

## **Digitální herbarium na České zemědělské univerzitě v Praze**

### **Digital herbarium on Czech University of Life Sciences Prague**

Mgr. Milan Skalický, PhD., ČZU v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Katedra botaniky a fyziologie rostlin

Ing. Daniel Novák, CSc. ČZU v Praze, Studijní a informační centrum ČZU

During year 2009 Study and Information Centre of CULS together with Department of Botany and Plant physiology of FAFNR solved project „Digitalization, archiving and accessing of unique Herbarium library“ supported by Higher Education Development Fund. More than 1700 herbarium specimen were digitized, database with fulltext searching is available on <http://www.sic.czu.cz/herbarium>. Matthioli herbarium together with more than 10 books were digized too – all are available on <http://www.sic.czu.cz/digiknihovna>.

V roce 2009 řešilo Studijní a informační centrum ČZU<sup>1</sup> v Praze, spolu s Katedrou botaniky a fyziologie rostlin Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů (dále FAPPZ ČZU<sup>2</sup>) projekt financovaný z Fondu rozvoje vysokých škol „Digitalizace, archivace a zpřístupnění unikátní herbářové knihovny“. Projekt byl zaměřen na digitalizaci unikátních herbářových položek - Matthioliho herbáře, Plantarum Brasiliae a dalších herbárií a systematik v Botanické knihovně Katedry botaniky a fyziologie rostlin.

Hlavním cílem projektu bylo umožnit přístup k herbářovým položkám a herbáriím nejen studentům a pedagogům ČZU v Praze, ale také ostatní pedagogické odborné veřejnosti i dalším studentům oborů biologického zaměření v ČR i v zahraničí. Digitální podobu těchto herbárií si zájemci mohou prohlížet nejen v prostorách knihovny, ale i v prostředí internetu. A to nejen na speciálních webových stránkách vytvořených pro potřeby digitální zemědělské knihovny, ale některé z nich po schválení příslušné odborné komise i prostřednictvím celostátního uznávaného projektu Manuscriptorium<sup>3</sup>.

Pro vlastní digitalizaci bylo využito stávajícího pracoviště umístěného na SIC ČZU, které bylo vybaveno z finanční dotace kapitálového projektu FRVŠ 1557/2007. Na kvalitním barevném knižním skeneru PS5000C s přítlačným sklem (plocha snímání 297 mm x 432 mm, až 600 dpi, osvětlení zajišťují dvě fluorescentní lampy do tvaru „U“) byly digitalizovány jak herbářové položky, tak unikátní knihy v základním rozlišení 400 DPI.

Špičkové digitalizační vybavení je dobrým základem. Pokud však mělo být dosaženo kvalitních výsledků digitalizace, bylo nutné správně používat celou řadu dalších technologických nástrojů. Jedná se především o technologie pro pořizování a ukládání doprovodných textových dat (bibliografické popisy dokumentů, herbářových položek, popisy stránek nebo plné texty dokumentů). Dále to byly technologie pro prezentaci pořizovaných dat,

---

1 [www.sic.czu.cz](http://www.sic.czu.cz)

2 <http://kbfr.agrobiologie.cz>

3 [www.manuscriptorium.com](http://www.manuscriptorium.com)

kteří umožnily vytvořit vhodné uživatelské rozhraní - od vytvoření prosté elektronické vazby až po zařazení sofistikovaných rešeršních nástrojů (on-line či off-line). A velmi důležité je také zajištění archivace a dlouhodobé životnosti dat (používání formátů, které mají z principu maximální životnost, zajištění kontroly fyzického stavu datových nosičů apod.).

Při řešení některých z těchto úkolů jsme upřednostnili osvědčenou spolupráci s profesionály. Pro účely tohoto projektu byl vyvinut firmou Aip Beroun s.r.o. specializovaný software Herbarium-Edit 1.0, který slouží pro popis textových dat ve formátu XML s možností tvorby rejstříků a fulltextového vyhledávání v naskenovaných herbářových položkách. Jedná se o aktualizovanou verzi programu, který byl poprvé použit v pilotním projektu digitalizace základního botanického díla C. Linné (1753): Species Plantarum a dále při tvorbě Digitální zemědělské knihovny. Linného Species Plantarum a dalších 62 knih se zemědělskou tematikou bylo digitalizováno v rámci řešení projektů FRVŠ 616/2005, 600/2007. Výsledky těchto projektů mohou čtenáři ocenit v databázi Manuscriptorium, kde je dostupná celá digitalizovaná kniha (Linné), a dále především v databázi zemědělské digitální knihovny ČZU v Praze<sup>4</sup>, kde lze v těchto publikacích i vyhledávat v závislosti na podrobnosti zpracování fulltextového vyhledávání.

Součástí řešení projektu „Digitalizace, archivace a zpřístupnění unikátní herbářové knihovny“ bylo také zabezpečení archivace unikátních herbářových položek. Archivace umožní využít tyto herbářové položky jako srovnávací materiál i pro další generace botaniků. Archivace je zajištěna ve specializovaných prachotěsných archivních herbářových boxech české firmy Charvát Safe. Financování proběhlo s podporou Katedry botaniky a fyziologie rostlin ČZU a částečně FRVŠ.

Konkrétní výstupy tohoto projektu byly široké veřejnosti zpřístupněny ve zkušebním provozu v prosinci 2009 a od 1. 1. 2010 je databáze plně funkční. Databázi „Herbarium“ bude spravovat Studijní a informační centrum ČZU v Praze, a centrálním přístupovým bodem jsou tedy jeho webové stránky, konkrétně odkaz „Herbarium“<sup>5</sup>. V první etapě je zpracováno přes 1700 herbářových položek a digitalizovaných knih a na 10 knih s tematikou vztahující se k herbářům a systematické botanice. V herbářových položkách lze vyhledávat podle 9 různých kritérií (český název a vědecký název druhu, naleziště a locality, čeled' a familia země, stanoviště, sběratel).

Věříme, že výsledky řešení projektu „Digitalizace, archivace a zpřístupnění unikátní herbářové knihovny“ budou zajímavé nejen pro studenty a pedagogy, ale i pro další zájemce z řad odborné veřejnosti i knihovníků.

*Tento projekt byl podpořen Fondem rozvoje vysokých škol 616/2005, 1557/2007, 600/2007, 1261/2009 a výzkumným záměrem MŠMT 6046070901.*

---

4 <http://www.sic.czu.cz/digiknihovna>

5 [www.sic.czu.cz/herbarium](http://www.sic.czu.cz/herbarium)



herbářová položka z Vietnamu

INSTITUTI BOTANICI UNIVERSITATIS AGRICULTURAE PRAGENSIS



\*HERBARIUM01171KBFR1\*



HERBARIUM INSTITUTI BOTANICI UNIVERSITATIS AGRICULTURAE PRAGENSIS

*Pennisetum polystachion* (L.) Schult.

Hab: Afrika : přírodní rezervace Fathala

23. 11. 2003

leg. Václav Zelený

herbářová položka ze Senegalu

Ruřhy.

LXXXIX

Wowes

Auena.

Žabern.



**O Žitě obrněm kapitola V.**

**A**to obecně (kterez od Plinyá nazývá se Secale a Farrago) gest v nás  
 w Czechách známějšy / nežby se tuto wypisowati mohlo. Roste wssudy / a nese trá-  
 wu jako Pšence / Sečblo wyěššy / žilowatějšy a lehčějšy. A protož z Slamy žitě  
 wšššty dělajú / ge w wodě močij / a k wazbě potřebugy. Klas nese s měkčějšym  
 wosy dolůw wšššými. Sžijná se tehdáž křoz Pšence / aneb malo prwe. Chutě  
 gest přija

pérovka z Matthioli Pierandrea (1562): Herbář.



pérovka z Pohl (1828): Plantarum Brasiliae.