

Научно-методический семинар «Естественно-научные коллекции Югры 2021»

30 марта — 2 апреля 2021 года, Музей Природы и Человека, Ханты-Мансийск

Таксономический справочник GBIF Backbone

Иван Чадин, chadin@ib.komisc.ru

Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук

Видовые названия – базовый идентификатор для данных о биологическом разнообразии

Секция 10. *Sesbanella* Vge. *Astragal. genant.* I (1868) 4. — Многолетники, с длинными ст., опушенные простыми волосками; прст. свободные, травянистые; л. непарноперистые, с увядающими чрш. Цв. в рыхлых кистях, расположенных на пазушных цветоносах; чщч. колокольчатая; лд. длиннее ф. и равна крл.; стлб. над рлц. бороздчатый. Бобы на длинной ножке, удлиненные, черепчатые, вздутые, на спинке глубоко бороздчатые, полудвугнездные.

Западная Тибетско-Гималайская секция с 1 видом в Ср. Азии.

17. *A. badachschanicus* Boriss. in *Fl. Tadjik.* V (1937) 654. — **A. бадахшанский.**

2. Ст. 10—30 (40) см дл., извилистые, частично распростертые б. м. густо и оттопыренно беловолосистые; прст. травянистые, широко-округлые, 2—3 (4) мм дл., с обеих сторон коротко волосистые; л. 1—2.5 см дл. без явственного чрш. и с волосистой осью; лч. 8—13-парные, сближенные, обратнояйцевидные, 3—5 мм дл., ок. 2 мм шир., тупые и вмячатые, сверху почти голые, снизу седовато-волосистые. Цветоносы 3—4 см дл., б. м. пушистые; кисти короткие, рыхлые, 4—8-цветковые; прицв. ланцетные, ок. 1.5 мм дл., по краю ресничатые; двн. ок. 2 мм дл., слегка коротко беловолосистые; чщч. (колокольчатая) 4—5 мм дл., рыхло и коротко беловолосистая, зубцы ее яйцевидно-ланцетные, в 3—4 раза короче трубки; вн. красный; ф. ок. 11 мм дл., плс. его округлая, ок. 7—8 мм шир.; ноготок 2—3 мм дл.; крл. 12—13 мм дл., плс. их ланцетные, островатые, ок. 1.5 мм шир., в 3 раза длиннее ноготка; лд. равна крл., плс. ее округло-горбатая, почти треугольная, коротко заостренная, в 2—2.5 раза длиннее ноготка; зв. на ножке ок. 4 мм дл.; стлб. под рлц. бороздчатый. Бобы на ножке, вдвое превышающей чщч., серповидные, ок. 20 мм дл., ок. 3 мм шир., к обоим концам суженные, вздутые, на брюшке килеватые, на спинке глубокобороздчатые, перепончатые, рассеянно, мелко и оттопыренно беловолосистые, почти двугнездные. Цв. VI; пл. VI—VIII.

По долинам горных рек, нередко на галечниках. — Ср. Азия: Пам.-Ал. (басс. верх. Пянджа). Эндем. Описан из окрестн. перев. Янг. Тип в Ленинграде.

Секция 11. *Senantrum* Koch, *Syn. Fl. Germ.* (1843) 199. — Многолетники, с развитыми ст., опушенные простыми белыми и черными, реже только белыми, волосками; прст. листовидные, свободные, редко друг с другом сросшиеся; л. непарноперистые с увядающими чрш. Цв. желтые или беловатые, в рыхлых кистях, расположенных на б. м. длинных цветоносах, поникающие; чщч. трубчато-колокольчатая; крл. короче ф. и длиннее лд. Бобы повисающие, на длинной тонкой ножке, тонкоперепончатые,

Объяснение к табл. II

1. *Astragalus fecti-mundi* Freyn. — 2. *A. propinquus* B. Schischk.

Таблица II



Примеры иных базовых идентификаторов: серии и номера документов

Российская Федерация
СТРАХОВОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО
ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ПЕНСИОННОГО СТРАХОВАНИЯ
123-456-789 00

Ф.И.О. **ИВАНОВ
ИВАН
ИВАНОВИЧ**

Дата и место рождения **1 января 1990
МОСКВА**

пол **мужской**
Дата регистрации **10 января 2011 года**

ОБРАЗЕЦ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОТДЕЛОМ
Паспорту выдан
УФМС РОССИИ ПО ГОР.МОСКВЕ
ПО РАЙОНУ МИТИНО **СЕРИЯ** 45 13
17.01.2014 770-093
Дата выдачи Код подразделения

НОМЕР 393032
Личный код

В.И.Клеков
Васильев

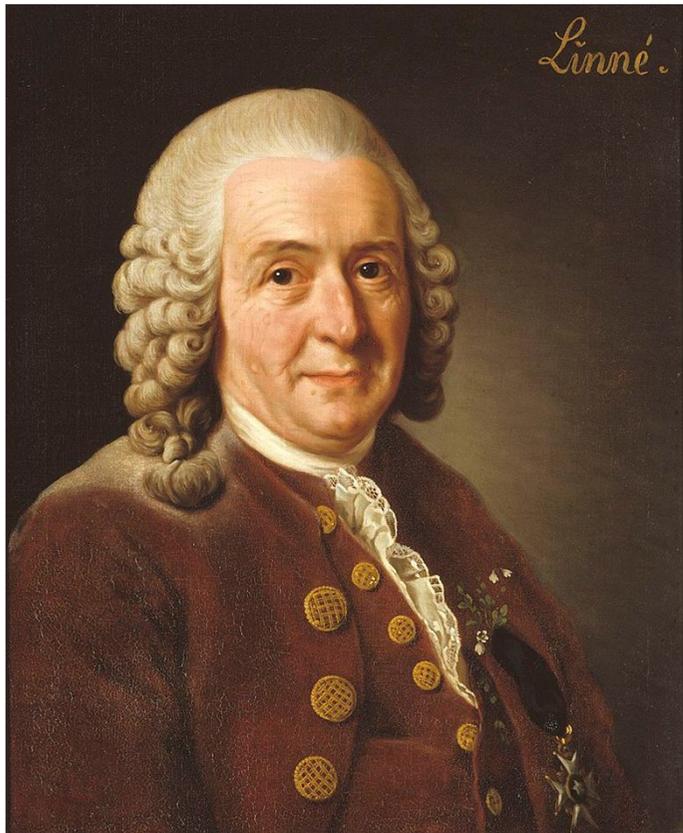
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО УПРАВЛЕНИЮ МИГРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ

Примеры иных базовых идентификаторов:
ключевые поля в базах данных
(как правило, это целое число, уникальное в пределах
одной таблицы данных)

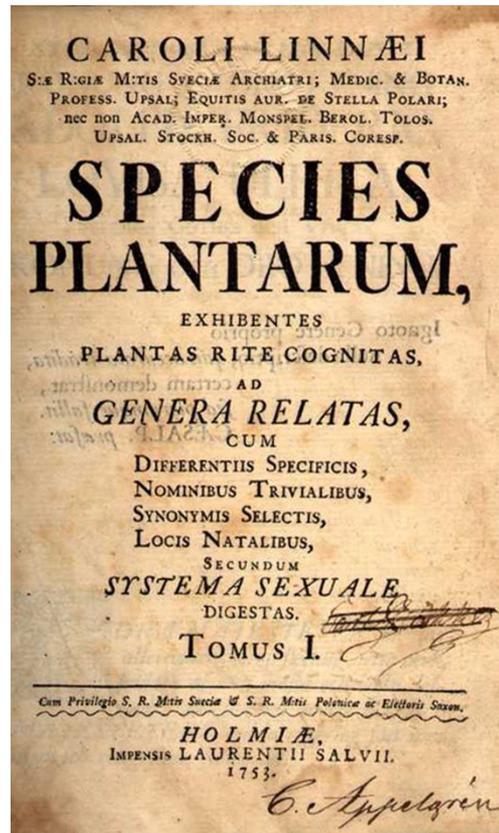
The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'bl' and a table named 'labels_labels'. The table structure is displayed, showing columns: 'id', 'img_file', 'locality_verb', 'substrate_verb', and 'date_co'. The 'id' column is highlighted with a red circle, indicating it is the primary key. The table contains 25 rows, with the first row having 'id' 1 and 'img_file' 'label_img/IMG_0032.JPG'. The interface includes navigation tabs for 'Обзор', 'Структура', 'SQL', 'Поиск', 'Вставить', and 'Экспорт'. The left sidebar shows a list of databases, with 'labels_labels' selected.

id	img_file	locality_verb	substrate_verb	date_co
1	label_img/IMG_0032.JPG	NULL	NULL	0000-00
2	label_img/IMG_0033.JPG	NULL	NULL	0000-00
3	label_img/IMG_0034.JPG	NULL	NULL	0000-00
4	label_img/IMG_0035.JPG	NULL	NULL	0000-00
5	label_img/IMG_0036.JPG	NULL	NULL	0000-00
6	label_img/IMG_0037.JPG	NULL	NULL	0000-00

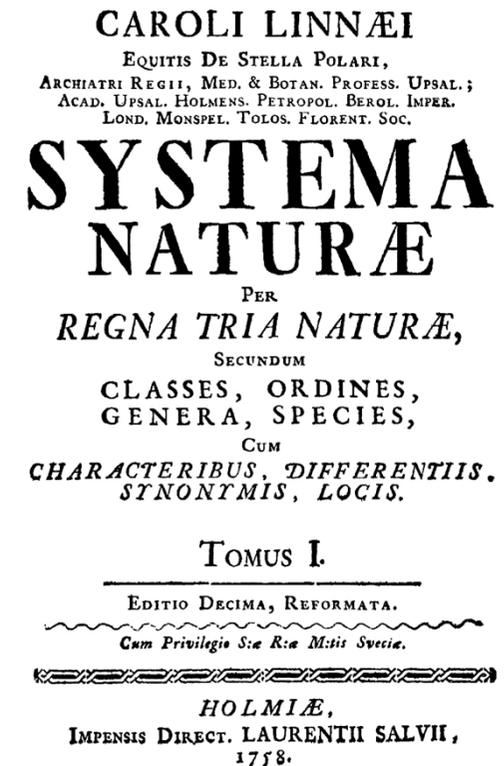
Биномиальная номенклатура — компромисс между краткостью названия и хранением описания вида в его названии



Карл Линней
1707-1778



175
3

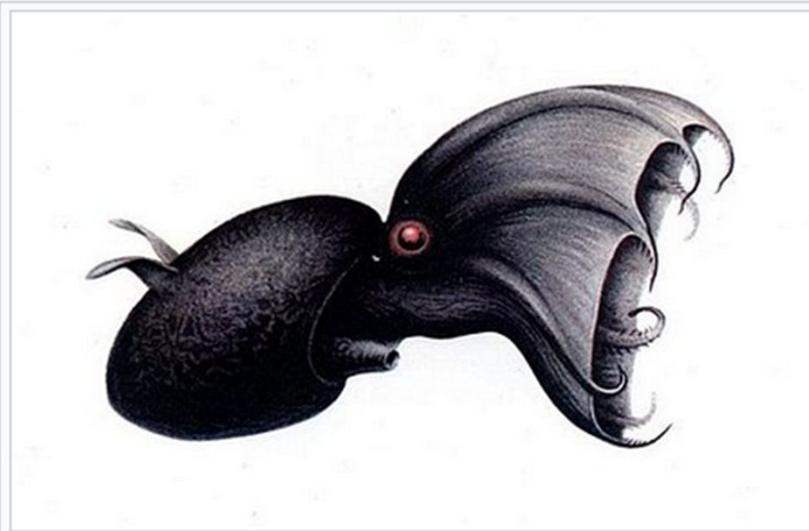


175
8

Биологическая номенклатура. Проблемы

Синонимия

Номенклатурные
требования



Новые
таксономические
гипотезы

Vampyroteuthis infernalis СЧУН, 1903 — Адский
вампир. 

Синонимика данного таксона состоит из
десяти названий:

- *Cirroteuthis macrops* BERRY, 1911
- *Vampyroteuthis macrops* BERRY, 1911
- *Melanoteuthis lucens* JOUBIN, 1912
- *Watasella nigra* SASAKI, 1920
- *Danateuthis schmidtii* JOUBIN, 1929
- *Hansenoteuthis lucens* JOUBIN, 1929
- *Melanoteuthis schmidtii* JOUBIN, 1929
- *Melanoteuthis beebei* ROBSON, 1929
- *Retroteuthis pacifica* JOUBIN, 1929
- *Melanoteuthis anderseni* JOUBIN, 1931

Биологическая номенклатура. Проблемы

Различное написание одного имени

Опечатки, ошибки

Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.

Chameneryon angustiphodium (L.) Scop.

Сознательный выбор

Helix aspersa Müller 1774

Helix aspersa O. F. Müller 1774

Биологическая номенклатура. Проблемы

Омонимия

1000 общих видовых названий для растений и животных

HHDB - Mozilla Firefox

herba.msu.ru/shipunov/os/homonyms/Index.php

hemi homonyms

What to : all names OR names in three codes OR botanical and zoological OR botanical and bacterial OR bacterial and zoological AND comments

Show entries Search:

Botanical	Zoological	Bacterial
Catenococcus (b)	Catenococcus (z)	Catenococcus (c)
Gordonia (b)	Gordonia (z)	Gordonia (c)
Kingella (b)	Kingella (z)	Kingella (c)
Lawsonia (b)	Lawsonia (z)	Lawsonia (c)
Leptonema (b)	Leptonema (z)	Leptonema (c)
Microcyclus (b)	Microcyclus (z)	Microcyclus (c)
Moorella (b)	Moorella (z)	Moorella (c)
Morganella (b)	Morganella (z)	Morganella (c)
Rhodococcus (b)	Rhodococcus (z)	Rhodococcus (c)
Rothia (b)	Rothia (z)	Rothia (c)

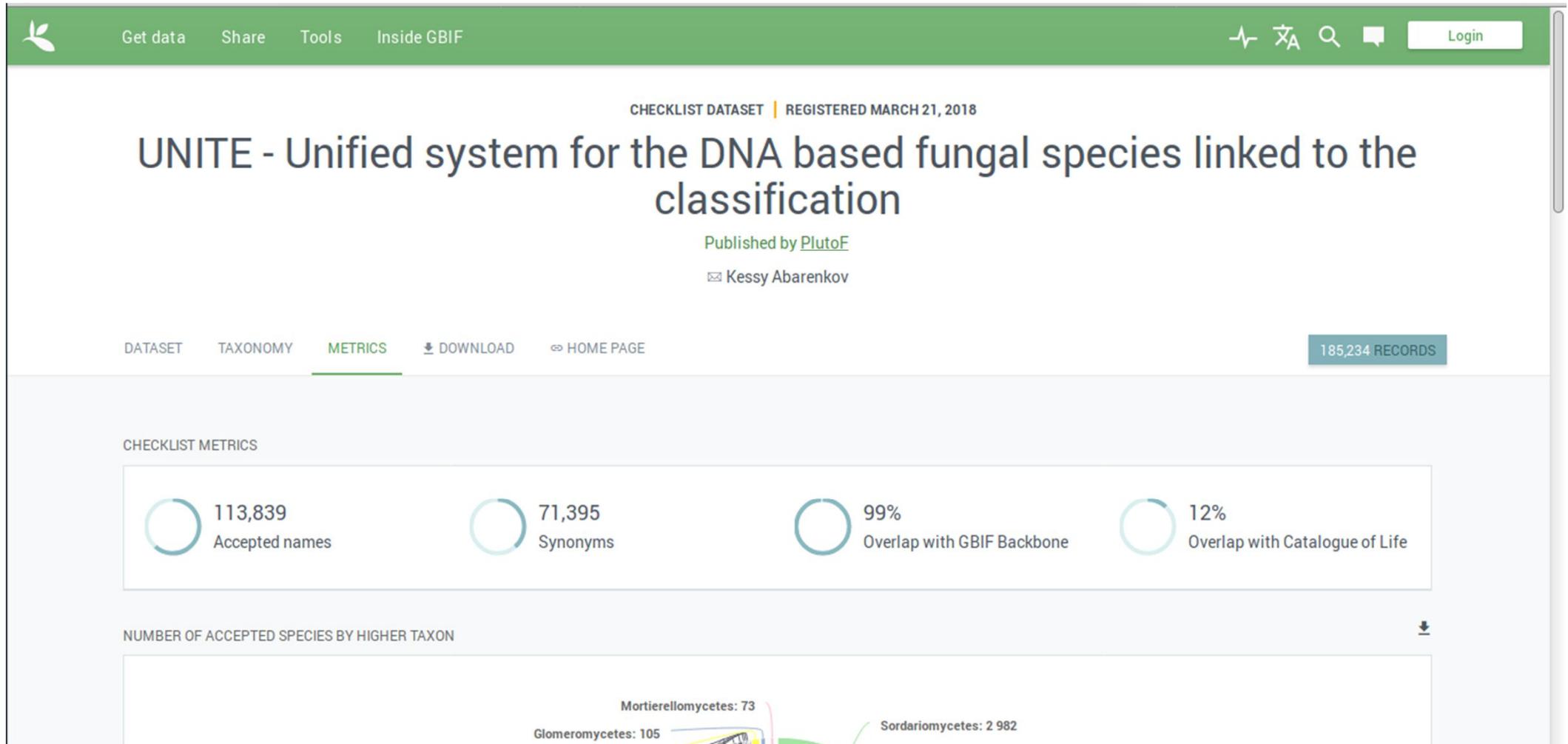
Showing 1 to 10 of 12 entries

Other cases
name could be "unstable" hemihomonym if it is unclear which code should be used for this name (*ambiregnal* names);
name could be a true homonym (as a side result of data processing, we have a list of some true homonyms [here](#)).

<http://herba.msu.ru/shipunov/os/homonyms/index.ph>

Теоретические проблемы концепции вида

ДНК-виды



<https://www.gbif.org/dataset/61a5f178-b5fb-4484-b6d8-9b129739e59d/metrics>

Теоретические проблемы концепции вида

ДНК-виды



Communication and identification of DNA based fungal species

- Run Analysis
- Search Pages
- Resources
- Statistics
- Notes and News
- Workbench

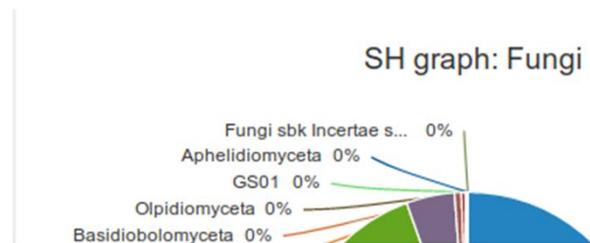


Current version: **8.0**; Last updated: 2018-12-08 ([read more](#))

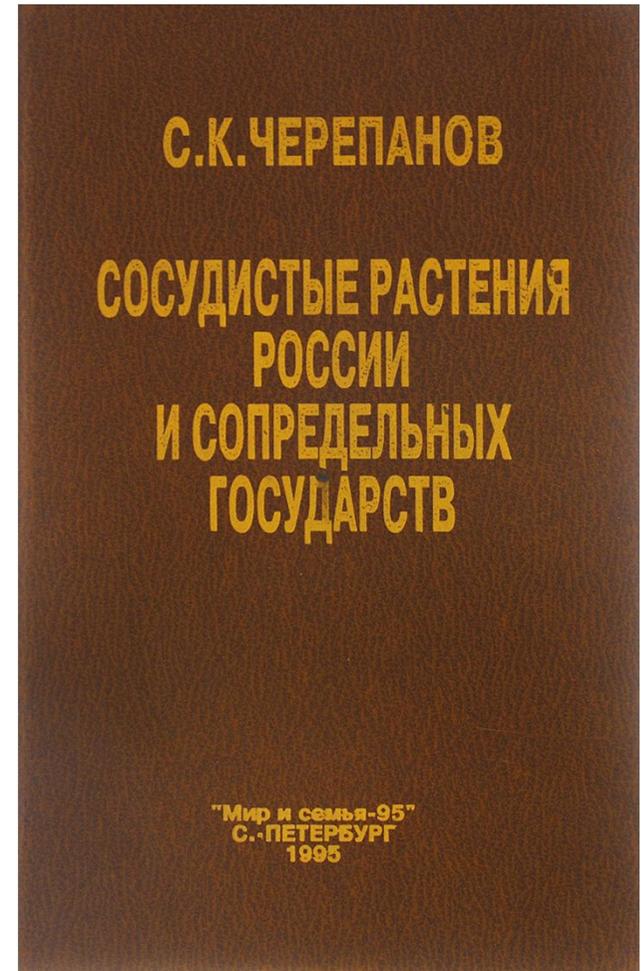
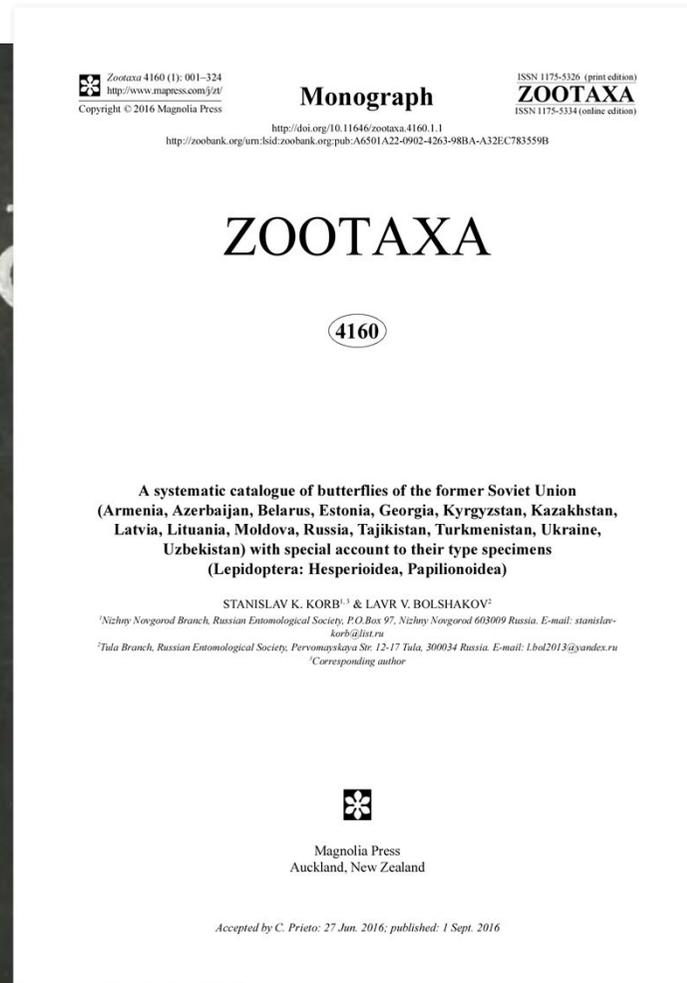
Number of ITS sequences (UNITE+INSD): **817 130**; Number of UNITE fungal Species Hypotheses with DOIs at 1.5% threshold: **87 551** ([more statistics](#))

Threshold: 1.5 % Include: All SH-s Start typing taxon name here ... Go Reset ⓘ

- ▶ [Dikarya](#) (76,569)
- ▶ [Unidentified](#) (6,251)
- ▶ [Mucoromyceta](#) (3,780)
- ▶ [Chytridiomyceta](#) (536)
- ▶ [Rozellomyceta](#) (281)



Основа для выбора корректных названий — монографические сводки (checklists)



Номенклатурный справочник GBIF

CHECKLIST DATASET | REGISTERED MARCH 2, 2011

GBIF Backbone Taxonomy

Published by [GBIF Secretariat](#)

DATASET

TAXONOMY

CONSTITUENTS

METRICS

DOWNLOAD

HOME PAGE

6,611,653 RECORDS

73 CITATIONS

CHECKLIST METRICS



3,715,903
Accepted names



2,628,133
Synonyms



41%
Overlap with Catalogue of Life

NUMBER OF ACCEPTED SPECIES BY HIGHER TAXON



Номенклатурный справочник GBIF

How is the backbone generated?

The backbone is built from **other checklists**. These include:

- 55 authority checklists,
- a checklist generated from the type specimens shared on GBIF,
- two large sources for **stable** Operational Taxonomic Units (OTUs): **iBOL Barcode Index Numbers** and the **UNITE Species Hypothesis identifiers**,
- and **any checklist shared by PLAZI.org** on GBIF (currently 27,054 but not all these were available when the backbone was generated).

These checklists are **ordered by priority** starting with the **Catalogue of Life**. This order is crucial as it shapes the taxonomy.

Note that many sequence-based occurrences have no Latin names but are named using species hypotheses (UNITE: fungi) or Barcode Index Numbers (iBOL: primarily animals). This is why adding these two major sources of stable OTUs to the latest backbone taxonomy significantly improves GBIF's indexing functionality for sequence-based biodiversity data.

Most of the assembly process is automated and the curation happens in the source checklists prior to that. Before reading the rest of my explanation, check out my little illustrated summary (e.g. the

<https://data-blog.gbif.org/post/gbif-backbone-taxonomy/>

Проверить свой набор данных до публикации. Species matching <https://www.gbif.org/tools/species-lookup>

The screenshot shows a web browser window with the title "Species name matching - Mozilla Firefox". The address bar displays the URL "https://www.gbif.org/tools/species-lookup". The browser's tab bar shows several open tabs, including "Список", "Черепа", "научные", "About", "GBIF B...", "GBIF In...", "Datase...", "GBIF B...", "Six que...", "GBIF Cl...", "Issues", and "Spe X".

The website's navigation bar is green and contains the following elements from left to right: a leaf icon, "Get data", "Share", "Tools" (which is highlighted), "Inside GBIF", a search icon, a language icon, a magnifying glass icon, a chat icon, and a "Login" button.

The "Tools" dropdown menu is open, displaying a grid of tool categories:

- PUBLISHERS**
- USERS**
- GBIF LABS**

Under "PUBLISHERS":

- IPT
- Data validator
- Suggest a dataset

Under "USERS":

- GBIF API
- Data processing
- rgbif
- MAXENT
- Tools catalogue

Under "GBIF LABS":

- Species matching
- Name parser
- Sequence ID
- GBIF data blog ↔

Below the navigation bar, there is a large grey circular area with the text "DROP HERE" in the center. To the right of this area, there is a faint, partially visible text snippet: "ackbone." and "l column 'kingdom' and 'id'".

Результаты проверки. Species matching

<https://www.gbif.org/tools/species-lookup>

Флаг	Значение	Пример
Taxon match fuzzy	Название таксона в вашем наборе данных имеет небольшие отличия от таксона в GBIF	<i>Pelagodes antiquadrarius</i> and <i>Pelagodes antiquadraria</i>
Taxon Match higherrank	Не удалось найти таксон из вашего набора данных в GBIF, но нашелся таксон более высокого ранга	<i>Hylatomus pileatus</i> and <i>Hylatomus</i>
Taxon match none	Нет никаких совпадений	<i>Flagellate</i>

Что делать, если вы получили «Taxon match none»

Добавьте дополнительные ранги классификации

Уберите дополнительные ранги классификации
(оставьте только видовое название и название
царства)

Создайте свой список видов

Ждите

Представление таксономической информации в наборе данных типа Occurrence



Excel Template



Excel Template
(with example data)

Populate it and upload it to the IPT. Try to augment it with as many [DwC terms](#) as you can.

Required DwC fields:

- [occurrenceID](#)
- [basisOfRecord](#)
- [scientificName](#)
- [eventDate](#)

Recommended DwC fields:

- [taxonRank](#) - to substantiate [scientificName](#)
- [kingdom](#) - and other higher taxonomy if possible
- [decimalLatitude](#) & [decimalLongitude](#) & [geodeticDatum](#) - to provide a specific point location
- [countryCode](#)
- [individualCount](#) / [organismQuantity](#) & [organismQuantityType](#) - to record the quantity of a species occurrence

<https://github.com/gbif/ipt/wiki/occurrenceData#templates>

Представление таксономической информации в наборе данных

foto-rivr_for_gbif-172_19_1_7(1).xls - LibreOffice Calc

Файл Правка Вид Вставка Формат Стили Лист Данные Сервис Окно Справка

Arial 10 ж К U A % 0.0

AD2 = Magnoliopsida

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ
1	scientificName	kingdom	phylum	class	order	family	genus	scientificNameAuthorship	taxonRank	
2	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.	species	
3	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.	species	
4	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.	species	
5	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.	species	
6	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.	genus	
7	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.	genus	
8	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.	species	
9	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.	species	
10	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
11	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
12	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
13	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
14	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
15	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
16	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
17	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
18	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
19	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
20	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		
21	Heracleum sosnowskyi Manden.	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	Heracleum	Manden.		

foto

Найти

Лист 1 из 1 PageStyle_foto Русский Количество2: 1; Максимум: ; Минимум: ; Сумма: 0 130 %

Checklist

Required DwC fields:

- taxonID
- scientificName
- taxonRank

Recommended DwC fields:

- kingdom - and other higher taxonomy if possible
- parentNameUsageID - in situations where a taxonomy is meant to be published
- acceptedNameUsageID - in situations where a taxonomy is meant to be published