pracownikami jednostki, uczestniczyły w tych formach kształcenia: *brak*

II.6.5. Opieka nad studentami

Liczba studentów odbywających praktyki w jednostce PAN ogółem	Liczba prac magisterskich wykonanych pod kierunkiem pracowników naukowych jednostki PAN		
	ogółem	w uczelniach macierzystych	w jednostkach PAN
18	1	0	1

II.7. Działalność dydaktyczna pracowników jednostki.

wyszczególnienie	Liczba osób prowadzących, ogółem:	
	zajęcia ze studentami (wykłady, ćwiczenia seminaria, itp.)	wykłady (inne, poza zajęciami ze studentami)
1. w kraju		
a) na uczelniach wyższych	2 17	0 14
b) w innych instytucjach		
2. za granicą	1	3

Wykaz krajowych i/lub zagranicznych ośrodków naukowych, w których pracownicy jednostki prowadzili działalność dydaktyczną w roku sprawozdawczym:

- 1) Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża,
- 2) Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Wydział Leśny, Warszawa,

- 3) Uniwersytet w Erywaniu, Armenia,
- 4) Zakład Lasów Naturalnych Instytutu Badawczego Leśnictwa, Białowieża,
- 5) Uniwersytet Cornell, Ithaca, USA,
- 6) Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

II.8. Współpraca z zagranicą

II.8.1. Umowy i porozumienia o współpracy naukowej zawarte przez jednostkę z partnerem zagranicznym

Liczba ogółem: 18

z tego:

Lp.	Kraj	Partner	Nazwa dokumentu	Okres obowiązywania
1.	Armenia	Department of Zoology Faculty of Biology Yerevan State University Erywań	Umowa BIOGEAST ¹	2014-2016
2.	Australia	Australian Centre for Ancient DNA, University of Adelaide (ACAD)	Porozumienie o współpracy	2015-2017
3.	Białoruś	Państwowy Park Narodowy „Belovezhskaya Pushcha”	Umowa	2013-czas nieokreślony
4.	Białoruś	Instytut Genetyki i Cytologii Białoruskiej Akademii Nauk w Mińsku	Umowa	2011-2016
5.	Białoruś	Scientific and Practical Center of National Academy of Science of Bielarus for Biological Resources, Mińsk	Umowa BIOGEAST ¹	2015-2016
6.	Czechy	Charles University in Prague	Umowa ERASMUS	2015-2020
7.	Estonia	Department of Zoology, Institute of Ecology and Earth Sciences, University of Tartu, Estonia	Umowa BIOGEAST ¹	2011-2016
8.	Federacja Rosyjska (Republika Sacha)	Instytut Biologicznych Problemów Kriolitozony Syberyjskiego Oddziału Rosyjskiej Akademii Nauk w Jakucku oraz Akademia Nauk Republiki Sacha	Porozumienie o współpracy	2014-czas nieokreślony
9.	Gruzja	Ilia Chavchavadze State University, Faculty of Life Sciences, Tbilisi	Umowa BIOGEAST ¹	2011-2016
10.	Hiszpania	Estación Biológica de Doñana – Consejo Superior de Investigaciones Científicas,	umowa o współpracy	2015 - 2018
11.	Rosja	N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Moskwa	Umowa BIOGEAST ¹	2011-2016
12.	Rosja	M. Zhitkov Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Russian Academy of Agricultural Sciences, Kirov	Umowa BIOGEAST ¹	2011-2016
13.	Rosja	Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming (VNIIOZ), Kirov	umowa o współpracy	2015-2018
14.	Słowacja	Institute of Parasitology Slovak Academy of Sciences	Porozumienie o współpracy	2016-2018
15.	Ukraina	I. Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kijów	Umowa BIOGEAST ¹	2011-2016

16.	Ukraina	Instytut Ekologii Karpat Narodowej Akademii Nauk Ukrainy	Umowa	2014-2019
17.	Wenezuela	Wenezuelski Instytut Badań Naukowych	Umowa	2014-czas nieokreślony
18.	Wielka Brytania	The Gene Pool, Institute of Evolutionary Biology, Uniwersytet w Edynburgu	Umowa	2013-2016

¹Umowa BIOGEAST jest umową partnerską zawartą w ramach projektu BIOGEAST (Biodiversity of East-European and Siberian large mammals on the level of genetic variation of populations), finansowanego przez Komisję Europejską (7. Ramowy Program Unii Europejskiej).

II.8.2. Zagraniczne instytucje naukowe, z którymi jednostka współpracuje w sposób ciągły bez zawartego porozumienia: **46**.

II.8.3. Tematy realizowane we współpracy z zagranicą: **27**.

II.8.4. Uzyskane rezultaty współpracy:

- wybrane rezultaty współpracy, np. wspólne publikacje, patenty, nowe metody badawcze i technologie (krótki opis 2 wybranych wyników):

1) Na podstawie sekwencjonowania genomu żubra *Bison bonasus* zbadano demografię i historię ewolucyjną gatunku i przeprowadzono analizę porównawczą z bydłem. Oszacowano, że rozdzielenie linii *Bison* i *Bos*, do której należy tur, nastąpiło między 1,7 mln a 850 tys. lat temu. Stwierdzono wystąpienie wtórnego kontaktu między żubrem a turem ok. 150 tys. lat temu. Wykryto 423 geny podlegające doborowi pozytywnemu odpowiadające za przystosowania do chłodnego klimatu, adaptację do zróżnicowanych źródeł pokarmu, podatność na udomowienie i sztuczną odporność na patogeny.

Gautier M., Moazami-Goudarzi K., Leveziel H., Parinello H., Grohs C., Rialle S., KOWALCZYK R., Flori L. 2016. Deciphering the wisent demographic and adaptive histories from individual whole-genome sequences. *Molecular Biology and Evolution* 33(11): 2801–2814.

2) Zbadano historię ewolucyjną żubra *Bison bonasus* na podstawie analizy mitochondrialnych i jądrowych genomów kopalnego DNA. Wykazano, że gatunek żubr powstał najprawdopodobniej w wyniku hybrydyzacji pomiędzy żubrem pierwotnym (*Bison priscus*) i turem (*Bos primigenius*) przed 120 tys. lat i jego genom zawiera do 10% genomu bydłęcego. Stwierdzono pierwotne występowanie dwóch kładów genetycznych żubrów, z których jeden dał początek współczesnym żubrom, drugi natomiast, nazwany Clade X, wyginął na przełomie plejstocenu i holocenu. Dane wskazują na dominację żubra w okresach chłodniejszych, natomiast żubra pierwotnego w okresach ociepleń, co znajduje też odzwierciedlenie w malowidłach naskalnych. Przed maksimum ostatniego zlodowacenia w Europie dominowały długorogie formy żubra o skośnej linii grzbietu i masywnym garbie, przypominające żubra pierwotnego, natomiast później na rysunkach naskalnych pojawiła się forma o krótkich rogach, mniejszym garbie i poziomej linii grzbietu, przypominająca współczesnego żubra.

Soubrier J., Gower G., Chen K., Richards S.M., Llamas B., Mitchell K.J., Ho S.Y.W., Kosintsev P., Lee M.S.Y., Baryshnikov G., Bollongino R., Bover P., Burger J., Chivall D., Crégut-Bonnoure E., Decker J.E., Doronichev V.B., Douka K., Fordham D.A., Fontana F., Fritz C., Glimmerveen J., Golovanova L.V., Groves C., Guerreschi A., Haak V., Higham T., HOFMAN-

KAMIŃSKA E., Krause J., Larson G., Immel A., Scheu A., Schnabel R.D., Taylor J.F., TOKARSKA M., Tosello G., van der Plicht J., van Loenen A., Vigne J.-D., Wooley O., Orlando L., KOWALCZYK R., Shapiro B., Cooper A. 2016. Early cave art and ancient DNA record the origin of European bison. *Nature Communications* 7: 13158.

Pozostałe publikacje powstałe w wyniku współpracy z zagranicą:

Boeskorov G.G., Potapovad O.R., Protopopov A.V., Plotnikov V.V., Agenbroad L.D., Kirikove K.S., Pavlov I.S., Shchelchkova M.V., Belolyubskii I.N., Tomshin M.D., KOWALCZYK R., Davydov S.P., Kolesov S.D., Tikhonov A.N., van der Plicht J. 2016. The Yukagir Bison: the exterior morphology of a complete frozen mummy of the extinct steppe bison, *Bison priscus* from the early Holocene of northern Yakutia, Russia. *Quaternary International* 406: 94-110.

Bull J., Heurich M., Saveljev A.P., SCHMIDT K., Fickel J., Förster D.W. 2016. The effect of reintroductions on the genetic variability in Eurasian lynx populations: the cases of Bohemian–Bavarian and Vosges–Palatinian populations. *Conservation Genetics*: 17: 1229-1234.

Calandra I., ZUB K., SZAFRANSKA P.A., ZALEWSKI A., Merceron G. 2016. Silicon-based plant defences, tooth wear and voles. *Journal of Experimental Biology* 219: 501-507.

Drygala F., Korablev N., Ansoerge H., Fickel J., Isomursu M., Elmeros M., KOWALCZYK R., Baltrunaite L., Balciauskas L., Saarma L., Schulze Ch., Borkenhagen P., Frantz A.C. 2016. Homogenous population genetic structure of the non-native raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) in Europe as a result of rapid population expansion. *PLOS ONE* 11 (4): e0153098.

Iacolina L., Stronen A.V., Pertoldi C., TOKARSKA M., Norgaard L.S., Munoz J., Kjaersgaard A., Ruiz-Gonzalez A., Kamiński S., Purfield D.C. 2016. Novel graphical analyses of runs of homozygosity among species and livestock breeds. *International Journal of Genomics* 2016: 2152847.

KUIJPER D.P.J., BUBNICKI J.W., CHURSKI M., CROMSIGT J.P.G.M. 2016. Multi-trophic interactions in anthropogenic landscapes: the devil is in the detail. *Proceedings of the Royal Society B*: 20152375.

KUIJPER D.P.J., Sahlén E., Elmhagen B., Chamaillé-Jammes S., Sand H., Lone K., CROMSIGT J.P.G.M. 2016. Paws without claws? Ecological effects of large carnivores in anthropogenic landscapes. *Proceedings of the Royal Society B*: 283: 20161625.

KUIJPER D.P.J., Devriendt, K., Bormans, M., Van Diggelen, R. 2016. Do moose redistribute nutrients in low-productive fen systems? *Agriculture, Ecosystems and Environment* 234: 40-47.

Massiliani D., Guimaraes S., Brugal J.-P., Bennett E.A., TOKARSKA M., Arbogast R.-M., Baryshnikov G., Boeskorov G., Castel J.-C., Davydov S., Madelaine S., Putelat O., Spasskaya N.N., Uerpmann H.-P., Grange T., Geigl E.-M. 2016. Past climate changes, population dynamics and the origin of Bison in Europe. *BMC Biology* 14: 93.

NIEDZIAŁKOWSKA M., Hundertmark K.J., JĘDRZEJEWSKA B., Sidorovich V.E., ZALEWSKA H., Veeroja R., Solberg E., Laaksonen S., Sand H., Solovyev V.A., Sagaydak A., Tiainen J., Juskaitis R., Done G., Borodulin V.A., Tulandin E.A., NIEDZIAŁKOWSKI K. 2016. The contemporary genetic pattern of European moose is shaped by postglacial recolonization, bottlenecks, and the geographical barrier of the Baltic Sea. *Biological Journal of the Linnean Society* 117: 879-894.

SAMOJLIK T., Fedotova A., KUIJPER D.P.J. 2016. Transition from traditional to modern forest management shaped the spatial extent of cattle pasturing in Białowieża Primeval Forest in the 19th-20th centuries. *Ambio* 45: 904-918.

SCHMIDT K., Davoli F., KOWALCZYK R., Randi E. 2016. Does kinship affect spatial organization in a small and isolated population of a solitary felid: the Eurasian lynx? *Integrative Zoology* 11: 334–349

STOJAK J., McDevitt A.D., Herman J.S., Kryštufek B., Uhlíková J., Purger J.J., Lavrenchenko L.A., Searle J.B., WÓJCIK J.M. 2016. Between the Balkans and the Baltic: phylogeography of a common vole mitochondrial DNA lineage limited to Central Europe. *PLOS ONE* 11(12): e0168621.

STOJAK J., WÓJCIK J.M., RUCZYŃSKA I., Searle J., McDevitt A.D. 2016. Contrasting and congruent patterns of genetic structuring in two *Microtus* vole species using museum specimens. *Mammal Research* 61: 141-152.

Zachos F.E., Frantz A.C., Kuehn R., Bertouille S., Colyn M., NIEDZIAŁKOWSKA M., Pérez-González J., Skog A., Sprēm N., Flamand M.C. 2016. Genetic structure and effective population sizes in European red deer (*Cervus elaphus*) at a continental scale: insights from microsatellite DNA. *Journal of Heredity* 107: 318-326.

II.9. Międzynarodowe centra naukowe (działające w strukturze jednostki): *brak*

II.9.1. Dane organizacyjne

- nazwa centrum/rok założenia/ dyrektor/przewodniczący Rady Naukowej.

II.9.2. Działalność naukowa

- łączna liczba opublikowanych prac;

- wybrane wyniki działalności naukowej (krótki opis 2 wybranych wyników, na każdy opis – maks. 500 znaków ze spacjami).

II.9.3. Działalność dydaktyczna

- krótki opis działalności dydaktycznej.

II.9.4. Pozostałe informacje, wynikające ze specyfiki działania centrum (krótki opis).

II.10. Upowszechnianie i promocja osiągnięć naukowych

II.10.1. Konferencje naukowe (debaty, dyskusje, inne formy spotkań naukowych) organizowane/ współorganizowane przez jednostkę.

Liczba ogółem: 3

z tego:

Lp.	Nazwa konferencji miejsce, data	Organizator, współorganizatorzy	Rodzaj konferencji		Liczba wystąpień
			krajowa	międzynarod.	

1.	Cykl comiesięcznych seminariów „Ekologia i Ewolucja” (październik-grudzień 2016, Warszawa)	Instytut Biologii Ssaków PAN; Laboratorium Ekologii i Ewolucji w Mieście, CeNT UW	X		1
2.	BIOGEAST Summarising Workshop (23-24.08.2016, IBS PAN)	Instytut Biologii Ssaków PAN		X	7
3.	The International Conference “Ungulates in a changing world – consequences for population dynamics, migration and management”, (19-21.09.2016, Krasny Bor, Białoruś)	Instytut Biologii Ssaków PAN; The Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Biological Resources, Minsk, Belarus; Scientific and Practical Center for Wildlife Resources Management w Krasnym Borze (Białoruś)		X	4

W tabeli: liczba wystąpień – łączna liczba wszystkich rodzajów wystąpień konferencyjnych przedstawionych przez pracowników jednostki.

II.10.2. Udział jednostki w przedsięwzięciach promujących i popularyzujących wyniki badań naukowych (np. festiwale i pikniki naukowe, wystawy i targi, w tym targi książki, artystyczne, inne): nazwa i miejsce imprezy, ewentualne wyróżnienia związane z udziałem jednostki w tej imprezie (krótki opis):

Instytut Biologii Ssaków PAN wspólnie z Instytutem Badawczym Leśnictwa, Technikum Leśnym w Białowieży, Białowieskim Parkiem Narodowym i Białowieską Stacją Geobotaniczną UW był współorganizatorem II edycji konkursu „Dzień dla szkół” pt. „Puszcza Białowieska – dziedzictwo ludzkości” (w ramach XX Festiwalu Nauki 2016), który odbył się 26.09.2016 r. w Białowieży. W konkursie wzięło udział 115 uczniów z 6 szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych z Białowieży, Hajnówki, Narewki i Łomży. Dyrektor IBS PAN przedstawił działalność placówki naukowej oraz wspólnie z kierownikami pozostałych instytucji wygłosił wykład na temat „Puszcza Białowieska – dziedzictwo ludzkości”. Pracownicy IBS PAN przygotowali i poprowadzili dwie konkurencje naukowe: „Jaki to ssak?” i „Okiem ukrytej kamery”, w ramach których prezentowali okazy z Naukowej Kolekcji Zoologicznej IBS PAN, filmy i zdjęcia z fotopułapek oraz przygotowali konkursy z wiedzy o ssakach. (Osoby uczestniczące: R. Kowalczyk, K. Zub, A. Stepaniuk, A. Wójcik, T. Kamiński, M. Sykut).

Instytut Biologii Ssaków PAN objął honorowym patronatem organizowany przez Białowieski Park Narodowy Konkurs Wiedzy Ekologicznej „Różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody w Polsce” dla gimnazjalistów podlaskich szkół.

T. Samojlik wzięła udział w następujących festiwalach i targach książki, podczas których prezentowane były komiksy edukacyjne i popularyzujące naukę:

- 1) V Międzynarodowe Targi Książki w Białymstoku (Białystok, 23.04.2016),
- 2) Festiwal Książki Artystycznej Dla Dzieci, Galeria Arsenał (Białystok, 07.05.2016),
- 3) VIII Warszawskie Targi Książki (Warszawa, 20-22.05.2016),

- 4) Festiwal Literatury Dla Dzieci (Kraków, 11.06.2016),
- 5) Festiwal Książki Dla Dzieci w Augustowie (26.08.2016),
- 6) Festiwal Literatury Dziecięcej w Rabce-Zdroju (07-08.07.2016),
- 7) Brussels Comic Strip Festival (Bruksela, Belgia, 02-03.09.2016),
- 8) XX Międzynarodowe Targi Książki w Krakowie (Kraków, 28-30.10.2016),
- 9) VIII Festiwal Conrada (Kraków, 28.10.2016),
- 10) XXV Wrocławskie Targi Dobrych Książek (Wrocław, 04.12.2016).

II.11. Działalność zaplecza naukowego jednostki, o charakterze ogólnorodowiskowym, w tym:

II.11.1. Muzea, wystawy, kolekcje specjalne i eksponaty, banki zasobów m.in. genetycznych, i in. w strukturze jednostki.

- eksponaty, kolekcje – działy, grupy – krótki opis nabytków w roku sprawozdawczym

1) Naukowa Kolekcja Zoologiczna IBS PAN

Obecnie Kolekcja zawiera 186 979 eksponatów (czaszki, szkielety, skóry), z czego 117 238 stanowią materiały z Puszczy Białowieskiej, 63 106 – materiały ekspedycyjne, 5 195 – czaszki i szkielety dużych ssaków z terenu Polski, 1 440 – okazy z wymiany zagranicznej. Ponadto w kolekcji znajduje się 4 602 wypluwki ptaków drapieżnych i 6 890 odchodów ssaków drapieżnych.

W 2016 r. do Naukowej Kolekcji Zoologicznej IBS PAN przybyły: czaszki, kości śródstopia i śródreżca żubra *Bison bonasus* (39 okazów), szkielet żubra *Bison bonasus* (1 okaz); czaszki łosia *Alces alces* (5 okazów); czaszka jelenia *Cervus elaphus* (1 okaz); czaszka sarny *Capreolus capreolus* (1 okaz); czaszki dzika *Sus scrofa* (2 okazy), czaszki borsuka *Meles meles* (27 okazów); czaszki jenota *Nyctereutes procyonoides* (36 okazów); czaszki, szkielety oraz wypchany okaz wilka *Canis lupus* (łącznie 4 okazy); czaszki i szkielety rysia *Lynx lynx* (3 okazy); czaszka, szkielet i wypchany okaz tchórza *Mustela putorius* (1 okaz).

2) Bank materiału genetycznego

Bank zawiera 22 808 prób współczesnego i kopalnego materiału genetycznego (mięśnie, krew, włosy, kości), pochodzących od 63 gatunków ssaków. W 2016 r. przybyło 1 251 prób.

- udostępnianie zbiorów kolekcji i zasobów (rodzaj zadań i usług specjalistycznych – krótki opis).

W ciągu ostatnich 5 lat Naukowa Kolekcja Zoologiczna IBS PAN była wykorzystywana do badań przez 154 naukowców z 69 instytucji naukowych z 24 krajów, w tym z Australii, Bułgarii, Chin, Czech, Chorwacji, Francji, Grecji, Korei Południowej, Niemiec, Portugalii, Słowenii, Rosji, Stanów Zjednoczonych, Ukrainy, Wielkiej Brytanii, Grecji i Chin oraz 18 instytucji z Polski.

W 2016 r. kolekcję odwiedziło i obejrzało wystawę ssaków 577 osób.

1) Badania naukowe

Prowadzono następujące badania z wykorzystaniem materiałów z Naukowej Kolekcji Zoologicznej IBS PAN:

- dr D. Dechmann (Max Planck Institute), mgr A. Andruszkiewicz, dr hab. K. Zub (IBS PAN) – badania nad zjawiskiem Dehnela u *Sorex araneus*,
- dr hab. Rafał Kowalczyk, mgr E. Hofman-Kamińska, prof. A. Cooper (Australian Centre for Ancient DNA) – badania dotyczące historii ewolucyjnej żubra *Bison bonasus*;
- dr hab. Rafał Kowalczyk, mgr E. Hofman-Kamińska, prof. H. Bocherens (Institut für Geowissenschaften) – badania dotyczące użytkowania środowisk i diety dużych roślinożerców w Holocenie,
- prof. M. Krasieńska, dr hab. E. Szuma, dr A. Wójcik (IBS PAN) – badania nad zmiennością niemetryczną w czaszce żubra *Bison bonasus* z wykorzystaniem 32 niemetrycznych cech czaszkowych u żubra (*Bison bonasus*),
- prof. M. Krasieńska, dr A. Wójcik, mgr A. Stepaniuk (IBS PAN), prof. F. Kobryńczuk, dr T. Szara, (SGGW, Warszawa) – analiza asymetrii profilu rogów żubra,
- mgr L. Novakova (Departament of Zoology, Charles University, Praga, Czechy) – badania nad zmiennością morfologiczną czaszek ryjówki aksamitnej *Sorex araneus* w Centralnej Europie,
- mgr M. Sykut, dr M. Niedziałkowska (IBS PAN) – badania genetyczne i izotopowe jelenia *Cervus elaphus*,
- dr hab. E. Szuma, mgr A. Stepaniuk (IBS PAN) – badania zmienności morfometrycznej czaszki i uzębienia wilka *Canis lupus* w Europie,
- dr K. Trantalidou, Ephorate of Palaeoanthropology-Speleology (Hellenic Ministry of Culture and Sports, Grecja) – pomiary morfometryczne i fotografie 34 okazów ssaków w celach porównawczych w badaniach archeologicznych,
- prof. J.M. Wójcik (IBS PAN) – badania genetyczne (sekwencjonowanie cytochromu C) ryjówki malutkiej *Sorex minutus*,
- prof. J.M. Wójcik – genomika lisa *Vulpes vulpes* w Eurazji
- dr hab. A. Zalewski (IBS PAN) – analiza DNA norki amerykańskiej *Neovison vison* i kuny domowej *Martes foina*,
- dr hab. K. Zub (IBS PAN), dr D. Dechmann (Max Planck Institute, Niemcy) – badania zmian w kośćcu łasic *Mustela nivalis* związanych z wiekiem dr hab. K. Zub (IBS PAN), dr S. LaPoint (Max Planck Institute, Niemcy) – badania nad zjawiskiem Dehnela u łasic *Mustela nivalis*.

2) Edukacja

- prezentowano okazy Naukowej Kolekcji Zoologicznej IBS PAN na Konkursie „Dzień dla Szkół” pod hasłem „Puszcza Białowieża – dziedzictwo ludzkości” w ramach XX Festiwalu Nauki 2016, organizowanego dla uczniów szkół gimnazjalnych i średnich z Białowieży, Hajnówki, Narewki i Łomży (A. Stepaniuk, A. Wójcik, IBS PAN),
- prowadzono zajęcia edukacyjne dotyczące rozpoznawania ssaków Polski przy użyciu okazów kolekcji IBS PAN dla studentów Zamiejscowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce, uczniów Gimnazjum w Białowieży i w Warszawie, Liceum Ogólnokształcącego we Włocławku i w Strzyżowie, Technikum Leśnego w Tucholi i w Rogozińcu oraz Szkoły Leśnej w Pisku, Czechy (K. Plis, A. Wójcik, IBS PAN),

- przeprowadzono prezentację z wykorzystaniem okazów różnych gatunków ssaków dla młodzieży z IV Nowodworskiej Drużyny Harcerskiej Służby Granicznej „Złote Lwy” (E. Szuma, IBS PAN),
- okazy z Naukowej Kolekcji Zoologicznej IBS PAN wykorzystano do przeprowadzenia indywidualnych zajęć z rozpoznawania ssaków dla praktykantki z Uniwersytetu Śląskiego (A. Wójcik, IBS PAN).

3) Projekty artystyczne

- czaszki żubrów posłużyły jako eksponaty do zdjęć do kalendarza na 2017, wykonanych na zlecenie Narodowego Centrum Nauki do promowania projektu 2015/17N/ST10/01707 pt. „Rekonstrukcja wzorca użytkowania środowisk i diety żubra pierwotnego (*Bison priscus*) w gradiencie stref roślinnych późnego plejstocenu”, kierowanego przez E. Hofman-Kamińską, IBS PAN.

II.11.2. Laboratoria, stacje diagnostyczne, obserwatoria, prace terapeutyczne, itp.:

- zadania, usługi, świadczenia (rodzaj usług i świadczeń – krótki opis):
 - 1) Laboratorium genetyczne Zakładu Genetyki i Ewolucji IBS PAN wykonuje analizy z wykorzystaniem markerów mikrosatelitarnych, markerów typu SNP oraz sekwencji DNA, zarówno mitochondrialnych i jądrowych. W laboratorium realizowane są projekty dotyczące ekspresji wybranych genów, genetyki populacyjnej, filogenetyki i filogeografii wielu gatunków ssaków oraz ptaków. Realizowane są zarówno projekty naukowe jak i ekspertyzy na potrzeby instytucji zewnętrznych.
 - 2) Laboratorium analiz krwi IBS PAN wykonuje szeroki zakres badań hematologicznych, biologicznych i immunologicznych krwi zwierząt. Laboratorium jest wyposażone w specjalistyczne analizatory weterynaryjne przystosowane do analiz krwi pochodzącej od różnych gatunków zwierząt oraz sprzęt do wykonywania analiz metodą immunoenzymatyczną (ELISA).
 - 3) Laboratorium parazytologiczne IBS PAN przeprowadza sekcje, pobiera materiał i wykonuje analizy parazytologiczne ssaków. Pasożyty są izolowane z narządów wewnętrznych, konserwowane, liczone i identyfikowane. Laboratorium jest wyposażone w stół sekcyjny, niezbędne narzędzia oraz mikroskopy i binokulary. Analizy molekularne pasożytów są wykonywane we współpracy z laboratorium genetycznym IBS PAN.
 - 4) Stacja meteorologiczna IBS PAN umożliwia dokonywanie następujących pomiarów: kierunku i prędkości wiatru, nasłonecznienia, temperatury i wilgotności powietrza, temperatury przygruntowej, ciśnienia atmosferycznego, wielkości opadu i wysokości pokrywy śnieżnej. Parametry te są rejestrowane z wykorzystaniem sterownika SM-076, w ramach Automatycznego Rozproszonego Systemu Telemetrycznego „AsterMet”. Zebrane dane są przesyłane przez łącze stałe ze stacji pomiarowej do centralnego serwera obsługiwane przez firmę „Aster”, z którego są pobierane z użyciem przeglądarki internetowej. Umożliwia to udostępnianie danych dowolnej liczbie użytkowników przez Internet.
 - 5) Pracownia GIS IBS PAN wyposażona jest w dwie stacje robocze z dostępem do oprogramowania GIS (ArcGIS, MapINFO, QGIS, GRASSGIS), teledetekcyjnego

(Erdas IMAGINE) oraz statystycznego (R, Systat) umożliwiające wykonanie profesjonalnych analiz przestrzennych oraz statystycznych. Pracownia GIS posiada również oprogramowanie (GIS, CorelDRAW) i sprzęt (drukarka, ploter) pozwalające na przygotowanie posterów, map i innych grafik. Dane przestrzenne zebrane w bazie danych umożliwiają wykonywanie badań dla różnej skali i obszaru badawczego.

- uzyskane certyfikaty za wdrożenia systemów jakości, międzynarodowych, przyjętych w UE (opis): *brak*
- uzyskane akredytacja Polskiego Centrum Akredytacji lub równorzędnego, systemy jakości (opis): *brak*

II.12. Nagrody i wyróżnienia naukowe uzyskane przez pracowników jednostki w roku sprawozdawczym

II.12.1. Nagrody krajowe i zagraniczne przyznane za działalność naukową: nazwa, rodzaj nagrody/za co przyznana/przez kogo/komu (m.in. Prezydenta RP, Prezesa Rady Ministrów, nagrody PAN, nagrody akademii nauk i instytucji równorzędnych, nagrody resortowe, uczelni wyższych, fundacji, towarzystw, instytucji oraz osób działających na rzecz nauki, nagrody przyznawane przez jednostkę).

E. Hofman-Kamińska uzyskała 1st Prize Best Poster Award for: Hofman-Kamińska E., Merceron G., Ramdarshan A., Berlioz E., Kowalczyk R. Textural analysis to track the history of large herbivores. 5th International Conference on Surface Metrology, 04-07.04.2016, Poznań University of Technology, Poland.

E. Hofman-Kamińska uzyskała na rok akademicki 2016/2017 stypendium dla najlepszych doktorantów przyznawane 10% najlepszych doktorantów na roku na Uniwersytecie Warszawskim.

E. Hofman-Kamińska, E. Komar i J. Stojak uzyskały w roku akademickim 2016/2017 roczne zwiększenie stypendium doktoranckiego z dotacji podmiotowej na Uniwersytecie Warszawskim, przyznawane 30% najlepszych doktorantów na poszczególnych latach studiów doktoranckich przez Rektora UW za osiągnięcia w pracy badawczej i dydaktycznej.

II.12.2. Nagrody i wyróżnienia przyznane za praktyczne zastosowanie wyników B+R: nazwa-rodzaj nagrody/za co przyznana/przez kogo/komu (m.in. Prezydenta RP, Prezesa Rady Ministrów, nagrody PAN, nagrody resortowe, uczelni wyższych, fundacji, towarzystw, instytucji oraz osób działających na rzecz nauki, krajowych izb gospodarczych, medali i wyróżnień przyznanych na targach krajowych i zagranicznych, nagrody przyznawane przez jednostkę).

IBS PAN otrzymał nagrodę Komisji Europejskiej „Best LIFE-Nature Projects” za realizację wspólnie z pięcioma parkami narodowymi projektu LIFE „Ochrona ptaków wodnych i błotnych w pięciu parkach narodowych – odtwarzanie siedlisk i ograniczanie wpływu inwazyjnych gatunków” – Polskie Ostoje Ptaków (LIFE+ 09 NAT/PL/000263, koordynator projektu A. Zalewski).

III. ZATRUDNIENIE

III.1. Zatrudnienie według stanu na 31 grudnia roku sprawozdawczego (w jednostce PAN jako podstawowym miejscu pracy).

Zatrudnienie według stanowisk:

Ogółem w osobach	Pracownicy naukowcy							Pozostali pracownicy
	razem	profesorowie zwyczajni	w tym czł. PAN	profesorowie nadzwyczajni	profesorowie wizytujący	adiunkci	asystenci	
44	19	2	0	5	0	10	2	25

III.2. Zatrudnienie średnioroczne w przeliczeniu na pełne etaty*:

Liczba ogółem/w tym naukowych: **43,0 / 17,7**

III.3. Zatrudnienie w roku sprawozdawczym według stanu na dzień złożenia wniosku o przyznanie dotacji na utrzymanie potencjału badawczego, o którym mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 11 września 2015 r. w sprawie sposobu ustalania wysokości dotacji i rozliczania środków finansowych na utrzymanie potencjału badawczego oraz na badania naukowe lub prace rozwojowe oraz zadania z nimi związane, służące rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich (Dz. U. z 2015 r. poz. 1443) - liczba osób, w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy, zatrudnionych w jednostce naukowej przy prowadzeniu badań naukowych lub prac rozwojowych na podstawie stosunku pracy, ustalona na podstawie złożonych pracodawcy przez pracowników pisemnych oświadczeń o wyrażeniu zgody na zaliczenie do tej liczby.

Liczba ogółem (liczba z dwoma miejscami po przecinku): 31,00

- w tym liczba pracowników w każdej z dziedzin nauki lub sztuki w obszarach wiedzy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz. U. Nr 179, poz. 1065):

1) nauki biologiczne (liczba z dwoma miejscami po przecinku) – **31,00**

*zgodnie z obowiązującymi przepisami.

IV. INNE FORMY ZRZESZENIA JEDNOSTEK NAUKOWYCH PAN

– powołane dla potrzeb wspólnych przedsięwzięć naukowych lub prac rozwojowych (centra doskonałości, centra PAN, sieci i konsorcja naukowe, centra naukowe uczelni wyższych, centra naukowo-przemysłowe instytutów badawczych, inne)

IV.1. Działające w jednostce Centra Doskonałości (Nazwa/data powołania Centrum/przez kogo nadany):

Centrum Doskonałości w Ochronie Bioróżnorodności i Badaniach Ssaków w Europejskich Ekosystemach Lądowych

- data powołania: 01.12.2002 r.
- status nadany przez: Komisję Europejską

IV.2. Przynależność jednostki do centrów PAN (definicja centrum stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o Polskiej Akademii Nauk): *brak*

IV.3. Przynależność jednostki do sieci naukowych (definicja sieci naukowej stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o zasadach finansowania nauki - Nazwa/ data powołania sieci naukowej/ specjalność naukowa/ jednostki naukowe tworzące sieć):

Liczba ogółem: 1

1. Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności

- data powołania: 2003 r.
- specjalność naukowa: biologia
- jednostki naukowe tworzące sieć:
 - 1) Akademia im. Jana Długosza, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Częstochowa,
 - 2) Akademia Pomorska w Słupsku, Instytut Biologii i Ochrony Środowiska,
 - 3) Białowiecki Park Narodowy, Białowieża,
 - 4) Centrum Badań Ekologicznych PAN, Dziekanów Leśny,
 - 5) Instytut Badawczy Leśnictwa, Europejskie Centrum Lasów Naturalnych, Białowieża,
 - 6) Instytut Biochemii i Biofizyki, Warszawa,
 - 7) Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża,
 - 8) Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego, Warszawa,
 - 9) Instytut Dendrologii PAN, Kórnik,
 - 10) Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Radzików,
 - 11) Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków,
 - 12) Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków,
 - 13) Morski Instytut Rybacki, Gdynia,
 - 14) Muzeum Górnośląskie, Bytom,
 - 15) Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa,
 - 16) Narodowy Instytut Leków, Warszawa,
 - 17) Ogród Botaniczny UW wraz z Zielnikiem, Warszawa,
 - 18) SGGW Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, Warszawa,
 - 19) SGGW, Wydział Leśny, Warszawa,
 - 20) Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Twardorzeczka,
 - 21) Uniwersytet Gdański, Katedra Taksonomii Roślin,
 - 22) Uniwersytet Gdański, Stacja Badania Wędrówek Ptaków,
 - 23) Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Zbiory Przyrodnicze, Poznań,
 - 24) Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi,
 - 25) Uniwersytet Łódzki, Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii,
 - 26) Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska,
 - 27) Uniwersytet Opolski, Wydział Przyrodniczo-Techniczny, Katedra Biosystematyki,
 - 28) Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Instytut Biologii,
 - 29) Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Entomologii,
 - 30) Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt,
 - 31) Uniwersytet Przyrodniczy, Wydział Ogrodnictwa, Poznań,

- 32) Uniwersytet Śląski, Katedra Botaniki Systematycznej,
- 33) Uniwersytet w Białymstoku, Wydział Biologiczno-Chemiczny, Białystok,
- 34) Uniwersytet Warszawski, Zakład Ekologii, Węzeł Krajowy,
- 35) Uniwersytet Wrocławski, Muzeum Przyrodnicze,
- 36) Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk Biologicznych,
- 37) Wydział Biologii UW, Białowieska Stacja Geobotaniczna, Białowieża.

IV.4. Przynależność jednostki do konsorcjów naukowych (definicja konsorcjum naukowego stosownie do przepisów obowiązującej ustawy o zasadach finansowania nauki - Nazwa/ data powołania konsorcjum naukowego/ specjalność naukowa/ jednostki tworzące konsorcjum)

Liczba ogółem: 2

1. Konsorcjum naukowe działające w ramach projektu Biodiversity of East-European and Siberian large mammals on the level of genetic variation of populations – BIOGEAST (7 Program Ramowy UE)
 - powołane w 2011 r.
 - specjalność naukowa: zmienność genetyczna ssaków w skali biogeograficznej (Eurazja)
 - jednostki naukowe tworzące konsorcjum:
 - 1) Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża, Polska (koordynator),
 - 2) Uniwersytet w Tartu, Estonia,
 - 3) A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Moskwa, Rosja,
 - 4) Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Division of Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Rosja,
 - 5) Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Kirow, Rosja,
 - 6) I.I.Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kijów, Ukraina,
 - 7) Ilia Chavchavadze State University, Tbilisi, Gruzja,
 - 8) Yerevan State University, Faculty of Biology Department of Zoology, Erywań, Armenia,
 - 9) Scientific and Practical Center of the National Academy of Science of Bielarus for Biological Resources, Mińsk, Białoruś.

2. Konsorcjum naukowe działające w ramach projektu "Repozytorium Cyfrowe Instytutów Naukowych", w ramach programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. 2007-2013, Priorytet II – Infrastruktura B+R, Działanie 2.3.2 – Rozwój zasobów informatycznych nauki w postaci cyfrowej
 - powołane 02.03. 2010 r.
 - specjalność : naukowa biblioteka cyfrowa
 - jednostki naukowe tworzące konsorcjum:
 - 1) Muzeum i Instytut Zoologii PAN,
 - 2) Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego PAN,

- 3) Instytut Matematyczny PAN,
- 4) Instytut Chemii Organicznej PAN,
- 5) Instytut Chemii Fizycznej PAN,
- 6) Instytut Badań Literackich PAN,
- 7) Instytut Języka Polskiego PAN,
- 8) Instytut Archeologii i Etnologii PAN,
- 9) Instytut Sławistyki PAN,
- 10) Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN,
- 11) Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. Mirosława Mossakowskiego PAN,
- 12) Instytut Filozofii i Socjologii PAN,
- 13) Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN,
- 14) Instytut Historii PAN im. Tadeusza Manteuffla,
- 15) Instytut Biologii Ssaków PAN z siedzibą w Białowieży,
- 16) Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych,
- 17) Instytut Chemii Bioorganicznej PAN.

IV.5. Udział jednostki w pracach innych form zrzeszeń powołanych dla potrzeb wspólnych przedsięwzięć naukowych lub prac rozwojowych (centra naukowe uczelni wyższych, centra naukowo-przemysłowe instytutów badawczych, inne – Nazwa/ data powołania/ specjalność naukowa/ jednostki tworzące)²:

1. Porozumienie środowiska naukowego miasta Białegostoku i Białowieży dotyczące Miejskiej Sieci Komputerowej BIAMAN zawarte 20.12.1994 r. Statutowym zadaniem sieci MSK BIAMAN jest zapewnienie łączności sieciowej dla środowiska naukowego miasta Białegostoku i Białowieży. MSK BIAMAN integruje społeczeństwo informacyjne. Uczelnie i jednostki naukowe wchodzące do rady użytkowników:

- 1) Politechnika Białostocka,
- 2) Uniwersytet w Białymstoku,
- 3) Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,
- 4) Uniwersytet Muzyczny Fryderyka Chopina,
- 5) Akademia Teatralna im. A. Zelwerowicza w Warszawie Wydział Sztuki Łalkarskiej w Białymstoku,
- 6) Archidiecezjalne Wyższe Seminarium Duchowne w Białymstoku,
- 7) Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży.

2. Porozumienie „Podlaskie Centrum Nauki” utworzone w celu współpracy w działaniach na rzecz powołania regionalnej instytucji promocji nauki i wiedzy, edukacji i kultury – Podlaskiego Centrum Nauki w Białymstoku.

- zawarte 19.05.2014 r. pomiędzy następującymi jednostkami:

- 1) Politechnika Białostocka,
- 2) Uniwersytet Medyczny w Białymstoku,
- 3) Uniwersytet w Białymstoku,

² Definicja centrum naukowego uczelni oraz centrum naukowo-przemysłowego instytutu badawczego - stosownie do przepisów obowiązujących ustaw – odpowiednio – o szkolnictwie wyższym, o instytutach badawczych

- 4) Instytut Biologii Ssaków PAN,
- 5) Fundacja Edukacji i Nauki w Białymstoku.

3. Konsorcjum naukowe działające w ramach przygotowania projektu „e-Puszcza. Podlaskie cyfrowe repozytorium przyrodniczych danych naukowych” do konkursu Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 – 2020.

- zawarte 23.02.2016 r. pomiędzy następującymi jednostkami:

- 1) Instytut Biologii Ssaków PAN,
- 2) Politechnika Białostocka - Zamiejscowy Wydział Leśny w Hajnówce,
- 3) Politechnika Białostocka - Centrum Komputerowych Sieci Rozległych w Białymstoku.

Białowieża, dnia 30.01.2017 r.

Imię i nazwisko, telefon do kontaktów osoby sporządzającej informację:

Krzysztof Schmidt
tel. (85) 682-77-50, fax (85) 682-77-52