

**Z A R Z Ą D Z E N I E**

**021.26.2023**

**Dyrektora Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt  
Polskiej Akademii Nauk  
z dnia 30.08.2023 roku**

w sprawie

**wprowadzenia Planu Zarządzania Danymi**

1. Wprowadza się Plan Zarządzania Danymi
2. Zasady wchodzi z dniem 30 sierpnia 2023 r.

**Dyrektor Instytutu**

*Dr hab. Sebastian Tarcz*



ISEZ PAN

## **Plan Zarządzania Danymi**

**Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt  
Polskiej Akademii Nauk**

## 1. OPIS DANYCH, ICH POZYSKIWANIE / PONOWNE WYKORZYSTANIE

### 1.1 Sposób pozyskiwania, wytwarzania lub ponownego wykorzystywania danych

W Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk (zwanym dalej ISEZ PAN) dane badawcze uzyskiwane będą w wyniku prac terenowych oraz prac laboratoryjnych z wykorzystaniem stosownej aparatury badawczej, sprzętu komputerowego oraz oprogramowania. Proces badawczy może być również realizowany w oparciu o dane już istniejące z zachowaniem wszelkich praw dotyczących ich wykorzystywania.

SPOSOBY POZYSKIWANIA DANYCH BADAWCZYCH W ISEZ PAN		
BADANIA W TERENIE	BADANIA W LABORATORIACH I PRACOWNIACH	KORZYSTANIE Z ISTNIEJĄCYCH DANYCH
- zbiór danych w terenie przy wykorzystaniu odpowiednich do realizacji procesu / eksperymentu badawczego technik: zbieranie materiału (prób i okazów) do analiz w laboratorium; zbieranie danych w postaci zdjęć, filmów; zbieranie danych z wykorzystaniem różnego rodzaju rejestratorów m.in. ultradźwięku, temperatury, lokalizacji GPS; zbieranie danych z wykorzystaniem wystandaryzowanych arkuszy i protokołów	- zbiór danych z wykorzystaniem odpowiedniej aparatury badawczej / urządzeń i technik laboratoryjnych: mikroskopia świetlna i inne metody obrazowania, sekwencjonowanie DNA, techniki molekularne związane z obróbką DNA i RNA; techniki molekularne związane z cytogenetyką, techniki morfometryczne; inne techniki analityczne (np. pomiary masy, składu i gęstości); modelowanie komputerowe; zbiór danych badawczych niewymagających użycia aparatury badawczej	- pozyskiwanie danych z istniejących baz danych krajowych i międzynarodowych; pozyskiwanie danych udostępnionych w publikacjach naukowych

### 1.2 Rodzaj pozyskiwanych lub wytwarzanych danych

Dane zebrane w wyniku badań prowadzonych w terenie i laboratoriach oraz pozyskane z baz danych będą wykorzystywane do opracowania manuskryptów publikacji naukowych, raportów, ekspertyz oraz podnoszenia merytorycznej wartości zbiorów naukowych ISEZ PAN. Rodzaj danych dostosowany będzie do specyfiki eksperymentów/procesów badawczych, które będą prowadzone w poszczególnych jednostkach organizacyjnych ISEZ PAN.

RODZAJ DANYCH BADAWCZYCH	FORMAT DANYCH BADAWCZYCH
Dane liczbowe	.xls; .xml; .ods; .txt
Pliki tekstowe	.txt; .csv; .sta; .rtf; .pdf; .doc
Nagrania audio, video oraz zdjęcia	.bmp; .jpg; .tiff; .mp4; .avi; .raw
Zapisy bioinformatyczne	.fas; .fasta; .nxs; .bcl; ab1; .fasq; .fastq; .bam; .sam
Dane programistyczne	.Rdata; .dbfs
Dane GIS	.geotiff; .gml; .gpx; .kmz; .qgz; .shp

Objętość gromadzonych danych zależna będzie od skali prowadzonych badań oraz formy ich gromadzenia, powinna mieścić się w przedziale 200Kb – 10TB na określone zadanie badawcze

## **2. DOKUMENTACJA I JAKOŚĆ DANYCH**

### **2.1 Sposoby dokumentacji danych oraz metadane**

Dane badawcze będą zbierane zgodnie ze standardami panującymi w naukach biologicznych wykorzystujących metody stosowane w prowadzeniu badań taksonomicznych, filogenetycznych, paleontologicznych, biogeograficznych, ekologicznych, ewolucyjnych i pokrewnych. W trakcie badania procesu/eksperymentu badawczego tworzone będą bazy danych, co umożliwi łatwe odnajdywanie określonych informacji. Pliki metadanych będą zawierać odpowiednie identyfikacje m.in. nazwę bazy danych, dane autora, zastosowaną metodykę badawczą, czas i miejsce pozyskania danych. Pliki i katalogi zostaną nazwane i uporządkowane zgodnie z wcześniej ustalonym przez członków danego zespołu badawczego standardem oraz będą w pełni dostępne przy wykorzystaniu komputerów i standardowego oprogramowania wykorzystywanego do ich odczytu i modyfikacji.

### **2.2 Środki kontroli jakości**

Dane uzyskiwane w prowadzonych procesach badawczych, będą gromadzone przy pomocy specjalistycznej, odpowiednio skalibrowanej aparatury badawczej, przez przeszkolone zespoły badawcze (grupy osób zaangażowanych w proces) działających w obrębie jednostek organizacyjnych ISEZ PAN oraz Partnerów (w przypadku konsorcjów badawczych). Dane nie wymagające zastosowania specjalistycznej aparatury będą zbierane z najwyższą starannością oraz przestrzeganiem odpowiedniej metodyki i wszelkich procedur, które warunkować będą otrzymanie wysokiej jakości danych. Zespoły będą monitorować na bieżąco jakość gromadzonych danych oraz odpowiadać za doskonalenie metod ich zbierania, co przekładać się będzie na uzyskiwanie danych o dużej dokładności i bardzo dobrej jakości. Badania prowadzone będą z zachowaniem odpowiedniej powtarzalności, celem kontroli ich jakości oraz rzetelności w uzyskiwaniu wyników końcowych. Zespoły będą krytycznie oceniać wyniki, aby określić ich przydatność. Wszystkie dyski ze zgromadzonymi danymi zostaną odpowiednio zabezpieczone – odpowiednia ilość kopii zapasowych oraz blokady przed ogólnym dostępem (ochrona hasłem), co zminimalizuje możliwość ich utraty bądź przejęcia przez osoby nieuprawnione.

## **3. PRZECHOWYWANIE I TWORZENIE KOPII ZAPASOWYCH PODCZAS BADAŃ**

### **3.1 Sposób przechowywania danych i metadanych oraz tworzenie kopii zapasowych**

Dane i metadane będą przechowywane w formie elektronicznej, w kilku niezależnych kopiach na komputerach zespołów prowadzących badania w ISEZ PAN oraz w formie papierowej - notatek i rysunkowej dokumentacji terenowej, zarchiwizowanych w zbiorach autora (kierownika) badań. Kopie zapasowe będą tworzone z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi internetowych m.in. Dropbox, GenBank, Zenodo, OneDrive z częstotliwością adekwatną do tempa prowadzonych badań i ilości zbieranych danych, charakterystycznych dla prowadzonych eksperymentów.

### **3.2 Bezpieczeństwo i ochrona danych**

Dane zbierane w ramach prowadzonych badań pozostaną poufne do czasu ich zakończenia/powstania manuskryptów/przyjęcia do recenzji /opublikowania. Dostęp do danych przed publikacją będą posiadać członkowie danego zespołu, zaangażowani w prowadzone, poszczególne procesy badawcze oraz osoby

upoważnione przez zespół do wglądu w zebrane dane. Dane będą zapisywane w kilku miejscach, nadzorowanych przez kierownika zespołu (osobę kierującą danym zadaniem badawczym) oraz chronione hasłem. Regularne kopie zapasowe będą przechowywane w dedykowanych dla danego zespołu miejscach.

#### **4. REGULACJE PRAWNE**

##### **4.1 Przetwarzanie danych osobowych**

Podczas realizacji badań/eksperymentów w ISEZ PAN nie będą zbierane żadne dane osobowe w celach naukowych. Tego typu dane będą zbierane i przetwarzane jedynie w przypadku rekrutacji i zatrudniania pracowników do realizacji poszczególnych zadań badawczych w zespołach. Procesy rekrutacji będą nadzorowane przez Dział Spraw Pracowniczych i Płac ISEZ PAN zgodnie z międzynarodowymi i krajowymi przepisami prawa oraz regulacjami instytucjonalnymi.

##### **4.2 Prawa własności intelektualnej**

Właścicielem danych uzyskanych w czasie realizacji poszczególnych zadań badawczych będzie Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w ramach rodzaju świadczonej pracy. W przypadku konsorcjów badawczych prawa własności danych badawczych będą określone zapisami w Umowach Konsorcjum podpisanych przez Lidera i Partnera(ów). Prawa własności intelektualnej i własność danych będą regulowane przepisami prawa krajowego i międzynarodowego oraz regulacjami wewnętrznymi tj. *Regulaminem korzystania z wyników pracy intelektualnej* powstałym w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN 9 kwietnia 2015 r. i zatwierdzonym przez Radę Naukową ISEZ PAN.

#### **5. UDOSTĘPNIENIE I PRZECHOWYWANIE DANYCH**

##### **5.1 Sposób udostępniania danych oraz ewentualne ograniczenia**

Dane zgromadzone w trakcie realizacji zadań badawczych zostaną udostępnione po zakończeniu realizacji procesów badawczych - na etapie preprintów/recenzji, bądź opublikowaniu ich rezultatów. Dane zostaną rozpowszechnione poprzez publikacje naukowe w polskich i międzynarodowych, recenzowanych czasopismach o otwartym dostępie z zastosowaniem odpowiedniej licencji Creative Commons oraz przy ewentualnym wsparciu finansowym realizowanym dzięki zaplanowanym kosztom udostępniania danych w formie Open Access, w budżetach projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych. Jeżeli koszty te będą niewystarczające to zgodnie z Zarządzeniem 021.19.Z023 Dyrektora ISEZ PAN z dnia 30.06.2023 r. w sprawie *Zasad finansowania Open Access (OA) w ISEZ PAN w ramach Działalności Statutowej (DS) oraz w ramach finansowania zewnętrznego* zostaną dofinansowane ze środków Instytutu. Dane będą również rozpowszechniane poprzez udział w konferencjach, seminariach oraz wystąpieniach publicznych członków zespołu badawczego.

##### **5.2 Selekcja danych oraz miejsce ich długoterminowego przechowywania**

Zebrane dane, które posłużą do przygotowania manuskryptów, zostaną zapisane i przechowywane w formie elektronicznej w ogólnodostępnych bazach danych, na nośnikach zewnętrznych, bądź jako notatki w formie papierowej zarchiwizowane w zbiorach autora (kierownika) badań. Dodatkowo wszystkie uzyskane dane zostaną utrwalone na dyskach twardych (w celu długotrwałego ich przechowywania) i będą przechowywane w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN przez okres minimum 10 lat.

### 5.3 Metody / oprogramowanie umożliwiające dostęp do danych i korzystanie z nich

Metody udostępniania danych będą zależeć od kilku czynników, takich jak rodzaj danych, ich rozmiar, złożoność i wrażliwość. W każdym przypadku do przechowywania i przetwarzania danych będą wykorzystywane formaty i oprogramowanie niezbędne do realizacji poszczególnych procesów badawczych. Jeżeli w trakcie prac wykorzystywane będzie oprogramowanie komercyjne, wyniki zostaną przekonwertowane na standardowe, ogólnodostępne formaty.

### 5.4 Stosowanie unikalnego i trwale przypisanego identyfikatora

Dane będą rozpowszechniane poprzez publikacje naukowe w międzynarodowych, recenzowanych czasopismach o otwartym dostępie, indeksowanych w Journal Citation Reports (JRC), z przypisanymi numerami Digital Object Identifier (DOI) do każdego artykułu. Zastosowanie DOI do wytworzonych danych będzie również zapewnione poprzez przechowywanie danych w depozytach internetowych, które dostarczają identyfikatory DOI do plików.

## 6. ZASOBY I ZARZĄDZANIE DANymi

### 6.1 Odpowiedzialność za zarządzanie danymi

Osoba kierująca danym procesem badawczym będzie odpowiedzialna za gromadzenie, zarządzanie i udostępnianie danych badawczych. Kierownik zespołu będzie odpowiedzialny za zapewnienie, aby wszyscy jego członkowie byli świadomi własności danych oraz tego, kto i pod jakimi warunkami może uzyskać do nich dostęp. Wszystkie zebrane dane badawcze będą własnością Instytutu w trakcie i po zakończeniu realizacji określonych zadań badawczych.

### 6.2 Zarządzanie danymi z gwarancją przestrzegania zasad FAIR

Każdy członek zespołu badawczego będzie zobowiązany do przestrzegania wytycznych dotyczących gromadzenia i przechowywania danych zgodnych z zasadami FAIR. Koszty zarządzania danymi będą wliczone w realizację poszczególnych procesów badawczych. Oprócz tego korzystanie z bezpłatnych repozytoriów nie generuje kosztów, o których mowa powyżej.