Herbáře a mechy v MZM

Historie herbářů

Zdroje:

Přednáška RNDr. Svatavy Kubešové

http://cs.wikipedia.org/wiki/Herb%C3%A1%C5%99

**Herbář**

[](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Specimen_Vitellaria_paradoxa.jpg)

Typická herbářová položka

**Herbář** je soubor [herbářových položek](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Herb%C3%A1%C5%99ov%C3%A1_polo%C5%BEka&action=edit&redlink=1). Může být tvořen sušenými rostlinami, sušenými semeny a plody, fotografiemi rostlin, plody naloženými v lihu, atd. Herbáře jsou důležité pro výuku [botaniky](http://cs.wikipedia.org/wiki/Botanika).

## Historie

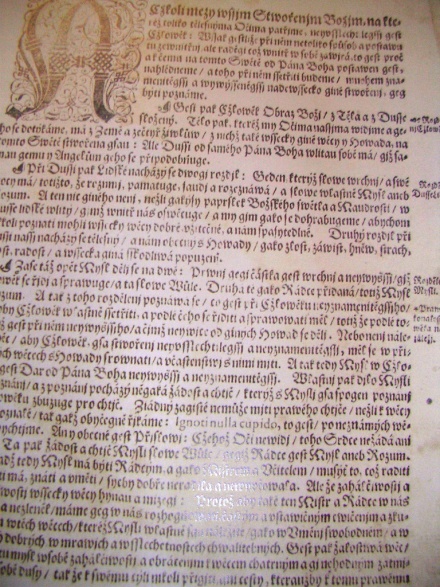
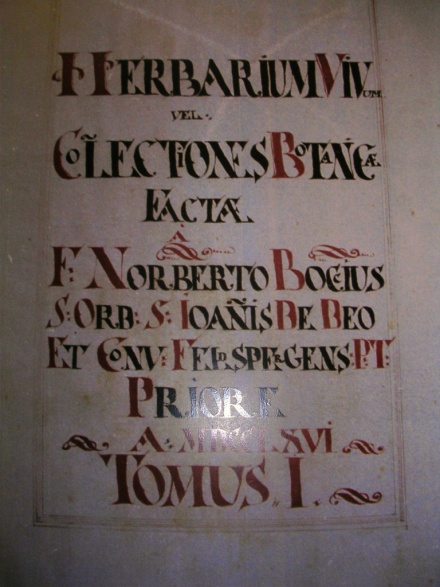
Slovo „herbář“ má původ v [latině](http://cs.wikipedia.org/wiki/Latina). Původní slovo herba znamená česky „bylina“. Zprvu je tedy herbář chápán jako kniha o léčivých rostlinách. S první takovouto knihou se na území dnešního Česka setkáváme v díle [*Herbář aneb Bylinář*](http://cs.wikipedia.org/wiki/Mattioliho_herb%C3%A1%C5%99) [Pietra Andrea Mattioliho](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pietro_Andrea_Mattioli) vydané v Praze roku [1562](http://cs.wikipedia.org/wiki/1562) [Jiřím Melantrichem z Aventina](http://cs.wikipedia.org/wiki/Ji%C5%99%C3%AD_Melantrich_z_Aventina) a do češtiny přeložené [Tadeášem Hájkem z Hájku](http://cs.wikipedia.org/wiki/Tade%C3%A1%C5%A1_H%C3%A1jek_z_H%C3%A1jku). Tento herbář obsahuje černobílá vyobrazení s popisy. Od 17. století se pak význam herbáře posouvá k dnešnímu pojetí: **tedy sbírka sušených rostlin**.

Již slavný biolog [Carl Linné](http://cs.wikipedia.org/wiki/Carl_Linn%C3%A9) vysílá své žáky do různých končin, aby tam trhali rostliny, sušili je a následně skladovali. Prvními herbáři vytvořenými Čechy jsou herbář rostlin ze Sibiře a ruských stepí od [Petra Simona Pallase](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Petr_Simon_Pallas&action=edit&redlink=1) a herbář moravského misionáře [Jiřího Camela](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Ji%C5%99%C3%AD_Camel&action=edit&redlink=1) obsahující kolekci rostlin z Filipín. Prvním „českým“ herbářem se pak na počátku 18. století stává [kolekce sušených rostlin](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Be%C4%8Dovsk%C3%A9ho_herb%C3%A1%C5%99&action=edit&redlink=1) Jana Františka Bečovského, kněze řádu křížovníků z červenou hvězdou. Z poloviny 18. století pak pocházi první regionální [herbář z Klatovska](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Boh%C3%A1%C4%8D%C5%AFv_herb%C3%A1%C5%99&action=edit&redlink=1) Jana Nepomuka Boháče.



Při založení Národního muzea roku [1818](http://cs.wikipedia.org/wiki/1818) vzniká i jeho herbář. Hlavními sběrateli jsou [Kašpar Šternberk](http://cs.wikipedia.org/wiki/Ka%C5%A1par_%C5%A0ternberk), [Jan Svatopluk](http://cs.wikipedia.org/wiki/Jan_Svatopluk_Presl) a [Karel Bořivoj](http://cs.wikipedia.org/wiki/Karel_Bo%C5%99ivoj_Presl) Preslovi, [Bedřich Berchtold](http://cs.wikipedia.org/wiki/Bed%C5%99ich_Berchtold), [Filip Maxmilián Opiz](http://cs.wikipedia.org/wiki/Filip_Maxmili%C3%A1n_Opiz) a [Václav Beno Seidl](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=V%C3%A1clav_Beno_Seidl&action=edit&redlink=1).





K tomu je záhy přikoupen [herbář Tadeáše Haenkeho](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Haenkeho_herb%C3%A1%C5%99&action=edit&redlink=1) obsahující kolekce z Filipín, Mexika, Kalifornie a And). Roku [1825](http://cs.wikipedia.org/wiki/1825) vychází na základně podrobného rozboru mnoha specialisty kniha s černobílými vyobrazeními Reliquiae Haenkeanae (česky „Haenkeho pozůstalost“). Významné jsou též Opizovy kolekce obsahující řadu [typů](http://cs.wikipedia.org/wiki/Nomenklatorick%C3%BD_typ).

Ve stejné době se rodí i centrální herbář dnešní Karlovy Univerzity. Jeho jádro je vytvořeno z kolekce [Jana Christiana Mikana](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Jan_Christian_Mikan&action=edit&redlink=1) (tvořený kolekcí rostlin z Čech a okolí Rio de Janeira), kolekce Karla Bořivoje Presla - obsahující hlavně [kapradiny](http://cs.wikipedia.org/wiki/Kapradiny) (*Polypodiophyta*) a čeledi [hvězdnicovité](http://cs.wikipedia.org/wiki/Hv%C4%9Bzdnicovit%C3%A9) (*Asteraceae*), [bobovité](http://cs.wikipedia.org/wiki/Bobovit%C3%A9) (*Fabaceae*) a [lobelkovité](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Lobelkovit%C3%A9&action=edit&redlink=1) (*Lobeliaceae*) - a sbírka rostlin ze Severní Ameriky zakoupená [Janem Palackým](http://cs.wikipedia.org/wiki/Jan_Palack%C3%BD_%28geograf%29).

Počátkem století 19. vzniká též velmi důležitá instituce pro laickou veřejnost i botanizující odborníky: [Výměnný ústav rostlin](http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%BDm%C4%9Bnn%C3%BD_%C3%BAstav_pro_v%C3%BDm%C4%9Bnu_herb%C3%A1%C5%99ov%C3%BDch_polo%C5%BEek). Tato instituce založená r. [1819](http://cs.wikipedia.org/wiki/1819) F. M. Opizem slouží pro výměnu herbářových položek a je první svého druhu.

### Typy herbářů

[](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hennepvezel_Cannabis_sativa_fibre.jpg)

Vlákna [konopí setého](http://cs.wikipedia.org/wiki/Konop%C3%AD_set%C3%A9) (*Cannabis sativa*)

[](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Verschiedene_holzarten.jpg)

Fotomontáž různých dřevěných desek

[](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Rose_of_Jericho.gif)

[Růže z Jericha](http://cs.wikipedia.org/wiki/R%C5%AF%C5%BEe_z_Jericha) (*Selaginella lepidophylla*)

Tradičním herbářem je *sbírka sušených rostlin* (někdy nabízená digitálně přes internet) na bílých [čtvrtkách](http://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Ctvrtka). S rozvojem botanizování a technických možností se však rozvíjí i možnosti pro [kolekce](http://cs.wikipedia.org/wiki/Kolekce) rostlin. V poslední době je to hlavě fotografie a video. Pravdou je že kvalitní herbáře jsou většinou postaveny na suchých rostlinách a obsahují k tomu jako doplněk nějaký jiný typ kolekce. Zde jsou typy herbářů:

* **Sbírka sušených rostlin** - tento typ herbářů je nejstarším typem a zároveň v současnosti nejrozšířenějším. Jedná se o sušené rostliny, které jsou zčásti slisované. Bývají položeny na bílém papíru či čtvrtce (schedě), která je opatřena [etiketou](http://cs.wikipedia.org/wiki/Etiketa). Z hlediska uložení na papíru se dělí na:
  + **podlepované** - vyskytují se v nejstarších kolekcích. Styčná plocha rostliny a papíru je slepena lepidlem;
  + **volně pokládané** - jsou volně kladeny na papír či do desek;
  + **páskované** - k podkladu jsou připevněny za jednotlivé větve normovanými pásky papírové [lepenky](http://cs.wikipedia.org/wiki/Lepenka) či [izolepy](http://cs.wikipedia.org/wiki/Izolepa);
  + **přichycované** - jsou přichyceny k povrchu dvěma normovanými pásky přes celou osu rostliny.
* **Sbírka sušených semen a plodů** - obsahuje usušená semena a plody, které jsou buď v papírovém pytlíčku přilepeny na čtvrtce (menší), nebo jsou uzavřeny ve skleněných a plastových skleničkách.
* 
* **Sbírka ovoce a rostlinných částí v lihu** - je tvořena nejčastěji ovocem, které je namočeno v [lihu](http://cs.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADh) nebo jiném [konzervačním roztoku](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Konzerva%C4%8Dn%C3%AD_roztok&action=edit&redlink=1) a je umístěno ve skleněném vzduchotěsně uzavřeném válci.
* **Sbírka přírodních vláken** - obsahuje sušená surová [vlákna](http://cs.wikipedia.org/wiki/Vl%C3%A1kno) rostlinného původu umístěná v papírových krabičkách, či skleněných válcích.
* **Sbírka dřevěných vzorků** - obsahuje nejčastěji vzorky [dřeva](http://cs.wikipedia.org/wiki/D%C5%99evo) vyleštěné v podobě obdélníkové krychle.
* **Fotografický herbář** - obsahuje fotografické vyobrazení rostlin a jejich částí v reálném prostředí. Z hlediska metody zobrazení se dělí na:
  + **černobílý** - lépe zachycuje některé detaily;
  + **barevný** - nabízí obraz „skutečné“ reality.

**Poznámka:** kvůli ztrátě kvality barev u barevných fotografií se v poslední době s rozvojem moderní techniky používá [digitálních fotografií](http://cs.wikipedia.org/wiki/Digit%C3%A1ln%C3%AD_fotografie) uložených na [datových nosičích](http://cs.wikipedia.org/wiki/Datov%C3%BD_nosi%C4%8D). Výhodou je možnost rychlého zobrazení, snadné úpravy a možnost sdílení po [internetu](http://cs.wikipedia.org/wiki/Internet). Nevýhodou pak nižší [rozlišení](http://cs.wikipedia.org/wiki/Rozli%C5%A1en%C3%AD), než u klasické fotografie.

* **Sbírka diapozitivů** - obsahuje barevná či černobílá vyobrazení rostlin a jejich částí na [diapozitivech](http://cs.wikipedia.org/wiki/Diapozitiv). Užívá se hlavně při výuce [botaniky](http://cs.wikipedia.org/wiki/Botanika). V současné době je v bohatších školách nahrazována sbírkou digitálních fotografií nabízených z počítače.
* **Sbírka videa** - zachycuje sledovanou rostlinu v jejím typickém [habitu](http://cs.wikipedia.org/wiki/Habitus_%28biologie%29). Zachycuje též danou lokalitu, případně některé její vlastnosti. Dělí se na:
  + **analogovou** - v podobě [videokazet](http://cs.wikipedia.org/wiki/Videokazeta) a jiných podobných [nosičů](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Videonosi%C4%8D&action=edit&redlink=1);
  + **digitální** - nejčastěji uloženou v počítači.
* **Filatelistický herbář** - je tvořen sbírkou [známek](http://cs.wikipedia.org/wiki/Po%C5%A1tovn%C3%AD_zn%C3%A1mka) seřazenou do kolekcí podle různých měřítek (např. herbář plodů, herbář orchidejí, herbář léčivých rostlin, atd.)

### Typy herbářových sbírek

Herbářové sbírky jsou [subjednotky](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Subjednotka&action=edit&redlink=1) herbáře, které bývají seřazeny systematicky.

## Herbáře

V současnosti existuje na světě několik set veřejných herbářů a tisíce neveřejných, patřících soukromým osobám. Každý veřejný herbář má svůj mezinárodní [kód](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=K%C3%B3d_herb%C3%A1%C5%99e&action=edit&redlink=1) složený z velkých písmen a dále osobu odpovědnou, která se nazývá [kurátor](http://cs.wikipedia.org/wiki/Kur%C3%A1tor). Některé herbáře též vydávají vlastní [periodikum](http://cs.wikipedia.org/wiki/Periodikum).

### Historické herbáře

#### Česko

* 17. stol. Herbář rostlin ze Sibiře a ruských stepí od Petra Simona Pallase, první herbář vytvořený Čechem.
* Herbář moravského misionáře [Josefa Jiřího Kamela](http://cs.wikipedia.org/wiki/Josef_Georg_Kamel) obsahující kolekci rostlin z Filipín, další herbář vytvořený Čechem.
* počátek 18. stol. [Bečovského herbář](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Be%C4%8Dovsk%C3%A9ho_herb%C3%A1%C5%99&action=edit&redlink=1) - první český herbář [Jana Františka Bečovského](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Jan_Franti%C5%A1ek_Be%C4%8Dovsk%C3%BD&action=edit&redlink=1) kněze Řádu křížovníků s červenou hvězdou.
* polovina 18. stol. [Boháčův herbář](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Boh%C3%A1%C4%8D%C5%AFv_herb%C3%A1%C5%99&action=edit&redlink=1) - první regionální herbář ([Klatovsko](http://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_Klatovy)) [Jana Nepomuka Boháče](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Jan_Nepomuk_Boh%C3%A1%C4%8D&action=edit&redlink=1).
* 1818 Herbář Národního muzea. Hlavními sběrateli jsou Kašpar Šternberk, Jan Svatopluk a Karel Bořivoj Preslovi, Bedřich Berchtold, Filip Maxmilián Opiz a Václav Beno Seidl.
* 20. léta 19. stol. Do Národního muzea pořízen [Haenkeho herbář](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Haenkeho_herb%C3%A1%C5%99&action=edit&redlink=1)- sbírky z Filipín, Mexika, Kalifornie a And.
* 1819 Výměnný ústav rostlin. Zakladatelem je F. M. Opiz, slouží pro výměnu herbářových položek a je první svého druhu.
* 19. stol. Centrální herbář Karlovy Univerzity. Vzniká z kolekce Jana Christiana Mikana - rostliny z Čech a okolí Rio de Janeira, kolekce Karla Bořivoje Presla - kapradiny (Polypodiophyta), hvězdnicovité (Asteraceae), bobovité (Fabaceae) a lobelkovité (Lobeliaceae) a kolekce rostlin Severní Ameriky pořízené Janem Palackým.

#### Slovensko

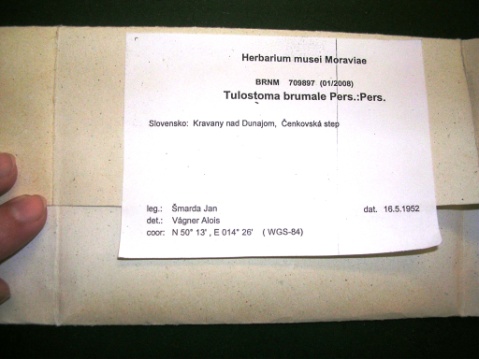
* 1762 Nejstarší známá slovenská herbářová sbírka mnicha Cypriána z Červeného Kláštora v Pieninách.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

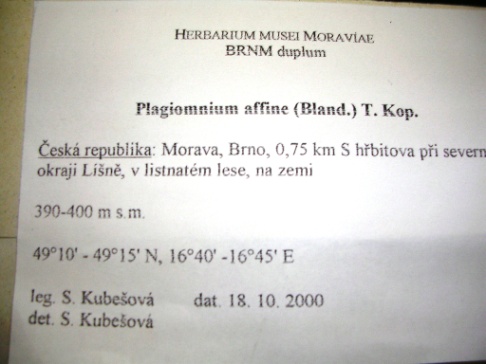
### Současné české herbáře

V současné době se v nachází v České republice 43 státních nebo veřejných herbářů. Největším herbářem je pak [herbář Karlovy Univerzity](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Herb%C3%A1%C5%99_Karlovy_Univerzity&action=edit&redlink=1) obsahující 2 200 000 (2006) herbářových položek z celého světa.

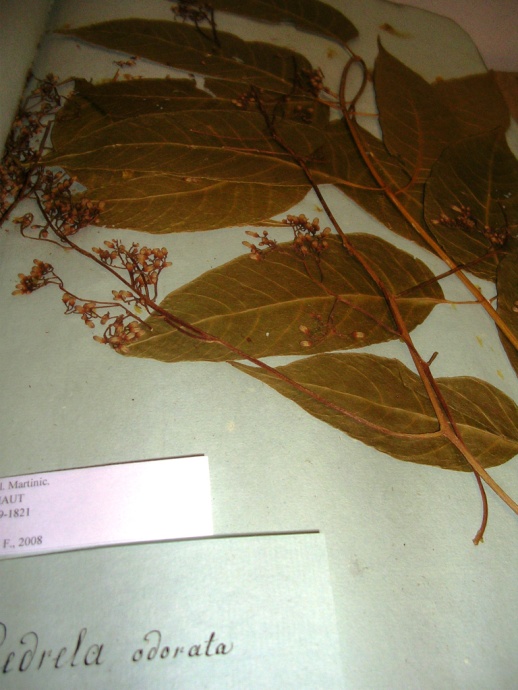
Herbář brněnského MZM má asi 1 000 000 položek (2013).

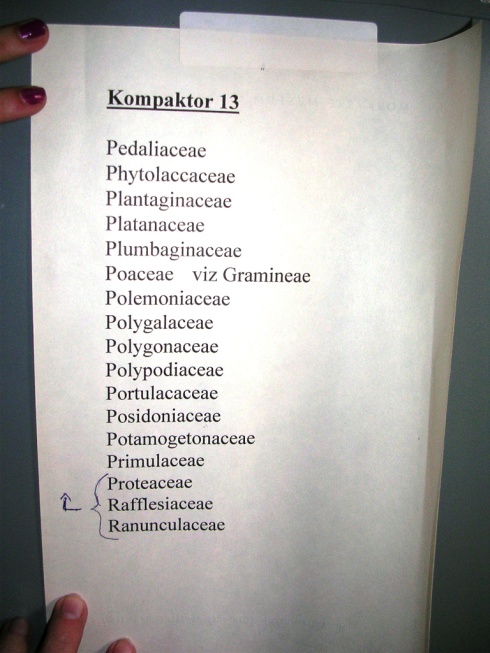
Patří sem i houby: 

Patří sem i mechy:

Herbáře MZM:



Speciální uzel pro zavazování herbářů (ruská x evropská škola):



# Rady pro založení herbáře

Vytváření herbáře:

- sběr rostliny - snaha o sběr kompletní, typické rostliny. Očistit od nečistot, šetrný transport (např. v igelitovém sáčku)

- sušení rostliny - rostlinu vložit mezi listy savého papíru (pijáky, noviny) , které jsou vloženy mezi lepenku. Po 2 dnech překládáme rostliny do suchých papírů. Celé sušení může trvat 1 - 2 týdny.

- připevnění rostliny - na tvrdší papír pomocí úzkých proužků papírové lepicí pásky.

- určení rostliny - pomocí vhodné literatury (Kubát K. a kol.: Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha, 2002). Po určení opatříme rostlinu etiketou (schedou).

- údržba sbírky - herbarizované rostliny je třeba chránit před výkyvy teplot a vlhkosti, prachem, výpary chemikálií, plísněmi a napadení živočišnými škůdci -např. červotoč bylinářský a rušník muzejní



Používá se speciální dezinfekce, kterou se sušené rostliny namoří ( a přítomný hmyz zahubí). Používá se také vymrazování - min. 3 dny při teplotě alespoň -18°C, lépe i -40°C.

Etiketa = scheda - musí obsahovat:

- jméno rostliny - jako první, a to česky a latinsky (vědecké jméno)

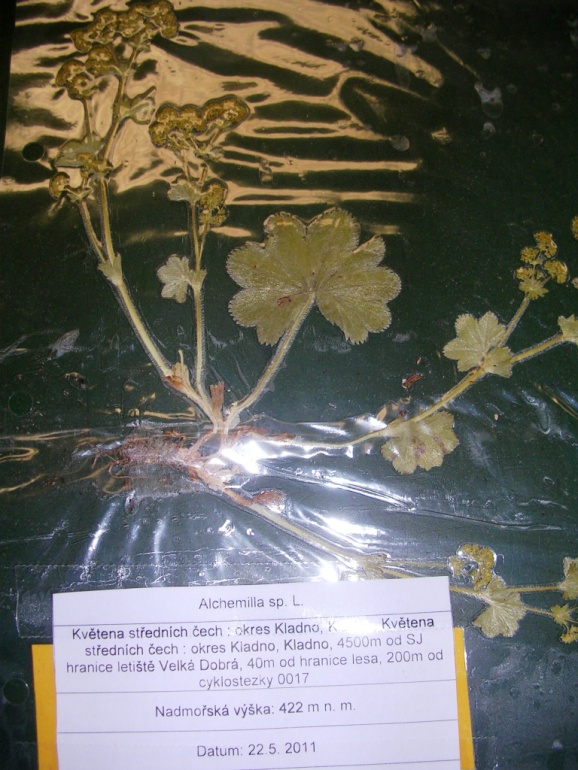
- naleziště - přesný popis místa nálezu rostliny, případně souřadnice naleziště

- stanoviště - uvést ekologii rostliny - vlhká louka, habřina, skála apod.

- nadmořská výška

- jméno sběratele, případně i jméno člověka, který rostlinu určoval nebo revidoval

- datum sběru rostliny



# Bryologie v MZM

# DSCN5546.JPG

# DSCN5517.JPGDSCN5536.JPG

Poznávání a pojmenování 20 typických mechů ČR

