

Mendelova
univerzita
v Brně



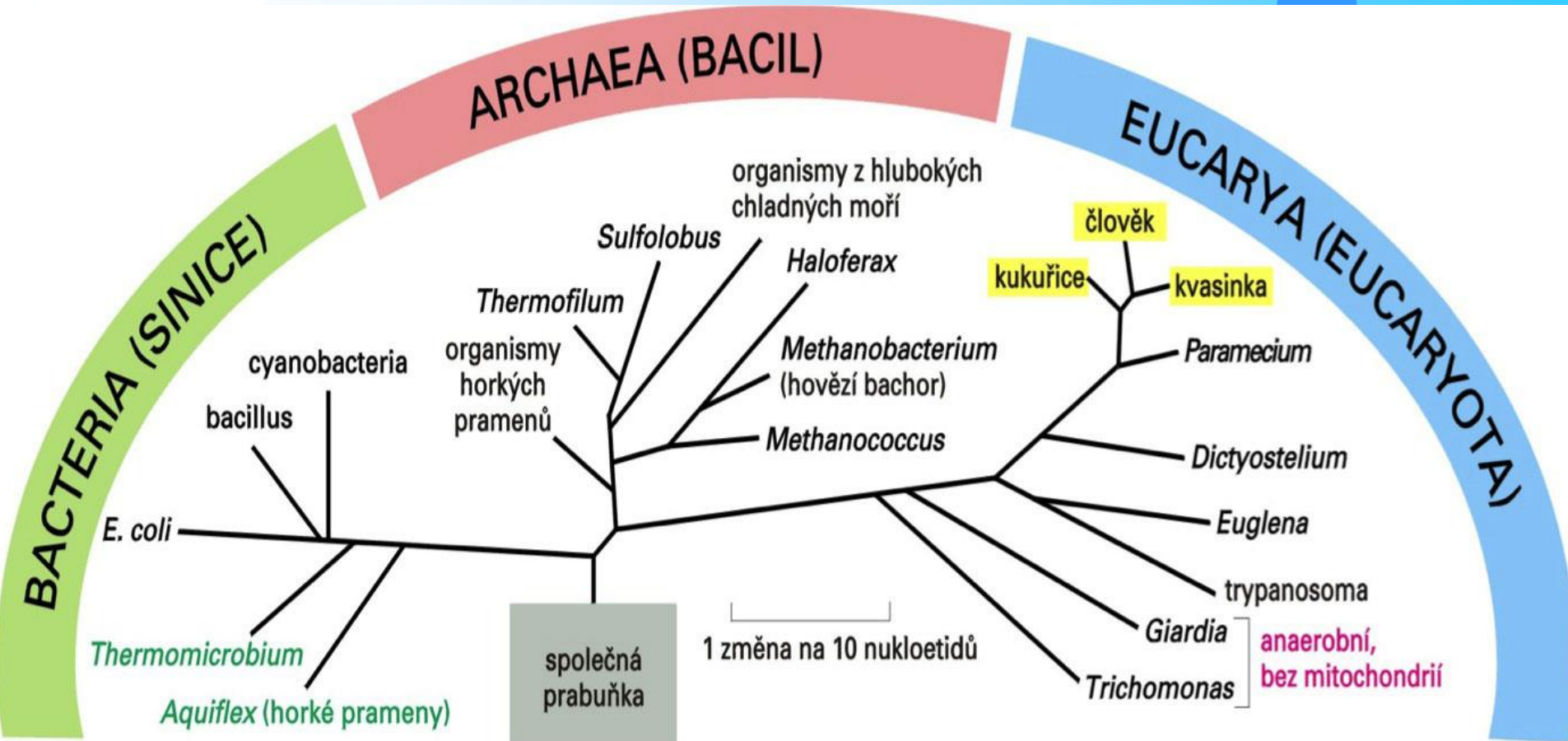
System živých organismů

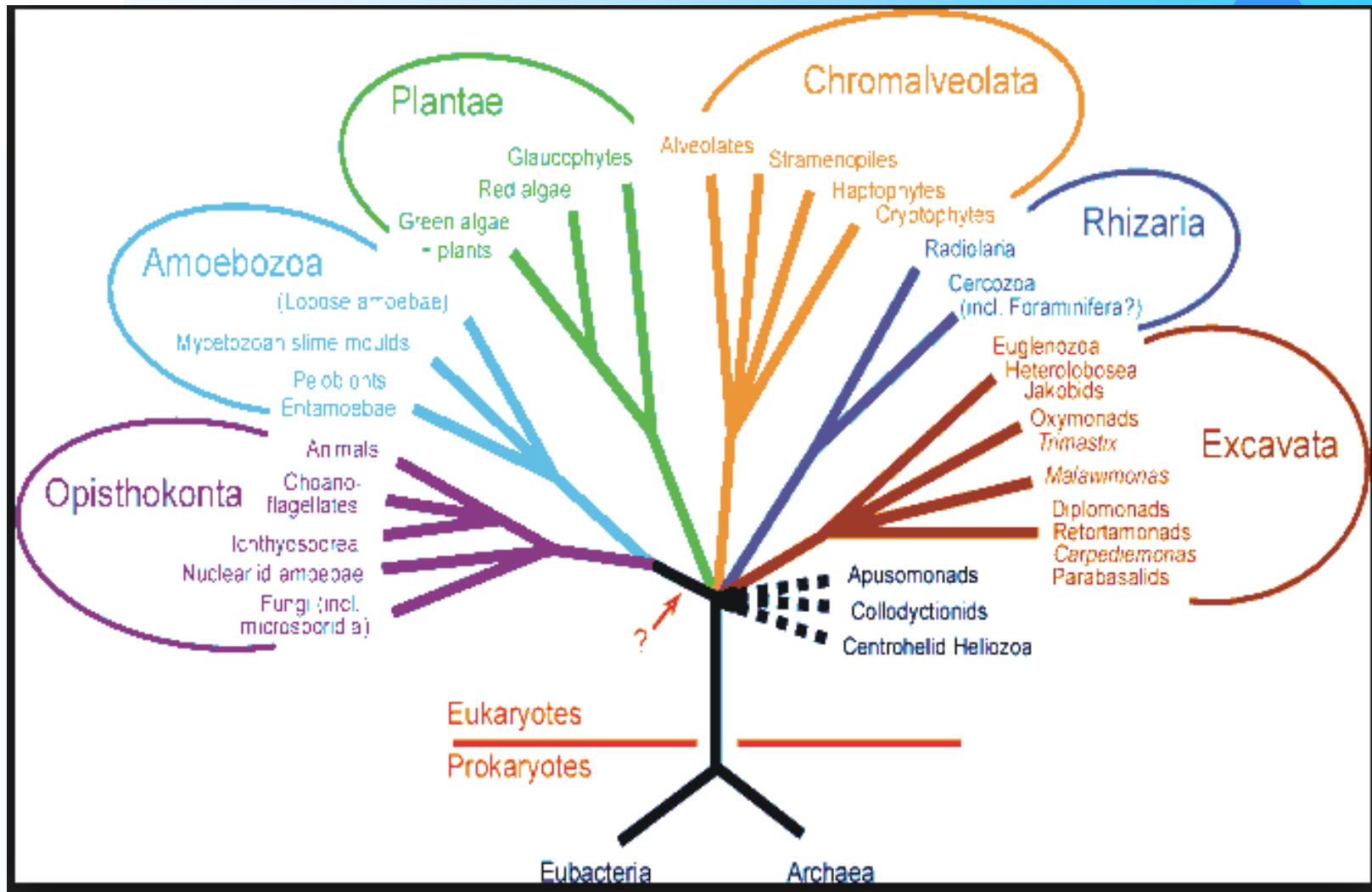


Vývoj klasifikace

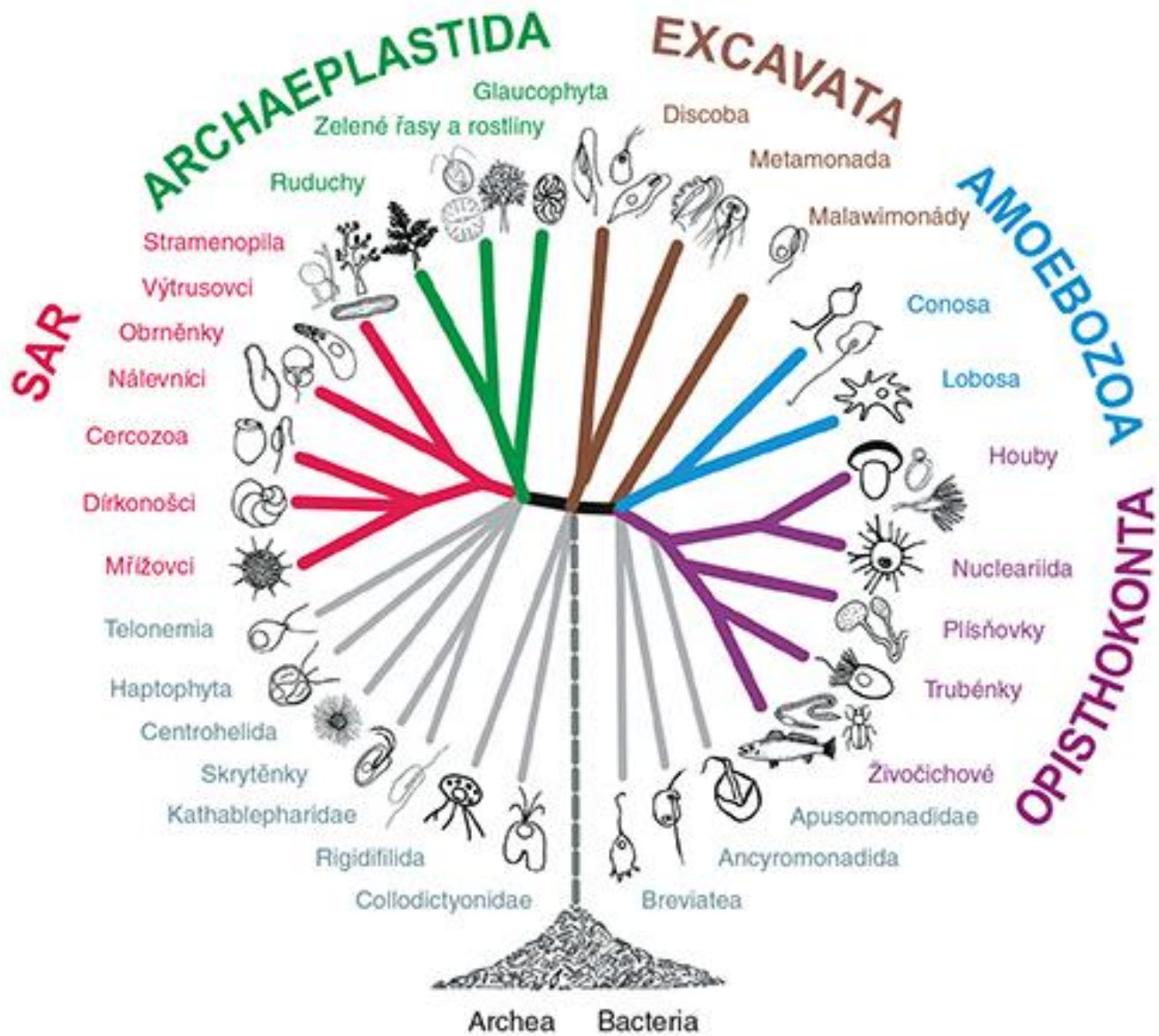
Linnaeus 1735 2 říše	Haeckel 1866 ^[30] 3 říše	Chatton 1937 ^[31] 2 říše	Copeland 1956 ^[32] 4 říše	Whittaker 1969 ^[33] 5 říší	Woese et al. 1977 ^[34] 6 říší	Woese et al. 1990 ^[35] 3 domény
	Protista	Prokaryota	Monera	Monera	Eubacteria	Bacteria
					Archaeobacteria	Archaea
Vegetabilia	Plantae	Eukaryota	Protista	Protista	Protista	Eukarya
				Fungi	Fungi	
			Plantae	Plantae	Plantae	
Animalia	Animalia		Animalia	Animalia	Animalia	

Fylogenetický strom





System říší eukaryot – změny podle Simpsona a Rogera (2004)



5 superskupin:

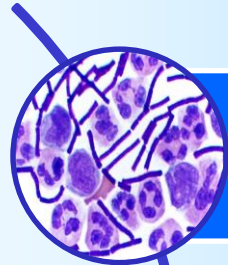


Počet druhů

- Bakterie (Bacteria, sinice, Archea)
 - 4 tis. druhů
- Prvoci a řasy
 - 80 tis druhů
- Houby a lišejníky
 - 100 tis druhů
- Rostliny
 - 270 tis druhů



Domény (imperia)

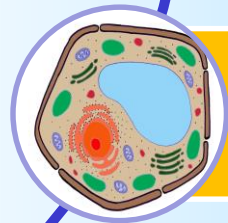


Bacteria (Prokarya)

- Prabuňka



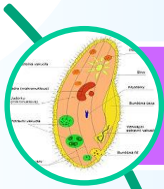
Archea



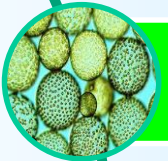
Eukarya



Imperium: *Eukarya* (*Eukaryota*)



Říše: Prvoci (protozoa)



Říše: Chromista



Říše: Houby (Fungi)



Říše: Rostliny (Plantae)



Říše: Živočichové (Animalia)

Mezinárodní kód botanické nomenklatury

- **pravidla používání vědeckých jmen**
- **C. Linné, Species Plantarum (1753)**
- **1905 – první mezinárodní nomenklatorická pravidla (Briquet)**
- **Od doby Linného přes 250 let – v současnosti jsou pravidla velice komplikovaná („zákoník“)**

Mezinárodní kód botanické nomenklatury

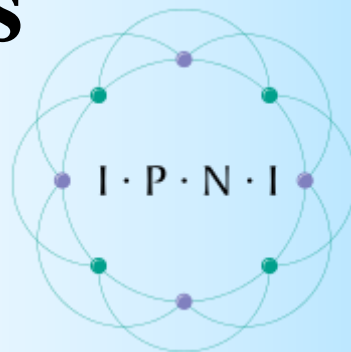
- **1905 – první mezinárodní nomenklatorická pravidla (Briquet)**
- **Nomenklatorický typ**
- **musí existovat jedinec nebo část, podle kterého se vytvořilo pojmenování; holotyp, izotyp, lektotyp**
- **Standard – nižší taxon určující jméno vyššímu taxonu**
 - *(Poa pratensis – Poa – Poaceae)*



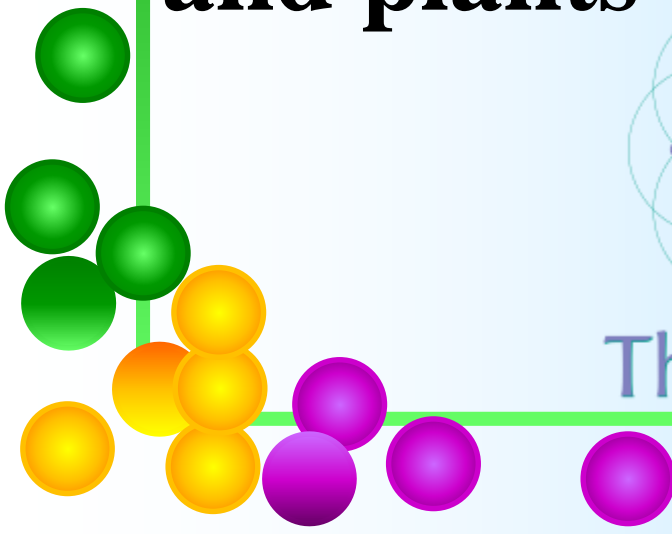
Mezinárodní kód botanické nomenklatury

Aktualizace každých cca 6 let během speciálního kongresu, naposledy 2017 v Peking:

International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants



The International Plant Names Index



Typový doklad, typový jedinec = (holo)typ



Global Plants

[Browse](#)

[About](#)

Names

Search...



[View Larger](#)

[Open Viewer](#)

[PDF](#)

[Save Resource](#)

[Collection](#)

[Partner Page](#)

Type of *Carex otrubae* Podp. [family CYPERACEAE]

Herbarium	Royal Botanic Gardens, Kew (K), K000960386
Collection	Herbarium Specimens
Resource Type	Specimens
Collector	Otruba, J., #s.n.
Collection Date	05-01-1932
Locality	Flora moravica: in pratis "Grygovské louky" ad urbem Olomouc
Country	Czech Republic (Czech Republic)
Identifications	Type of <i>Carex otrubae</i> Podp. [family CYPERACEAE] (stored under name); <i>Carex vulpina</i> unrecorded [family CYPERACEAE];
Notes	In pratis "Grygovské louky" Herbarium instituti botanici universitatis: Brno. (CSR.)
Pages	1

Zásada typizace

Pro čeled' a nižší taxony jsou stanoveny nomenklatorické typy

Např. pro čeled' *Asteraceae* je to rod *Aster*

pro rod *Salvia* je to druh *Salvia officinalis*



Taxonomie systematické botaniky

Taxon

Říše

podříše

oddělení

třída

podtřída

řád

čeled' familia - *aceae*

podčeled'

latinsky

regnum

subregnum

divisio -*phyta*

classis

subclassis

ordo

subfamilia

koncovka

-*ae*

-*bionta*

- *opsida*

- *idae*

- *ales*

- *oiedae*



Taxonomie systematické botaniky

Přípony jmen vyšších taxonů

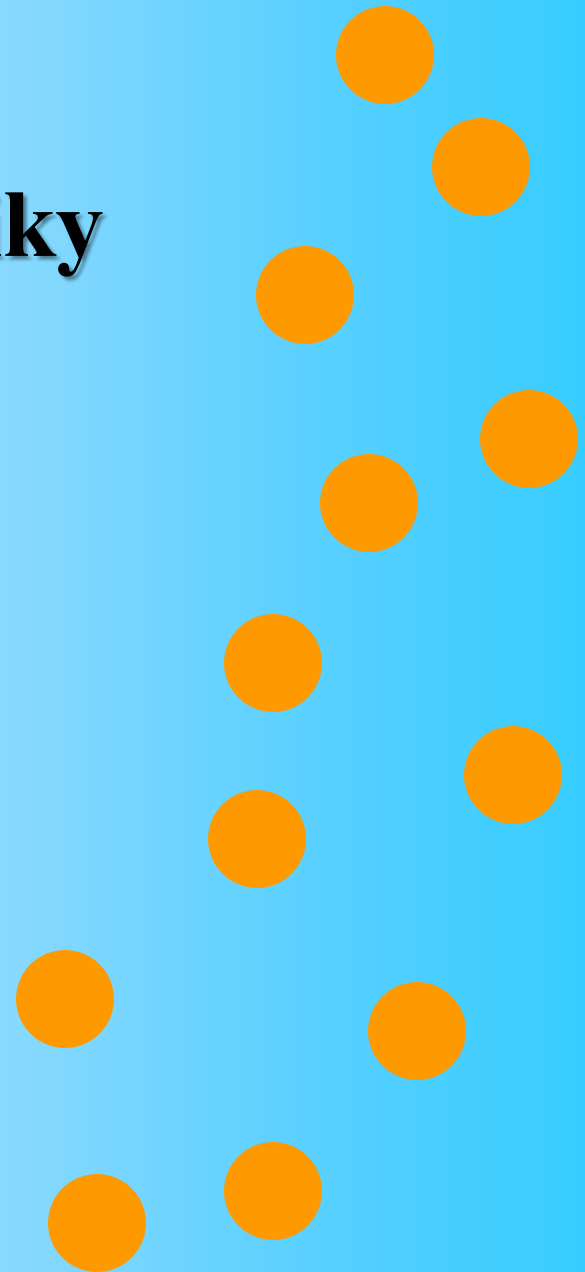
Taxonomická kategorie	rostliny	řasy	houby	živočichové	bakterie	viry ⁵	viroidy ⁶
oddělení ¹	—phyta	—phyta	—mycota				
pododdělení	—phytina	—phytina	—mycotina				
třída	—opsida	—phyceae	—mycetes		—ia ²		
podtřída	—idae	—phycidae	—mycetidae		—idae ²		
řád	—ales	—ales	—ales	—formes ³	—ales	—virales	
podřád	—ineae	—ineae	—ineae		—ineae		
nadčeleď	—acea			—oidea			
čeleď	—aceae	—aceae	—aceae	—idae	—aceae	—viridae	—viroidae
podčeleď	—oideae	—oideae	—oideae	—inae	—oideae	—virinae	
tribus	—eae	—eae	—eae	—ini	—eae ⁴		
podtribus	—inae	—inae	—inae	—ina	—inae		



Taxonomie systematické botaniky

Rod (genus)

- Jednoslovné jméno**
- Infragenerické taxony:**
 - Podrod (subgenus)**
 - Sekce (sectio)**
 - Řada (series)**

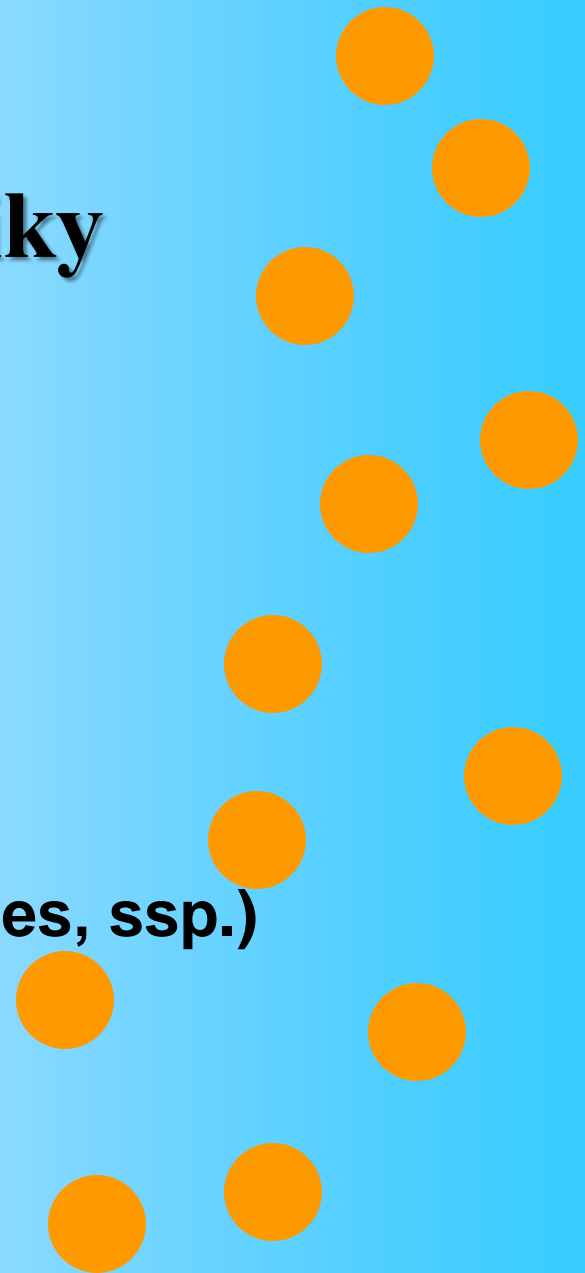




Taxonomie systematické botaniky

Druh (species)

- dvouslovná jména
- Rod a druhový přívlastek
- Intraspecifické taxony:
 - Poddruh, plemeno (subspecies, ssp.)
 - Odrůda (varietà, var.)
 - Forma (forma, f.)

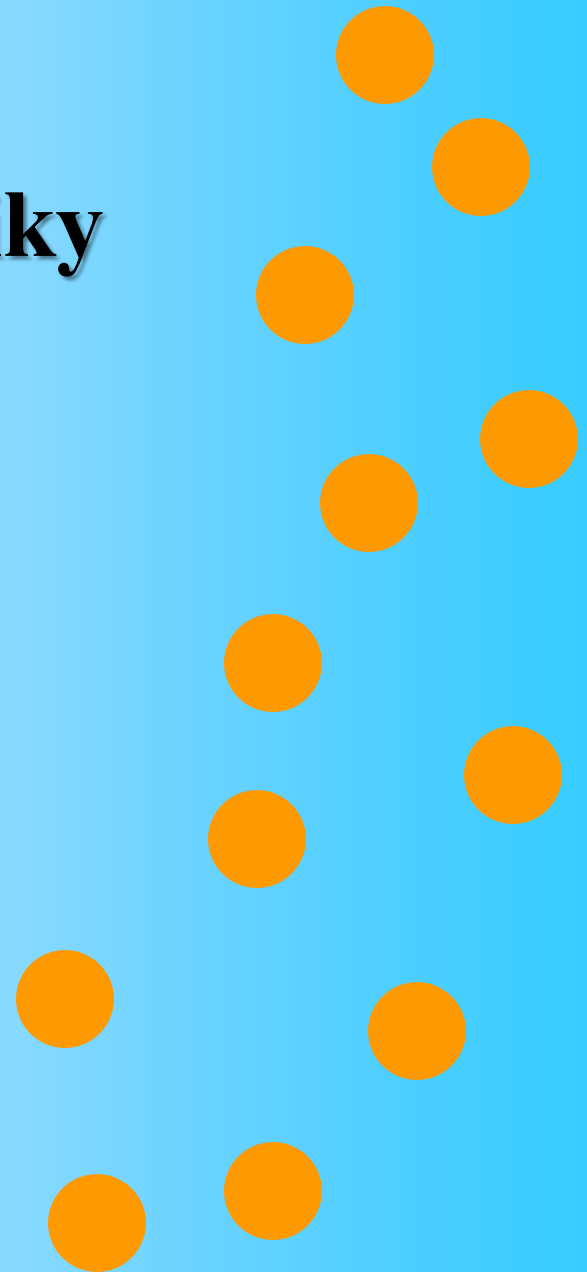




Taxonomie systematické botaniky

Zásada priority

- Jedno správné jméno
- Nejstarší platné (*do roku 1753*)





Zásady nomenklatury

Latinské názvy rodů a druhů rostlin se píšou kurzívou, důležitá je i velikost počátečních písmen.

jetel luční (*Trifolium pratense*)

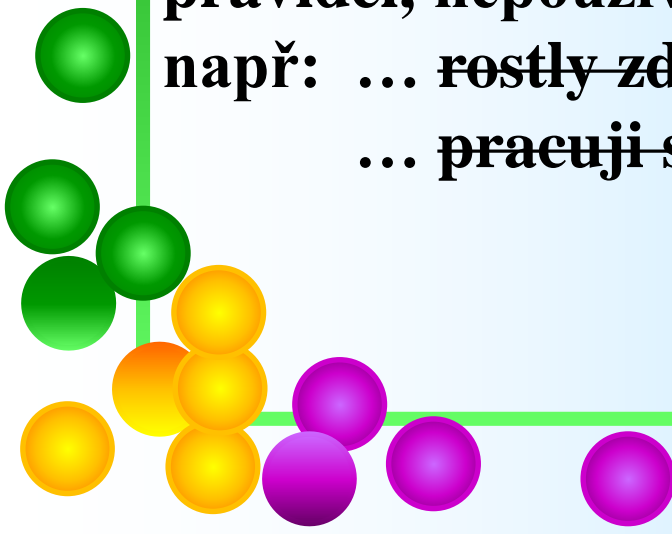
V textu: ... s jetelem lučním (Trifolium pratense) ...

... s druhem Trifolium pratense ...

(nikdy neskleňujeme latinské názvy podle českých pravidel, nepoužíváme konc. množného čísla)

např: ~~... rostly zde Alopecurusy a Calamagrostisy~~

~~... pracuji s Lemnou trisulcou~~





Zásady nomenklatury

... nejčastějšími druhy byly *Vicia cracca* a *V. sepium*

... nejčastějšími druhy byly *Vicia cracca* a ~~*Vie. sepium*~~)

psaní vyšších taxonomických jednotek (např. čeledě) *Asteraceae* (pro AF, kurzíva není ale vždycky, pozor, v zool. bez kurzívy: *Carabidae*)

V textu psaném kurzívou platí opačná pravidla:

... *Anatomická a morfologická charakteristika druhů rodu Lathyrus*



Zásady nomenklatury

Latinské názvy druhů rostlin se píšou kurzívou, ale různé zkratky, které mohou být součástí jmen ne!

Rod bez bližšího určení. Nelze s jistotou určit do druhu.
Calamagrostis sp. (= *Calamagrostis* species); sp. = druh
Calamagrostis cf. *epigejos*; cf. = confer (porovnej)

Více rostlin jednoho rodu bez bližšího určení.

Calamagrostis spp. (= *Calamagrostis* speciei); spp. = druhy

Calamagrostis sp. div. (*Calamagrostis* species diversae);
sp. div. = různé druhy



Zásady nomenklatury

rod

sect. (= sectio) – sekce

druh

**agg. (= aggregate) – agregát,
okruh; nedostatečně prozkoumaná
skupina taxonů, zpravidla
drobných druhů,**



Zkratky a značky u jmen taxonů

- nepíšou se kurzívou!!!

sect.

např. *Taraxacum* sect. *Taraxacum* (= *Ruderalia*) (pampelišky smetánky)



Zkratky a značky u jmen taxonů

- nepíší se kurzívou!!!

agg. – nedostatečně prozkoumaná skupina
zpravidla drobných druhů

- musí být jasně definovaný

např. *Veronica hederifolia* agg.,
Festuca rubra agg.



Zkratky a značky u jmen taxonů

s. l. (s. lat.) = sensu lato, uvedení druhu v širším pojetí

**s. s. (s. str.) = sensu stricto, uvedení druhu v užším pojetí
(drobný druh nebo typová subspecie)**

**Např. *Vaccinium oxycoccos* s. l. nebo *Vaccinium oxycoccos* s.
s.**



Zkratky a značky u jmen taxonů

s. l. (s. lat.) = sensu lato, uvedení druhu v širším pojetí

**s. s. (s. str.) = sensu stricto, uvedení druhu v užším pojetí
(drobný druh nebo typová subspecie)**

**Např. *Knautia arvensis* s. l. (= všechny 4 poddruhy *K. arvensis*)
nebo *Knautia arvensis* s. s. (= jen *K. arvensis*)**



Zkratky a značky u jmen taxonů

x symbol pro hybridní taxony

Např: vrba červená, *Salix x rubens* (= *S. fragilis* x *S. alba*)



Zkratky a značky u jmen taxonů

x symbol pro hybridní taxony

Např: žitovec, x *Triticosecale rimpai* (*Secale cereale* x *Triticum aestivum*)





Zásady nomenklatury

druh

subsp. (= subspecies) – poddruh

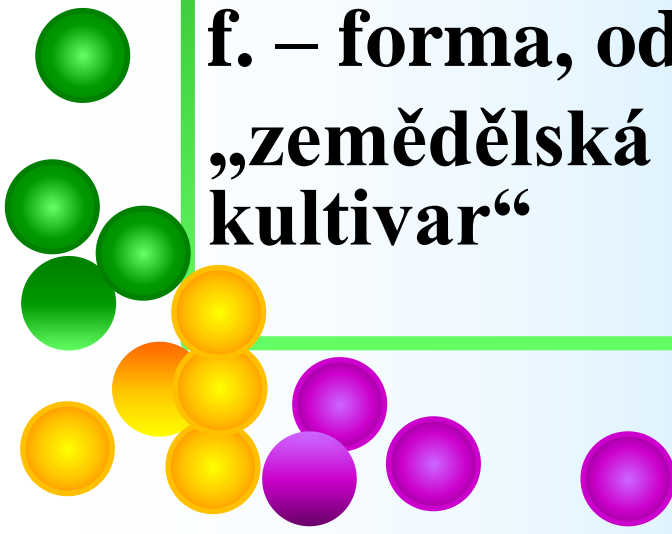
group – skupina kultivarů

var. – varieta, odrůda (jiná def. než zemědělská)

convar. – convarieta, kultivar

f. – forma, odchylka od typického vzhledu

„zemědělská odrůda“, „zahradnický kultivar“



Zkratky a značky u jmen taxonů

group – skupina kultivarů kulturních rostlin

Např. *Beta vulgaris* var. *maritima*

Beta vulgaris var. *altissima* = *Beta vulgaris* *Altissima*

Group



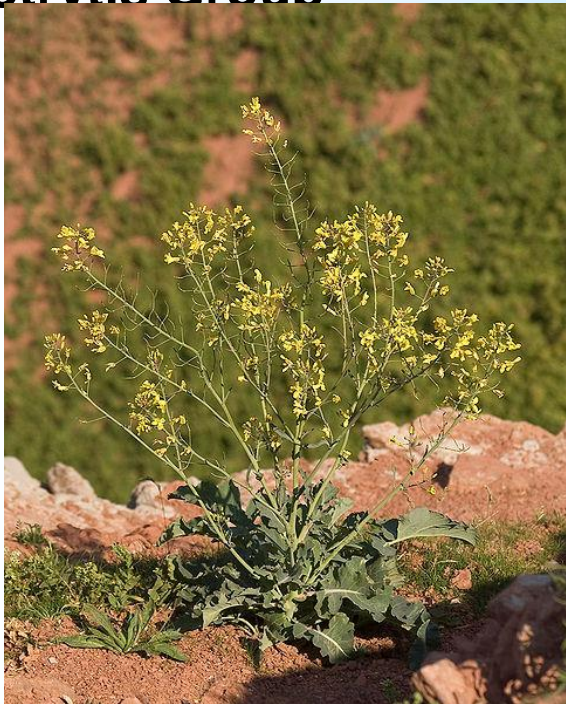
Zkratky a značky u jmen taxonů

group – skupina kultivarů kulturních rostlin

Např. *Brassica oleracea* var. *maritima*

Brassica oleracea var. *botrytis* = *Brassica oleracea*

Botrytis Group



Latinské názvy druhů rostlin se píšou kurzívou, ale různé zkratky, které mohou být součástí jmen ne!

f. – forma, odchylka od typického vzhledu, např. méně typická barva květu

Anagallis arvensis f. *azurea*





***Begonia* ,Beafsteak**



***Begonia* 'Dragon**

Copyright (C) palmbob, 2010
<http://davesgarden.com/members/palmbob/>
Unauthorized Use Prohibited



***Begonia* ,Gala**



Zásady nomenklatury

Jména autorů se píše bez kurzívy:

Asteraceae Martinov

Hypochaeris L.

Carex otrubae Podp.

Jména autorů se píše obvykle při první zmínce v práci, pak se už nepíše

- vhodné pro práce, kde se objevuje malý počet druhů
- výjimkou jsou taxonomické práce, zde je nutné autory uvádět

Jména autorů se vůbec nemusí psát, pokud je uveden zdroj, na který se práce odkazuje.

- doporučeno pro práce, kde se objevuje velké množství druhů



Druhové seznamy rostlin

Preslia 84: 647–811, 2012

647

Checklist of vascular plants of the Czech Republic

Seznam cévnatých rostlin květeny České republiky

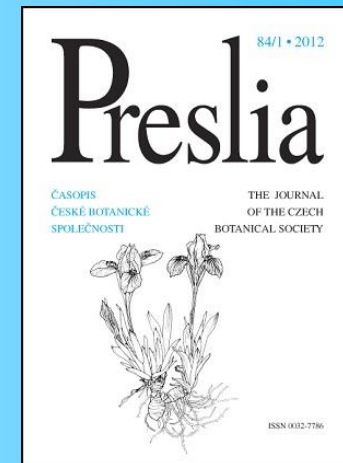
Dedicated to the centenary of the Czech Botanical Society (1912–2012)

Jiří Danihelka^{1,2}, Jindřich Chrtek Jr.³ & Zdeněk Kaplan³

¹*Department of Botany & Zoology, Faculty of Science, Masaryk University, Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno, Czech Republic, e-mail: danihel@sci.muni.cz;* ²*Institute of Botany, Department of Vegetation Ecology, Academy of Sciences of the Czech Republic, Lidická 25/27, CZ-657 20 Brno, Czech Republic;* ³*Institute of Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic, CZ-252 43 Průhonice, Czech Republic, e-mail: chrtek@ibot.cas.cz, kaplan@ibot.cas.cz*

Danihelka J., Chrtek J. Jr. & Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – *Preslia* 84: 647–811.

A checklist of vascular plants of the Czech Republic is provided, based on the Kubát et al's Key to the flora of the Czech Republic from 2002 and volumes 7 and 8 of the Flora of the Czech Republic as taxonomic reference, and incorporating numerous floristic, taxonomic and nomenclatural novelties. Native, alien, both naturalized and casual, as well as frequently cultivated taxa are included.



Druhové seznamy rostlin





Druhové seznamy rostlin



PLADIAS
Centre of Excellence

Druhové seznamy rostlin

PLADIAS

Druhy Vegetace Data Kontakty   PLADIAS
Centre of Excellence 

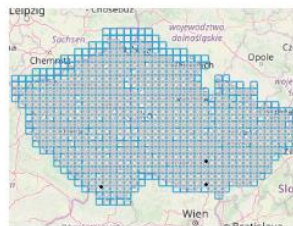
Spermatophytina / Liliopsida / Poales / Poaceae / Elymus / *Elymus repens*

Elymus repens – pýr plazivý

nové hledání »

Přehled Vlastnosti Rozšíření Obrázky Nomenklatura

Obrázky a mapy



Vlastnosti

Habitus a typ růstu

List

Květ

Plod, semeno a šíření

Podzemní orgány a klonalita

Způsob výživy

Karyologie

Původ taxonu

Ekologické indikační hodnoty

Stanoviště a sociologie

Rozšíření a hojnost

Ohrožení a ochrana

 souhrn

Druhové seznamy rostlin

Botanická fotogalerie

<http://www.botanickafotogalerie.cz/>



Botanická fotogalerie představuje fotografickou databázi cévnatých rostlin a rostlinných společenstev. Obsahuje především plané a zplánělé druhy České republiky. Kromě běžného prohlížení fotografií umožňuje i jejich vyhledávání na základě 28 parametrů (např. část rostliny, systematické zařazení, morfologie, ekologie, informace o lokalitách a autorech). Galerie se může pochlubit také řadou mikrofotografií, obrázků pořízených pomocí scanneru nebo kolorovaných kreseb, na kterých jsou často zachyceny důležité určovací znaky. Věříme, že s rostoucím počtem fotografií se stane užitečnou pomůckou k determinaci rostlin nejen pro amatéry, ale také pro botaniky, ochránce přírody, lesnícké a zemědělské odborníky a další pracovníky, kteří musejí rostliny často určovat ve sterilním nebo jiném těžko určitelném stavu. Fotogalerie je také přímo napojena na jiné ekologické databáze nebo programy (např. [Botan.cz](#), [Biolib](#), [Florabase](#), [CLO-PLA](#) nebo [JUICE](#)), což výrazně urychluje vyhledávání informací o jednotlivých druzích. Za zmínku stojí také unikátní poznávačka, ve které si můžete otestovat své znalosti české květeny. Poster prezentující galerii můžete stáhnout [zde](#).

Botanická fotogalerie je projekt, jehož hlavní řešitelé jsou zaměstnanci *Ústavu botaniky a zoologie, Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně*. V roce 2011 byl částečně financován z Fondu rozvoje vysokých škol (FRVŠ). Tvorba poznávacího testu, který slouží jako výuková pomůcka pro studenty, aktualizace a další vylepšení této databáze byly v období 2012–13 částečně podpořeny z projektu *Modularizace výuky evoluční a ekologické biologie*. V roce 2014 byla činnost galerie částečně podpořena z Fondu rozvoje Masarykovy univerzity (FRMLU).

Čítace Botanické fotogalerie:

Michalčová D. (2013). Botanická fotogalerie a další pomůcky k určování rostlin. Živa 1/2013: XI–XII. [pdf](#)

Přehled

Počty fotografií:

Druhů: 2417

Čeledí: 160

Společenstev: 506

Celkem: 17275

Nové fotografie:

12. 01. 2015–18. 01. 2015

05. 01. 2015–11. 01. 2015

29. 12. 2014–04. 01. 2015

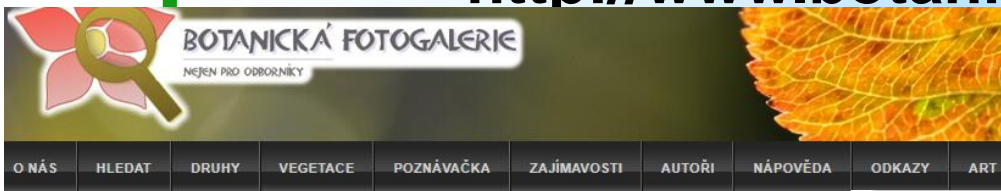
22. 12. 2014–28. 12. 2014

Návštěvy	
Celkem	310075
Týden	2095
Dnes	83
Online	8



Botanická fotogalerie

<http://www.botanickafotogalerie.cz/>



O NÁS HLEDAT DRUHY VEGETACE POZNÁVAČKA ZAJÍMAVOSTI AUTOŘI NÁPOVĚDA ODKAZY ART

[Nové zadání](#)

Elytrigia repens (L.) Nevski (pýr plazivý)

syn. *Elymus repens*

Čeleď	Poaceae (lipnicovité) (?)	Další informace	BOTANY.cz , Biolib , Flora Scholar
Typ plodu	obilka (?)	Rozšíření druhu	ČR: quick florabase , SVĚT: linnaeus.nrm.se
Životní forma	geofyt (Gf): bylina s cibulemi/hlízami/oddenky	Podzemní orgány	CLO-PLA
Doba květu	červen, červenec, srpen		
Výškový stupeň	nižiny, pahorkatiny, podhůří, hory, subalpínský stupeň	Ellenbergovy indikační hodnoty (?)	
Vegetace	<i>Cnidio dubii-Deschampsietum cespitosae</i> , <i>Stellarietetea mediae</i> , <i>Artemisietetea vulgaris</i> , <i>Convolvulo arvensis-Elytrigium repentis</i> , <i>Convolvulo arvensis-Elytrigietum repentis</i> (?)	světlo	7
Biotop	pole/úhor/vinice, sad/zahrada/park, rumiště/skládka/kompost	teplota	6
Původnost	původní (?)	kontinentalita	7
Etymologie	<i>Elytrigia</i> : pýr - z řec. elyó = svinuji, křívím, thrix = vlas: zkrfivené nitky (Šmíd 2002)	vlhkost	x
		půdní reakce	x
		živiny	7



Podobné druhy:

[Lolium perenne](#) – jilek vytrvalý

[Nové zadání](#)

[verze pro mobil](#)