

## Základné údaje o organizácii

### 1. Kontaktné údaje

Názov:	<b>BOTANICKÝ ÚSTAV SAV</b>
Riaditeľ:	<b>RNDr. Ivan Jarolímek, CSc.</b> tel.: 02-5477 3507 fax: 02-5477 1948 e-mail: <a href="mailto:ivan.jarolimek@savba.sk">ivan.jarolimek@savba.sk</a>
Zástupca riaditeľa:	<b>doc. RNDr. Igor Mistrík, CSc.</b> tel.: 02-5942 6121 fax: 02-5477 1948 e-mail: <a href="mailto:igor.mistik@savba.sk">igor.mistik@savba.sk</a>
Vedecký tajomník:	<b>RNDr. Milada Čiamporová, CSc.</b> tel.: 02-5942 6114 fax: 02-5477 1948 e-mail: <a href="mailto:milada.ciamporova@savba.sk">milada.ciamporova@savba.sk</a>
Predseda vedeckej rady:	<b>RNDr. Otilia Gašpariková, CSc.</b> tel.: 02-5942 6120 fax: 02-5477 1948 e-mail: <a href="mailto:otilia.gasparikova@savba.sk">otilia.gasparikova@savba.sk</a>
Adresa sídla:	<b>Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava</b> tel.: 02-5477 3507 fax: 02-5477 1948 e-mail: <a href="mailto:botuinst@savba.sk">botuinst@savba.sk</a>
Typ organizácie:	<b>rozpočtová od r. 1990</b>

## 2. Počet a štruktúra zamestnancov

ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P
		M	Ž	M	Ž		
	<b>Celkový počet zamestnancov</b>	<b>99</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>60</b>	<b>84</b>
<b>Vedeckí pracovníci</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>38</b>
<b>Odborní pracovníci VŠ</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>13</b>
<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
<b>Ostatní pracovníci</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
<b>Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

### Vysvetlivky:

*K - kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2004 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)*

*F - fyzický stav zamestnancov k 31.12.2004 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)*

*P - celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov*

*M. Ž – muži, ženy*

**Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31.12. 2004: 49,19**

**Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31.12.2004: 47,95**

*Pozn.: V Prílohe č. 1 uviesť menný zoznam pracovníkov k 31.12.2004 s vyznačením úväzku a riešiteľskej kapacity.*

**Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2004)**

Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
2	37	1	3	6	21	16

**Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)**

Žiadne

## II. Vedecká činnosť

### 1. Domáce projekty ;

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet	Pridelené financie na r. 2004 (tis. Sk)
1. Vedecké projekty VEGA, na ktoré bol v r. 2004 udelený grant	17	1 566
2. Projekty APVT, na ktoré bol v roku 2004 udelený grant	7	2 391 + 300 prevod z r. 2003
3. Vedecko-technické projekty, na ktoré bol v r. 2004 udelený grant	3	374
4. Projekty riešené v rámci ŠPVV a ŠO	0	0
5. Projekty riešené v centrách excelentnosti SAV	0	0
6. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	0	0

Do bodu 3 zaradiť projekty financované z prostriedkov privatizácie Slovenských telekomunikácií a projekty SAV na spoluprácu s priemyslom. Medzinárodné projekty uviesť v kapitole IV. Medzinárodná vedecká spolupráca (bod 2, 3)  
Bližšie vysvetlenie je v Prílohe č. 2

### 2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce:

#### a) základného výskumu

##### a.1.

#### **Diverzita nelesnej vegetácie na synantropných biotopoch Borskej nížiny**

Inštitúcia, ktorá udelila grant: VEGA č. 2/2030/24

Autori: M. Zaliberová, V. Banášová, K. Hegedúšová, I. Jarolímek, H. Oľahel'ová, I. Škodová, M. Valachovič, B. Mikuška

Na základe získaného rozsiahleho nepublikovaného i publikovaného fytoecologického materiálu sa vypracoval prvý kompletný prehľad nelesných rastlinných spoločenstiev zo synantropných biotopov Borskej nížiny (Zaliberová et al. 2004). Z celkového počtu 143 fytoocenóz je 32 novozistených, doteraz z Borskej nížiny neuvádzaných, z nich jedna asociácia *Euphorbio cyparissiae-Callunetum* je nová pre Slovensko (Valachovič 2004). Najviac novozistených spoločenstiev je z burinovej vegetácie polí, podtriedy *Violenea*. Z ruderalnej vegetácie sa nepodarilo potvrdiť väčšinu nitrofilných spoločenstiev zv. *Malvion neglectae*. Plošne veľmi rozšírené sú nitrofilné vysokobylinné spoločenstvá zv. *Galio-Alliarion* a *Senecionion fluviatilis* charakteristické zvýšenou prítomnosťou invázných neofytov prednostne sa rozširujúcich na nivách riek Moravy a Myjavy, na úhoroch a rúbaniskách po borovicových lesoch (Zaliberová & Jarolímek

2005). V študovaných spoločenstvách sa zvýšená pozornosť venovala vzácnym a ohrozeným druhom. Ukázalo sa, že najbohatšie na prítomnosť týchto druhov sú človekom ovplyvňované

vlhkomilné lúčne spoločenstvá (Hegedúšová & Škodová 2004, Ružičková et. al. 2004) a spoločenstvá poľných burín. Mapovým vyjadrením sa porovnal výskyt ohrozených druhov spoločenstva poľných burín z rokov 1950 so súčasným stavom (Májeková & Zaliberová 2005). Štúdium vegetácie v inundačnom území rieky Moravy preukázalo vzťahy medzi vegetáciou ekotónov, strmosťou ekologických gradientov a antropogénnym vplyvom (Banášová et al. 2004).

## **Diversity of herbaceous vegetation in synanthropic habitats of the Borská nížina lowland**

The first complete survey of non-forest plant communities of synanthropic habitats in the Borská nížina lowland based on large set of both published and unpublished phytocoenological data was prepared (Zaliberová et al. 2004). In total, 143 communities were found, 32 of them were newly recorded in the Borská nížina lowland, one of them, *Euphorbio cyparissiae-Callunetum* was described for the first time in Slovakia (Valachovič 2004). Most of the newly recorded syntaxa belong to the segetal vegetation of the subclass *Violenea*. On the other hand, most of the nitrophilous ruderal communities of the alliance *Malvion neglectae* were not confirmed on the territory. Large areas are covered by nitrophilous tall-herb communities of the alliances *Galio-Alliarion* and *Senecionion fluviatilis* mainly on alluviums of the rivers Morava and Myjava, in abandoned fields and clearings in pine forests. High occurrence of the invasive neophytes is typical for these communities (Zaliberová & Jarolímek 2005). Presence of rare and threatened species in all communities was also carefully studied. Most of these species occurred within the man-influenced wet meadow communities (Hegedúšová & Škodová 2004, Ružičková et. al. 2004), and within the segetal communities. Distribution maps of threatened segetal species from the past (1950) and recent time were compared (Májeková & Zaliberová 2005). Analyses of vegetation in the alluvium of the Morava river showed close relations among the ecotone vegetation, steepness of ecological gradients, and anthropogenic impact (Banášová et al. 2004).

### **BANÁSOVÁ Viera - JAROLÍMEK Ivan - OĽAHEĽOVÁ Helena - ZALIBEROVÁ**

**Mária.** The effect of natural and anthropogenic factors on floodplain vegetation ecotones: a case study in the Morava river alluvium (West Slovakia). In: *Ekológia*, Bratislava, (2004), Vol. 4: 366-376.

**MÁJEKOVÁ J. - Zaliberová Mária.** Rare and endangered plant species in the segetal communities on the Borská nížina Lowland. In: *Thaissia – J. Bot.* (2005), Vol.15, (v tlači).

**HEGEDŮŠOVÁ, Katarína - ŠKODOVÁ, Iveta.** K výskytu niektorých vzácných a ohrozených cievnatých rastlín na Borskej nížine (On the occurrence of some rare and endangered species of the vascular plants on the Borská nížina lowland). In: *Bulletin Slov. Bot. Spoločn.*, Bratislava, (2004) Vol. 26: 79-86.

**RUŽIČKOVÁ Helena - BANÁSOVÁ Viera – KALIVODA, H.** Morava river alluvial meadows on the Slovak-Austrian border (Slovak part): plant community dynamics, floristic and butterfly diversity – threats and management. *Journal for Nature Conservation* (2004), Vol. 12: 157-169.

**VALACHOVIČ Milan.** Vresoviská na pieskoch Borskej nížiny (Dry heaths on sandy soils in Borská nížina lowland). In: *Bull. Slov. Bot. Spoločn.*, Bratislava, 2004:Suppl. Vol.10: 34-39.

**ZALIBEROVÁ Mária - JAROLÍMEK Ivan.** Notes to some invasive neophytes in the Borská nížina lowland. In: *Thaissia – J. Bot.* (2005) Vol.15, (v tlači).

**ZALIBEROVÁ Mária – JAROLÍMEK, Ivan - MÁJEKOVÁ J. – BANÁSOVÁ, Viera - HEGEDŮŠOVÁ, Katarína – ŠKODOVÁ, Iveta – OĽAHEĽOVÁ, Helena – VALACHOVIČ, Milan,** Prehľad nelesných rastlinných spoločenstiev na synantropných biotopoch Borskej nížiny (A survey of herbaceous plant communities from the synanthropic habitats in the Borská nížina lowland). In: *Bull. Slov. Bot. Spoločn.*, Bratislava, (2004) Suppl. Vol.10: 63-68.

## a.2.

### **Biosystematika húb opísaných zo Slovenska**

Inštitúcia, ktorá udelila grant: APVT-51-023902

Autori: P. Lizoň, S. Adamčík, L. Hagara (externý doktorand), V. Kučera

Taxonomické štúdium húb opísaných zo Slovenska viedlo k vypracovaniu zoznamu mien akceptovaných taxónov a k taxonomickej revízii vybraných mien, ktoré nie sú v súčasnosti používané alebo nemajú stanovené typy v zmysle pravidiel Medzinárodného kódu pre botanickú nomenklatúru.

C. Kalchbrenner (1808-1886) opísal vo svojich publikáciách viac ako 400 nových taxónov húb pre vedu. Určili sme súčasné postavenie a nomenklatúru taxónov, ktoré opísal Kalchbrenner v rodoch *Rhodocollybia*, *Hygrophorus* a *Pholiota*. Najdôležitejším výsledkom je, že pre druh *Rhodocollybia fodiens* sa stanovila pôvodná ilustrácia uvedená v diele "Icones selectum Hymenomycetum Hungariae" ako lektotyp a materiál zbieraný na pôvodnej lokalite sa ustanovil ako interpretatívny typ (epityp); nadbytočne navrhnutý neotyp bol zamietnutý. Štyri taxóny rodu *Pholiota* a tri taxóny rodu *Hygrophorus* boli typifikované ilustráciami v Kalchbrennerových "Icones", ako aj materiálom zbieraným v oblastiach pôvodnej lokality. Dokázalo sa, že *Agaricus decussatus* subsp. *illustris* je identický s *Pholiota lubrica* a meno *Agaricus punctulatus* je synonymom *Pholiota gummosa*. Vyriešila sa aj identita a taxonomické postavenie ďalších taxónov opísaných zo Slovenska, napr. z rodov *Mycena* a *Tricholoma*.

Dôležitým vedeckým výsledkom je opis dvoch neznámych morfotypov zástupcov rodu *Pseudobaeospora* (bazidiové huby). Jeden z nich, *Pseudobaeospora basii* Adamčík & Ripková, je opísaný ako nový druh pre vedu na základe materiálu zbieraného zo Slovenska.

Nové poznatky pre mykológiu na svetovej úrovni predstavujú výsledky získané štúdiom taxónov príbuzných druhu *Russula xerampelina* z alpínskych a arktických oblastí Európy a Grónska. Výsledkom je delimitácia štyroch taxónov a stanovenie nových determinačných znakov. Zistilo sa, že za správne meno možno považovať *R. pascua*; meno *R. nuoljae* je pochybné a *R. chamitae* je synonymom *R. subrubens*. V materiáli pochádzajúcom z Grónska boli objavené dva taxóny doposiaľ neznáme z arktických oblastí: *R. clavipes* a *R. cicatricata*.

### **Biosystematics of fungi described from Slovakia**

Taxonomical studies on fungi described from Slovakia resulted in preparation of the list of accepted names and taxonomic revision of selected names not currently used or lacking the types according to rules of the International Code for botanical nomenclature.

In his publications C. Kalchbrenner described more than 400 new taxa of fungi. Recent taxonomical position and nomenclature of taxa described by Kalchbrenner within the genera *Rhodocollybia*, *Hygrophorus* and *Pholiota* were determined. The most important result is that for *Rhodocollybia fodiens* original illustration in Kalchbrenner's "Icones selectum Hymenomycetum Hungariae" was selected as lectotype and material collected on the original locality was designated as interpretative type (epitype); superfluously designed neotype was rejected. Four taxa in the genus *Pholiota* and three taxa in the genus *Hygrophorus* were typified by illustrations in Kalchbrenner's "Icones" and by material collected in area of original collecting site. It was proved that *Agaricus decussatus* subsp. *illustris* is identical with *Pholiota lubrica* and *Agaricus punctulatus* is synonym of *Pholiota gummosa*. Identity and taxonomical position of other taxa described from Slovakia were solved, e.g. within the genera *Tricholoma* and *Mycena*.

An important scientific result is the description of two unknown morphotypes of *Pseudobaeospora* (Basidiomycetes). Based on material from Slovakia, one of the taxa, *Pseudobaeospora basii* Adamčík & Ripková, was described as new for science.

New information for world-wide mycology is represented by our results on taxa related to *Russula xerampelina* occurring in alpine and arctic areas of Europe and Greenland. The delimitation of four accepted species is revised and new characters are established for their determination. Only one of the names used for taxa in recent literature is treated as correct: *R. pascua*. *R. nuoljae* is considered a dubious name. *R. chamitae* is synonym of *R. subrubens*. Two taxa, *R. clavipes* and *R. cicatricata*, that had not been known from arctic areas were discovered within the material from Greenland

**ADAMČÍK, Slavomír** - RIPKOVÁ, Soňa. *Pseudobaeospora basii*, a new species described from Slovakia. In *Sydowia*. Vol. 56, no. 1 (2004), p. 1-7.

**ADAMČÍK, Slavomír** - KNUDSEN, Henning. Red-capped species of *Russula* sect. *Xerampelinae* associated with dwarf scrub. In *Mycol. Res.* Vol. 108, no. 12 (2004), p. 1463-1477.

**ADAMČÍK, Slavomír**. Studies on *Russula clavipes* and related taxa of *Russula* sect. *Xerampelinae* with predominantly olivaceous pileus. In *Persoonia*. Vol. 18, no. 3 (2004), p. 393-409.

**ADAMČÍK, Slavomír** – LIZOŇ, Pavel – RIPKOVÁ, Soňa – ANTONÍN, Vladimír – KUČERA, Viktor. Typification of *Rhodocollybia fodiens* (Tricholomataceae). In *Taxon*, submitted.

**ADAMČÍK, Slavomír** – LIZOŇ, Pavel – HOLEC, Ján – RIPKOVÁ, Soňa – KUČERA, Viktor. Notes on taxa of the genus *Pholiota* described by C. Kalchbrenner. In *Mycotaxon*, v tlači.

## **b) aplikačného typu (uviesť používateľ'a)**

### **NATURA2000 na Slovensku – premostenie implementačného procesu**

Číslo projektu: DANCEE128/037-0022

Inštitúcia, ktorá udelila grant: **Danish Cooperation for Environment in Europe (DANCEE), Ministry of Environment and Energy**

Používateľ výsledkov: **Ministerstvo životného prostredia, Štátna ochrana prírody**

Spolupracujúce organizácie: **Danish Environmental Protection Agency, Dánsko; DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava; Lesnícky výskumný ústav, Zvolen;**

**Lesprojekta, Zvolen; Štátna ochrana prírody, Banská Bystrica**

**Autori: I. Jarolímek, M. Valachovič, R. Hrivnák, I. Hodálová, P. Mered'a, K. Marhold**

Slovensko ako člen EÚ je povinné zladit' legislatívu v oblasti ochrany prírody a jej realizáciu s normami EÚ, ktoré sú obsiahnuté najmä v Habitat Directive (92/43) a Birds Directive (79/409). Projekt mal za cieľ vytvoriť informačné, dátové a metodologické zázemie pre organizácie zodpovedné za implementáciu európskych noriem na Slovensku (Ministerstvo životného prostredia, Štátna ochrana prírody). Bol zameraný na premostenie existujúcich medzier v prechodnej fáze implemetačného procesu.

Projekt napomohol pri finalizácii návrhu siete chránených území európskeho významu Natura 2000 na Slovensku. Podstatne sa prepracovala a doplnila databáza informácií o územiach zahrnutých do siete Natura 2000 na Slovensku, ktorá tvorí nevyhnutý základ pre exaktnú evaluáciu ich súčasného stavu a porovnávací etalón pre posúdenie ich vývoja a zmien v budúcnosti. Základné informácie sú zhrnuté aj v knižnej publikácii „Európsky významné biotopy na Slovensku“. Definoval sa priaznivý stav (favourable conservation status) pre všetky biotopy a organizmy, zaradené do európskych direktív a vytvorila sa metodika jeho posudzovania a hodnotenia. Navrhli sa menežmentové opatrenia na udržanie alebo zlepšenia priaznivého stavu biotopov a druhov. Pripravila sa metodológia monitoringu biotopov a druhov vrátane spôsobu a harmonogramu zberu dát, ich ukladania a analýzy.

Botanický ústav sa proporcionálne podieľal na plnení všetkých cieľov. Spracoval charakteristiky priaznivého stavu, menežmentové opatrenia a metodiku monitoringu pre všetky rastlinné druhy zahrnuté do direktív EÚ a vyskytujúce sa na Slovensku a pre nelesné biotopy, charakterizované hlavne rastlinnými spoločenstvami (biotopy vôd, pobreží, skál, sutín, pieskov, slanísk a biotopy xerothermofilných spoločenstiev a krovín). Zúročili sa pri tom bohaté informačné zdroje, ktoré sa na Botanickom ústave dlhodobo budujú v súvislosti s prípravou diel Flóra Slovenska a Vegetácia Slovenska.

## **NATURA2000 in Slovakia: Bridging the Implementation Process**

As a member of the European Union, Slovakia is obliged to adjust its nature protection practices and legislation to the EU requirements as expressed in the Habitats Directive (92/43) and Birds Directive (79/409). The project was focused on building of information, data and methodological background for Slovak organizations responsible for implementation of European directives in Slovakia (Ministry of Environment, State Nature Conservancy). The aim was bridging the current gaps in transition phase of the implementation process.

The project helped in preparation of proposal of network of protected areas of European importance (Natura 2000 network) in Slovakia. The database of information on the areas included into the Natura 2000 network in Slovakia was considerably regenerated and supplemented. It is essentially necessary for exact evaluation of their actual status and comparable standard for evaluation of their development and changes in the future. Cardinal information are summarised in the book „Habitats of European Importance in Slovakia“. The favourable conservation status of all habitats and organisms included into the European Directives was defined and the methodology of its evaluation and classification was prepared. Management recommendations for securing or improvement of the favourable conservation status of all relevant habitats and organisms were proposed. The methodology of monitoring of habitats and species was prepared including concept of data gathering, storage and analysis.

The Institute of Botany of S.A.S. participated proportionally in all goals of the project, namely in definitions of favourable conservation status, management recommendation and methodology of monitoring for all plant species included into the European directives and presented in Slovakia, and also for non-forest habitats, characterised mainly by plant communities (habitats of waters, rocks, screes, sands, salt-soils, riparian habitats, habitats of xerothermophilous communities and shrubs). Rich information sources, built in the Institute of Botany in connection with preparation of Flora of Slovakia and Vegetation of Slovakia for a long time, were utilised in this way for nature conservancy in Slovakia.

c) medzinárodných vedeckých projektov (uviesť zahraničného partnera alebo medzinárodný program)



**BioCASE – Služba sprístupňujúca európske zbierky dokumentujúce biodiverzitu**

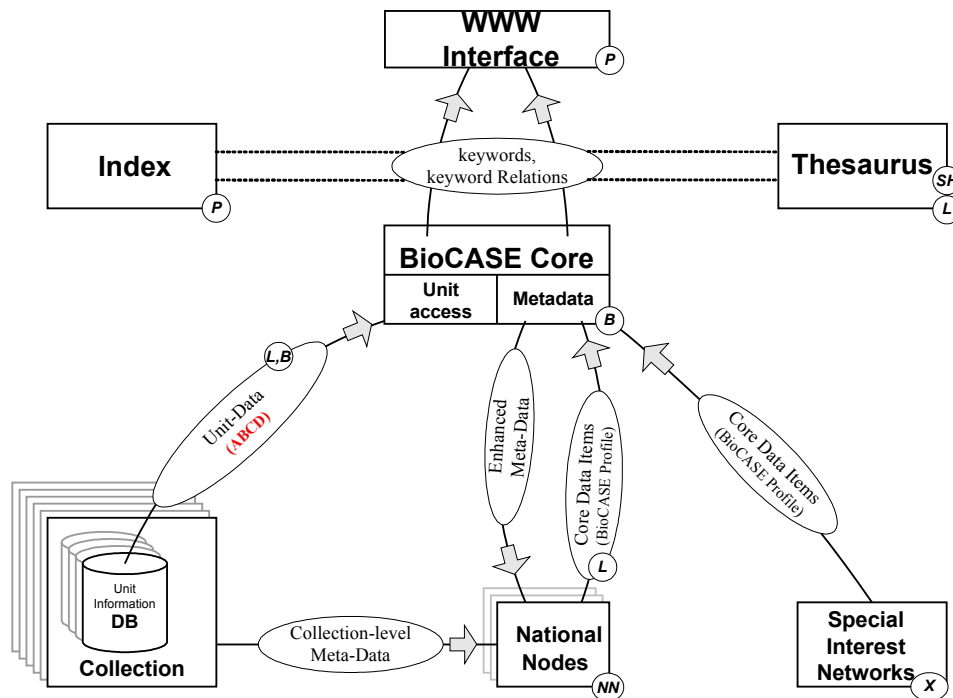
Číslo projektu: EVR1-CT-2000-40017

Inštitúcia, ktorá udelila grant: European Commission, Brussels

Autori: Karol Marhold, Tatiana Miháliková, Pavol Mered'a

Projekt BioCASE sa zaraďuje do systému viacerých európskych projektov, na ktorých sa Botanický ústav SAV podieľa, zameraných na vybudovanie európskeho informačného systému o biodiverzite. Tento systém je potrebný pre výskum biodiverzity a bude slúžiť aj národným a európskym inštitúciám pre legislatívnu a praktickú ochranu biodiverzity.

Cieľom projektu BioCASE bolo vybudovať informačný systém o európskych zbierkach dokumentujúcich diverzitu živých organizmov. Informačný systém zahŕňa botanické a zoológické zbierky a zbierky mikroorganizmov. V európskych zbierkach je dokumentovaná diverzita organizmov z celého sveta a preto ich význam presahuje územie Európy. Vytvoril sa prototyp informačného systému (Pozri schému), ktorý je už prístupný prostredníctvom internetu. Plne funkčný systém bude k dispozícii začiatkom roka 2005. Systém obsahuje tzv. metadáta a jednotkové dáta. Metadáta sú informácie o zbierkach a o inštitúciách, ktoré sú majiteľmi zbierok. Používateľ v nich získa informácie o vedeckom zameraní zbierky alebo inštitúcie, o obsahu zbierky a o možnostiach jej vedeckého alebo odborného využitia. Pretože zbierky dokumentujúce biodiverzitu sú popri práci v teréne najdôležitejším zdrojom informácií a materiálu pre výskum biodiverzity, má vybudovanie takejto infraštruktúry nenahraditeľný význam pre ďalší rozvoj vedného odboru. Jednotkové dáta poskytujú informácie o konkrétnych objektoch, ktoré sa v zbierkach nachádzajú.



**Schéma toku dát v informačnom systéme BioCASE**  
**Scheme of the data flow in the BioCASE information system**

Botanický ústav týmto spôsobom sprístupňuje informácie o typových dokladových exemplároch medzinárodne významnej kolekcie Františka Nábělka získanej v rokoch 1909-1910 na Blízkom Východe. Kolekcia je súčasťou herbára SAV patriaceho Botanickému ústavu. Tieto doklady často predstavujú prvé a dodnes jediné údaje o výskyte a variabilite rastlinných druhov v tomto území. Textová informácia bude doplnená vyobrazeniami herbárových dokladov.

Informačný systém vytvorený projektom BioCASE bude pracovať so systémom kľúčových slov a slovníkom synonym, takže bude schopný reagovať aj na zložitejšie formulované dotazy, čím sa stane užitočným prostriedkom jednak pre výskum a jednak pre ochranu biodiverzity.

Údaje o výsledkoch projektu sú umiestnené na stránke projektu: [www.biocase.org](http://www.biocase.org). Výstupom projektu bola tiež **Konferencia o službe sprístupňujúcej slovenské biologické zbierky pre Európu (BioCASE Slovak National Meeting)**, 10.-11. 11. 2004, Bratislava.

## **BioCASE – A Biodiversity Collection Access Service for Europe**

This project is a part of the system of several European projects aiming at establishing the European biodiversity information system, the Institute of Botany of the Slovak Academy of Sciences takes part in. This system is important not only for the biodiversity research, but also for national and EU administrations and institutions competent in practical and legal protection of biodiversity.

The aim of the project BioCASE was to build up an information system dealing with European biodiversity collections. This information system covers botanical and zoological collections, and collections of microorganisms. As the European collections cover the biodiversity from all over the world, their importance is well beyond the area of Europe. Currently the prototype of the information system was created and the fully functional system will be available at the beginning of 2005. The information system contains metadata and unit-data. The metadata contain information on particular institutions and their collections. A potential user of the collection can get information on the scientific profile of the institution and its collections, on the content of the collections, and about the possibilities of their scientific exploration. Biodiversity collections are, together with the field-collected material, the main source of information and material for the biodiversity studies; therefore building the above-described infrastructure is essential for the further development of the biodiversity science. The unit-data provide information on concrete objects in the collections.

Institute of Botany of the Slovak Academy of Sciences provides in this way complete information on the type collection from the herbarium of František Nábělek. This herbarium is an internationally important collection collected in 1909-1910 in the area of the Near East. The specimens of this collection often represent the first and in some cases also the only documents on the occurrence of a given plant in the particular area. Text information currently provided will be supplied by the images of plant specimens.

Information system created by the project BioCASE includes dictionary of key words and thesaurus. Thus it is able to deal also with more complicated queries, being very useful tool for the biodiversity research and protection. Results of the project and access to the databases are provided on the web page [www.biocase.org](http://www.biocase.org). As part of the project also National BioCASE meeting was organised (10.-11. November 2004) establishing wider cooperation among the owners and managers of the biodiversity collections in Slovakia.

### **Anotácie ostatných výsledkov:**

### **Mykologický výskum nelesných biotopov Slovenska.**

VEGA 4031

Na základe materiálu zbieraného v Bielych Karpatoch sa opísali dva doposiaľ neznáme morfortypy zástupcov rodu *Pseudobaeospora* (Basidiomycota). Jeden z nich je nový pre vedu – *Pseudobaeospora basii* Adamčík & Ripková. Herbárový materiál zo všetkých skúmaných oblastí bol zoradený podľa rodov a infragenerických skupín a pripravila sa databáza literatúry k študovaným rodom húb.

**S. Adamčík, P. Lizoň, V. Kučera**

### **Diverzita fytopatogénnych mikromycétov a ich hostiteľských rastlín v biosférickej rezervácii Tatranský národný park.**

VEGA 4032

Do prvého zoznamu fytopatogénnych druhov húb z oblasti TANAP-u sa priebežne dopĺňajú historické údaje o rozšírení mykoflóry a jej hostiteľských rastlín a nové informácie získané súčasným celoplošným inventarizačným výskumom. Zistili sa nové druhy húb nielen pre tatranskú, ale aj pre slovenskú mykoflóru: *Protomyces burenianus*, *Protomyces crepidicola*, *Protomyces leontodonti* a nový invázny druh *Melampsoridium hiratsukanum*. Pre viaceré zriedkavejšie druhy fytopatogénnych húb sa zaznamenali nové lokality a hostiteľské rastliny.

**K. Bacigálová, E. Záletová**

### **Flóra cyanobaktérií a rias termálnych prameňov na Slovensku.**

VEGA 4033

Determinovali sa dominantné druhy cyanobaktérií a rias na vybraných termálnych žriedlach v Piešťanoch a Sklených Tepliciach. Získali sa čisté kultúry cyanobaktérií a študoval sa ich životný cyklus. Na porovnanie sa študoval algologický materiál z extrémne slaných subtropických lokalít.

**F. Hindák, A. Hindáková**

### **Biodiverzita fytoplanktónu Dunaja a jeho hlavných prítokov na Slovensku.**

APVT-51-009102

Vyhodnotil sa fytoplanktón rieky Moravy na území Českej republiky a Slovenska za posledných 50 rokov. Zistilo sa, že dolný úsek rieky je z hľadiska diverzity aj biomasy najbohatší. V Devíne sa determinovalo 698 taxónov cyanobaktérií a rias a napočítalo sa do 100 tisíc buniek v 1 mL, pričom koncentrácia chlorofylu *a* bola až 100 µg.L<sup>-1</sup>.

V spolupráci s maďarskými limnológmi sa uskutočňuje vyhodnotenie fytoplanktónu Dunaja.

**F. Hindák, A. Hindáková**

### **Machorasty (Hepatophyta, Anthocerotophyta, Bryophyta) a ich cenózy v bryologicky významných biotopoch Slovenska.**

VEGA 4034

Výskumom slaniskových spoločenstiev machorastov na viatych pieskoch Podunajskej nížiny a Hronskej pahorkatiny sa zistilo, že druhová diverzita je bohatšia v spoločenstvách slanísk ako v spoločenstvách viatych pieskov. Lokality Bokročské, Búčske slanisko a slanisko Derhídja majú charakter stepi a vyznačujú sa prítomnosťou vzácných slanomilných machorastov, ako napr. *Enthosodon hungaricus*. V prieskume glaciálnych reliktovej SR sa zhrnuli všetky dostupné údaje k druhu *Helodium blandowii* a charakterizovali sa fyzikálno-chemické vlastnosti podzemnej a povrchovej vody jeho stanovišť.

**A. Kubinská, K. Kresáňová**

## **Charakteristika diverzity lišajníkov vybraných biocentier a bioareálov v SR.**

VEGA 4035

Získali sa nové údaje o komponentoch lichenoflóry, zosumarizovala sa celková diverzita viacerých biocentier Slovenska: NP Veľká Fatra (380 taxónov), Strážovské vrchy (350 taxónov), Kysucká vrchovina (156 taxónov), 10 pralesov SR (napr. Dobročský prales, Vihorlatský prales). Metóda merania indexu lišajníkovej diverzity (LDV) osvedčená vo viacerých európskych štátoch (napr. Veľká Británia, Francúzsko, Taliansko, Grécko) sa začala aplikovať v našich podmienkach Z 3 plôch dubín v Malých Karpatoch sa zozbierali prvé dáta potrebné na stanovenie hraničných hodnôt indexu.

**A. Guttová, A. Lackovičová, E. Lisická**

## **Dynamika zmien diverzity lišajníkov**

APVT-51-005102

Hodnotili sa zmeny v priestorovom a časovom rozšírení indikačného druhu *Leptogium cyanescens* a druhov rodu *Dimerella*. Analýzou úsekov jadrového a mitochondriálneho genómu (ITS, LSU rRNA, mtDNA) agregátu *Leptogium schaderi* sa získali nové poznatky o systematickom postavení 3 kritických taxónov: *L. plicatile*, *L. schraderi* a *L. turgidum*. Nedeštruktívnou kvantitatívnou mikroanalýzou „*in situ*“ (EDS) a povrchovou obrazovou analýzou pomocou sekundárnych elektrónov sa študovalo zloženie pevných častíc z povrchu stielok *Hypogymnia physodes* odobraných z rôznych oblastí Slovenska. Zaznamenali sa rozdiely v štruktúre a chemickom zložení depozitov v závislosti od charakteru lokalít.

**A. Guttová, A. Lackovičová, E. Lisická**

## **Diverzita flóry Slovenska s prednostným zameraním na rady *Cistales*, *Elatinales*, *Violales*, *Cucurbitales*, *Campanulales*, *Ranunculales*, *Scrophulariales* a *Asterales***

VEGA 3041

Získali sa kompletne poznatky o diverzite rodov *Begonia*, *Tamarix*, *Myricaria*, *Rhodax*, *Helianthemum*, *Phyteuma*, *Asyneuma*, *Adenophora*, *Jasione*, *Legousia* a niektorých taxónov rodu *Campanula* na území Slovenska. Vyhodnotili sa karyologické analýzy populačných vzoriek v rodoch *Senecio*, *Erysimum*, *Hieracium*, zistili sa nové počty chromozómov pri dvoch druhoch a ich hybridoch zo skupiny *Senecio nemorensis* agg. z východných a južných Karpát, niektorých druhoch rodu *Hieracium* subg. *Pilosella* z Karpát a Panónie, nové cytotypy *Erysimum diffusum* pre naše územie, ako aj nový počet chromozómov pre vedu vôbec pre druh *E. andrzejowskianum* na pôvodnom nálezisku na Ukrajine. Hybridizačnými pokusmi v rode *Hieracium* s. str. sa vyriešili taxonomické vzťahy niektorých druhov v rode *Hieracium* a *Pilosella* v Európe. Zhrnuli sa poznatky o historickom a súčasnom rozšírení invázneho druhu *Echinocystis lobata* na území Slovenska.

**K. Goliašová, I. Hodálová, E. Kmet'ová, E. Michalková, T. Miháliková, P. Mráz, M. Peniašteková, J. Somogyi, H. Šípošová, O. Ťavoda**

## **Diverzita flóry Slovenska s prednostným zameraním na dreviny**

APVT-51-000702

Vypracovala sa charakteristika a kľúč na určenie rodov čeľadí *Juglandaceae* a *Betulaceae*, určovacie kľúče rodov *Corylus*, *Ulmus*, *Juglans*, *Urtica*, *Parietaria*, *Cannabis* a *Humulus*, ich celkové rozšírenie, cenológia, ekológia a rozšírenie na Slovensku, získali sa nové údaje o ich výskyte a ekológii. Spracovali sa u nás pestované druhy *Hamamelis virginiana*, *Celtis australis*, *Celtis occidentalis* a *Zelcova serrata*.

**K. Goliašová, E. Michalková, T. Miháliková, M. Peniašteková, H. Šípošová, O. Ťavoda**

### **Taxonomická revízia rodu *Cardamine* s.l.**

VEGA 3042

V rámci revízie rodu *Cardamine* sa v roku 2004 uzavrelo riešenie viacerých taxonomických problémov. Diploidné taxóny z okruhov *C. amara*, *C. pratensis* a *C. raphanifolia* sú si blízko príbuzné a zrejme všetky taxóny týchto troch okruhov tvoria jeden polyploidný komplex, ktorého evolúcia prebiehala retikulárnym spôsobom. V rámci balkánskeho druhu *Cardamine acris* boli opísané dva nové poddruhy a boli načrtnuté fylogenetické vzťahy tohto druhu k príbuzným taxónom. Druh *C. raphanifolia* sa ukázal ako dobre diferencovaný polyploidný druh, ktorý sa vyskytuje výlučne na Iberskom polostrove. Zahŕňa hexaploidné a oktoploidné cytotypy. Blízko príbuzný, tiež polyploidný iberský druh *C. gallecica* zahŕňa tetraploidné a hexaploidné cytotypy. Pripravila sa databáza počtov chromozómov rodu *Cardamine* v celosvetovom areáli.  
**K. Marhold, J. Lihová, J. Kučera, M. Perný**

### **Taxonomická revízia rodu *Cardaminopsis* v Karpatoch a vzťahy karpatských a východoalpských populácií**

VEGA 3043

Zistili sa počty chromozómov v 559 jedincoch z 93 populácií študovaných druhov a vysoká variabilita v kontaktných zónach diploidných a tetraploidných cytotypov. V rámci skupiny *Arabidopsis halleri* (syn. *Cardaminopsis halleri*) bol v Karpatoch zaznamenaný prevažne diploidný počet  $2n=2x=16$ . Podarilo sa nám potvrdiť tri morfológicky aj molekulárne odlišné taxóny *A. halleri* subsp. *tatica*, *A. halleri* subsp. *ovirensis* a *A. halleri* subsp. *gemmifera*. Taxón *A. halleri* subsp. *halleri* tvorí izolované zoskupenie, ktoré však nie je dobre podporené štatistickými analýzami. V rámci *A. arenosa* agg. sa podarilo rozlíšiť 9 morfortypov s prevažným zastúpením dvoch cytotypov  $2n=2x=16$  a  $2n=4x=32$ . Nedostatočne geneticky diferencované morfortypy naznačujú recentne prebiehajúci vývoj v rode *Arabidopsis*.  
**M. Kolník, K. Marhold**

### **Vnútrodruhová variabilita polymorfného druhu *Picris hieracioides* na území strednej a južnej Európy**

VEGA 4037

Vyhodnotenie populačných vzoriek *Picris hieracioides* prevažne z oblasti Západných Karpát, ale aj z Východných a Západných Álp odhalilo dve dobre diferencované skupiny morfortypov. Prvá skupina, viazaná na ruderalne stanovištia, predovšetkým v oblasti nížin, nevykazuje substrátovú preferenciu a jej typické morfológické znaky sú bledé odenie kvetných stopiek a zákrovov, prítomnosť červených pruhov na ligulách a distribúcia úborov po celej dĺžke konárikov. Druhý, horský morfortyp má silnú preferenciu k bázickým substrátom. Vyznačuje sa hustejším tmavým odením, úbory sú zvyčajne len v hornej polovici až tretine konárika a chýba červený pruh na ligulách.  
**M. Slovák, K. Marhold**

### **Prehľad počtov chromozómov paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska**

APVT-51-006002

Získali sa početné pôvodné údaje a skompletizovala sa databáza počtov chromozómov paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska obsahujúca v súčasnosti viac ako 6 tisíc údajov, ktoré sa viažu k približne 2600 taxónom. Databáza bola na konci roka 2004 provizórne sprístupnená na adrese <http://147.213.100.121/webapp/> v slovenskej aj v anglickej mutácii a bola prezentovaná na medzinárodnom sympóziu organizácie OPTIMA v Belehrade.

**K. Marhold, I. Hodálová, M. Kolník, J. Kučera, J. Lihová, P. Mered'a, M. Perný**

### **Paprad'orasty a semenné rastliny opísané z územia Slovenska**

APVT-51-009202

V zozname taxónov opísaných zo Slovenska evidujeme v súčasnosti už 1183 taxónov rôznej taxonomickej hodnoty. Ku všetkým sa kompletizujú údaje o protológu a ostatná dokumentácia dôležitá pre ďalší taxonomický a nomenklatorický výskum. Údaje sa ukladajú do databázy a dokumentácia sa archivuje (archív literatúry a digitálne fotografie nomenklatorických typov). Zoznam svojím rozsahom dokumentuje veľkú diverzitu našej flóry.

**H. Šípošová, M. Peniašteková, K. Goliašová, P. Mráz, V. Feráková**

### **Krovinové a kričkovité formácie**

VEGA č. 4041

Na výskum priebehu sukcesie sa založili dva transekty na lokalite Záhorie (procesy spontánneho nástupu borovice) a Bošácka dolina (stratégie drevín pri kolonizovaní lúk) a využila sa spolupráca na existujúcom transekte na Príslopoch na priestorové a dendrometrické analýzy. Pripravili sa metodické postupy a modely na sledovanie vplyvu kolonizujúcich drevín na ostatnú diverzitu v porastoch. Získané dáta z krovinovej a kričkovitej vegetácie sú v databáze pripravené na syntaxonomické spracovanie.

**M. Valachovič, I. Jarolímek, R. Hrivnák, K. Hegedúšová, I. Škodová, B. Mikuška, J. Šibík, J. Sadloňová, M. Sádovský**

### **Demekologické, synekologické a genetické aspekty kolonizácie nelesných plôch lesnými drevinami**

VEGA č. 0126

Na lokalite Príslopy na Poľane sa s použitím štatistických metód stanovili dva varianty - mezotrofný a oligotrofný, v rámci tej istej smrekovo-bukovej sukcesnej série, ktoré sa líšia iniciálnou fázou a priebehom, ale pritom vedú k rovnakej záverečnej fáze. V nej smrek úplne prevládne na stanovišti a ostatná vegetácia je potlačená.

**R. Hrivnák, M. Janišová**

### **Účasť MAP kináz, proteínov cytoskeletu a bunkovej steny na vývine koreňových vláskov**

VEGA 2031

V bunkách prechodnej zóny koreňa kukurice sa dokázala endocytóza vo „fluidnej fáze“ použitím špecifického markera, ktorý sa internalizuje prostredníctvom tubulo-vezikulárnych kompartmentov odchlipujúcich sa z plazmatickej membrány. Endocytóza bola dokázaná aj v rastúcich koreňových vláskoch. Lokalizáciou markerov rastlinných endozómov sa potvrdilo, že aktívny príjem látok do bunky je sprostredkovaný vezikulárnym transportom a následne endozomálnym kompartmentom. Dokázala sa účasť aktínu na procese endocytózy. Mikroskopicky sa dokumentoval rast a vývin buniek pokožky koreňa lucerny až po štádium iniciácie koreňových vláskov.

**M. Ovečka, F. Baluška, M. Čiamporová, H. Vargová**

### **Metabolické a anatomické odpovede rastlín na nedostatok vody v koreňovom prostredí**

VEGA 4036

Nedostatok vody vyvolaný osmotickým stresom (0,3 M sorbitol, -1,4 MPa, 24 hod) negatívne ovplyvnil rast a hmotnosť podzemnej (20 %) a nadzemnej časti (30- 40%) kličencov kultivarov kukurice rôzne odolných voči suchu. Zaznamenal sa pokles rýchlosti celkového dýchania sledovaných kultivarov, ktorý bol spôsobený poklesom aktivity oboch metabolických dráh dýchania - cytochrómovej a alternatívnej.

**M. Luxová, K. Dekánková, O. Gašparíková, P. Valentovič, L. Kolarovič**

## **Štruktúrne a funkčné aspekty vplyvu kadmia na rastliny**

VEGA 4040

Kadmium v koreňovom prostredí výrazne ovplyvňuje rast koreňa a aktivitu niektorých hydrolytických enzýmov kukurice. Už koncentrácia 1  $\mu\text{M}$  Cd indukovala 30% inhibíciu rastu a výrazne znižovala viabilitu koreňových buniek. Veľkosť inhibície študovaných enzýmov v koreni narastala so zvyšujúcou sa koncentráciou Cd. Glukozidázy a esterázy reagovali najvýraznejšie, pričom aktivita študovaných enzýmov a citlivosť buniek na Cd pozdĺž koreňa sa výrazne znižovala smerom k báze koreňa.

**L. Tamás, J. Huttová, M. Šimonovičová, B. Široká, I. Mistrík**

## **Poznanie životnej stratégie druhu *Colchicum autumnale* L.**

VEGA1275

V priebehu jednotlivých rastových fáz *C. autumnale* sa stanovil obsah škrobu (50%), voľných cukrov (15%), celkových bielkovín (10%), aminokyselín a anorganického N. V nadväznosti na metabolizmus N sa hodnotili aktivity endo- a exopeptidáz, nitrátoreduktázy a výskyt špecifického bielkovinového komplexu v materskej a dcérskej hlúze. Špecifický bielkovinový komplex sa reutilizuje ako posledná frakcia na konci životného cyklu. Zvýšenie obsahu bielkovín v rastúcej novej hlúze počas jesennej fázy nesúvisí s intenzívnym proteínovým zvratom v materskej hlúze. Aktivity nitrátoreduktázy sú zvýšené až v jarnej fáze.

**O. Gašparíková, L. Franková, V. Banášová**

## **Časová a priestorová expresia stresových proteínov v rastlinách počas abiotického stresu**

APVT-51-001002

Časová expresia peroxidáz v koreňoch jačmeňa ukázala výrazný nárast aktivity peroxidáz už po 48 h pôsobenia hliníka. Nárast súvisel s prudkým nárastom obsahu peroxidu vodíka v koreňoch. Použitím špecifických inhibítorov sme dokázali, že za zvýšenú produkciu peroxidu vodíka je okrem iného zodpovedná aj peroxidáza oxidujúca NADH, čo je nové zistenie oproti doteraz dobre známej úlohe peroxidáz v ochrane organizmu proti oxidačnému stresu indukovanému hliníkom.

**J. Huttová, L. Tamás, M. Šimonovičová, B. Široká, I. Mistrík**

## **Huby rodu *Fusarium*, ich toxicita a vzťah k rastlinnému hostiteľovi**

VEGA 3051

Citlivosť kultivarov kľúčnych rastlín kukurice a pšenice na zmes mykotoxínov s rôznym mechanizmom účinku je obdobná ako citlivosť na patogéna. Po infekcii vznikajú výrazné štruktúrne zmeny na organelách spojených s metabolizmom lipidov. Fytotoxín kyselina fuzáriová determinuje patogenitu huby *F. verticillioides* (Sacc.) na kľúčkoch kukurice. Elektrofyziologické merania ukázali, že kyselina fuzáriová indukuje depolarizáciu membránového potenciálu koreňových buniek.

**Š. Eged, M. Nadubinská, J. Pavlovkin, A. Šrobárová**

Vedecký výstup (Knižné publikácie uviesť v Prílohe č. 3)

<b>PUBLIKAČNÁ*, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>Počet v r. 2004 a doplnky z r. 2003</b>
<b>1. Vedecké monografie vydané doma</b>	<b>2</b>
<b>2. Vedecké monografie vydané v zahraničí</b>	<b>1</b>
<b>3. Knižné odborné publikácie vydané doma</b>	<b>0</b>
<b>4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí</b>	<b>0</b>
<b>5. Knižné popularizačné publikácie vydané doma</b>	<b>0</b>
<b>6. Knižné popularizačné publikácie vydané v zahraničí</b>	<b>0</b>
<b>7. Kapitoly v publikáciách ad 1/</b>	
7-1 rozsah 1 AH	2
7-2 rozsah menší ako 1AH	6
<b>8. Kapitoly v publikáciách ad 2/</b>	<b>2</b>
<b>9. Kapitoly v publikáciách ad 3/</b>	<b>0</b>
<b>10. Kapitoly v publikáciách ad 4/</b>	<b>0</b>
<b>11. Kapitoly v publikáciách ad 5/</b>	<b>0</b>
<b>12. Kapitoly v publikáciách ad 6/</b>	<b>0</b>
<b>13. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents</b>	<b>31</b>
<b>14. Vedecké práce v ostatných časopisoch</b>	<b>58</b>
<b>15. Vedecké práce v zborníkoch</b>	
15a/ recenzovaných	10
15b/ nerecenzovaných	0
<b>16. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch</b>	<b>11</b>
<b>17. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou</b>	<b>73</b>
<b>18. Ostatné prednášky a vývesky</b>	<b>48</b>
<b>19. Vydávané periodiká evidované v Current Contents</b>	<b>1</b>
<b>20. Ostatné vydávané periodiká</b>	<b>3</b>
<b>21. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí</b>	<b>1</b>
<b>22. Vysokoškolské učebné texty</b>	<b>0</b>
<b>23. Vedecké práce uverejnené na internete</b>	<b>2</b>
<b>24. Preklady vedeckých a odborných textov</b>	<b>1</b>

\* Uviesť, ak je publikácia aj na elektronickom nosiči alebo iba na elektronickom nosiči

### 3. Vedecké recenzie, oponentúry

Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferenciách s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov	Počet v r. 2004 a doplnok z r. 2003 48
--	---

### 4. Citácie

CITÁCIE	Počet v r. 2003 a doplnok za r. 2002
Citácie vo WOS	344
Citácie podľa iných indexov a báz s uvedením prameňa	278
Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách	54

*Pozn.: Pri všetkých položkách je potrebné uviesť len tie práce, ktorých aspoň jeden autor (zamestnanec organizácie) je spolu s adresou pracoviska uvedený v autorskom kolektíve (týka sa aj autorov uvedených pod čiarou – on leave,, etc). Neuvádzať autocitácie. Citácie spracovať za ústav ako celok, nie iba sumarizovať podľa jednotlivých pracovníkov. Zoznam citácií stačí dodať len v jednom vyhotovení, prípadne iba v elektronickej forme.*

### 6. Patentová a licenčná činnosť

Ž i a d n a

### 7. Komentáre k vedeckému výstupu a iné dôležité informácie k vedeckým aktivitám pracoviska

- a) Členstvo vo vedeckých radách iných ústavov:  
F. Hindák, člen atestačnej komisie - Ústav zoológie SAV  
I. Jarolímek, člen Vedeckej rady - Ústav zoológie SAV
- b) Oponenti diplomových prác: 11
- c) Oponenti rigorózných prác: 3
- d) Posudky rukopisov (nepublikované): učebné texty, zborníky, vedecké články do domácich časopisov: 76
- e) Posudok na písomnú prácu k doktorandskej skúške: 5
- f) Iné:
  - Konzultant prác Stredoškolskej odbornej činnosti: 2
  - Budovanie archívu: H. Šípošová, M. Vozárová, I. Hrabovec – Založenie a budovanie archívu botanikov, ktorí sa zaslúžili o rozvoj botaniky na území Slovenska.
  - Odborný doprovod študentov gymnázia Metodova v botanickej záhrade v rámci výskumného projektu Katedry didaktiky PriF UK (P. Mered'a)

### III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť

#### Údaje o doktorandskom štúdiu

Forma	Počet k 31.12.2004				Počet ukončených doktorantúr v r. 2004					
	Doktorandi								Predčasné ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	Neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnosti	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	Nevykonania odbornej skúšky
	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
<b>Denná</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Externá</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### Zmena formy doktorandského štúdia

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	<b>0</b>
Preradenie z externej formy na dennú	<b>1</b>

#### Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Deň,mesiac rok nástupu na DŠ	Deň,mesiac rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
Mgr. Miroslava Malovcová	Interná	1. 9. 1998	23. 3. 2004	15-07-9 Botanika	RNDr. Milan Valachovič, CSc., Botanický ústav SAV	Prírodovedecká fakulta UK
PhDr. Ladislav Hagara	Externá	1. 9. 2002	22. 6. 2004	15-13-9 Mykológia	RNDr. Pavel Lizoň, CSc. Botanický ústav SAV	Prírodovedecká fakulta, UK
Mgr. Marián Perný	Interná	1. 9. 1999	19.11.2004	15-07-9 Botanika	doc. RNDr. Karol Marhold, CSc. Botanický ústav SAV	Prírodovedecká fakulta UK

### 3a. Témy obhájených doktorandských dizertačných prác:

**Mgr. Miroslava Malovcová:** Zmeny vegetácie mokrých a podmáčaných stanovišť v oblasti Záhorská (Borská) nížina

**Mgr. Marián Perný:** Taxonómia *Cardamine raphanifolia* a príbuzných taxónov v mediteránnej oblasti

**PhDr. Ladislav Hagara:** Rod *Hyphodontia* na Slovensku (Basidiomycota, Corticiaceae)

### Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení**	11	1	6	1
Celkový počet hodín v r. 2004	177	72	88	36

\* – vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

\*\* – neuvádzať pracovníkov, ktorí sú na dlhodobých stážach na univerzitách

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry a vysokej školy je uvedený v **Prílohe č. 4**

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác: **12** (Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác: **16**)
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.): **13** (počet vedených doktorandov: **24**)
- Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: **11**
- Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: **6**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorandských dizertačných prác: **12**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác: **2**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách: **2**
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium:

Spoločná odborová komisia pre vedný odbor 15-07-9 **Botanika**

**I. Jarolímek** - podpredseda, **F. Hindák**, **E. Kmet'ová**, **V. Feráková**, **K. Marhold** - členovia

Spoločná odborová komisia pre vedný odbor 15-13-9 **Mykológia**

**A. Šrobárová** – predsedníčka, **A. Lackovičová** - členka

Spoločná odborová komisia pre vedný odbor 15-05-9 Fyziológia rastlín

**I. Mistrík** – podpredseda, **F. Baluška**, **M. Čiamporová**, **M. Luxová**, **M. Ovečka** - členovia

Spoločná odborová komisia pre vedný odbor 41-97-9 Ochrana rastlín

**A. Šrobárová** - členka

Oborová komise Botanika při Oborové radě doktorského studijního programu **Biologie** na Přírodovědecké fakultě MU Brno, ČR

**K. Marhold** - člen

Oborová rada doktorského studijního programu **Botanika** na Přírodovědecké fakultě UK Praha, ČR

**K. Marhold** – člen

Komise pro státní doktorské zkoušky v doktorském studijním programu **Biologie**, odbor Botanika na Přírodovědecké fakultě MU, Brno, ČR

**K. Marhold** – člen

- Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít
  - A. Šrobárová** - Fakulta agronómie a potravinových zdrojov SPU, Nitra
  - I. Jarolímek** – Fakulta prírodných vied UMB, B. Bystrica
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnosti/stupňa):
  - Doc. RNDr. F. Hindák, DrSc.** – získanie hodnosti **profesor ekológie**, Technická univerzita, Zvolen
  - Mgr. Marián Perný** – získanie vedeckej hodnosti **PhD.**

### **Spoločné pracoviská SAV s vysokými školami**

Spoločné pracovisko **Oddelenia fyziológie rastlín BÚ SAV a Katedry fyziológie rastlín PriFUK** pre účely spoločného využívania prístrojového vybavenia oboch pracovísk pri riešení výskumných úloh a výchove študentov.

V rámci spolupráce v roku 2004 boli pracovníci a študenti katedry prizvaní ako spoluriešitelia medzinárodného projektu s Univerzitou vo Viedni. Prínosom spolupráce bola možnosť lepšieho poznania študovaných lokalít kontaminovaných ťažkými kovmi a štruktúrnych a fyziologických adaptácií rastlín na tieto stresové podmienky. Na záverečnom seminári odznel spoločný referát o dosiahnutých výsledkoch spolupráce (pozri kap. IV.)

### **Iné dôležité informácie k vedeckej výchove a pedagogickej činnosti**

- Zkušební komise pro státní magisterské a státní rigorózní zkoušky ve studijním programu Botanika, specializace Systém a ekologie cévnatých rostlín, PřF UK, Praha, ČR, **K. Marhold** – člen komisie
- Celoštátna odborná komisia súťaže "Liečivé rastliny" v zastúpení SBS pri BÚ SAV (Šk. r. 2003/2004 a 2004/2005), **M. Peniašteková** – členka komisie  
Planta Europa (Plantlife International), **V. Feráková** – delegát za kolektívneho člena za Univerzitu Komenského b Bratislave
- Komisie PríF UK Bratislava pre štátne magisterské skúšky v študijnom odbore biológia, špecializácia ekológia, **H. Otáheľová** a fyziológia rastlín, **I. Mistrík** – členovia
  - Komisie PríF UK pre rigorózne skúšky a obhajoby rigorózných prác na Katedre ekológie, **H. Otáheľová** a na Katedre fyziológie rastlín, **I. Mistrík** – členovia
  - Komisia pre magisterské skúšky v študijnom odbore biológia, špecializácia botanika na PríF UK Bratislava, **I. Jarolímek** – člen komisie
  - Komisia pre štátne skúšky v študijnom odbore biológia, špecializácia botanika

- a v študijnom odbore ekológia na PrírF UK Bratislava, **I. Jarolímek** – člen komisie
- Vedenie odborných exkurzií pre študentov a doktorandov, **V. Banášová** (3), **M. Zaliberová** (1)

## **IV. Medzinárodná vedecká spolupráca**

### **1. Aktívne medzinárodné dohody organizácie: 4**

#### **Diverzita fytopatogénnych mikromycétov a ich hostiteľských rastlín v biosférickej rezervácii Tatranský národný park**

(Diversity of phytopathogenic micromycetes and their host plants in biospheric reserve Tatry National Park)

*Partnerské pracovisko v zahraničí:*

**Institute of Biology, Maria Curie-Skłodowska University, Lublin, Poľsko**

*Zodpovedný riešiteľ:* **K. Bacigálová**

*Dĺžka platnosti (od - do):* **2004-2007**

*Dosiahnuté výsledky:*

Revíziou herbárových položiek a excerpciou literatúry sa doplnili ďalšie údaje o diverzite a rozšírení fytopatogénnej mykoflóry a jej hostiteľských rastlín v TANAP-e. Spoločným terénnym výskumom biosférickej rezervácie sa zistili 3 nové druhy radu Protomycetales a nový invázny druh huby *Melampsorium hiratsukanum*.

As a result of revision of specimens and relevant literature the knowledge on diversity and distribution of phytopathogenic micromycetes and their host-plants in National Reserve Tatry was extended. Joint field work in the Biosphere Reserve revealed three new species of the order Protomycetales and a new invasive fungal species *Melampsorium hiratsukanum*.

*Publikácie, ktoré zo spolupráce vyplynuli:*

**Bacigálová, K. & Muľenko, W.**, 2004: História a stav poznania diverzity fytopatogénnych mikroskopických húb v Tatranskom národnom parku. Štúdie o Tatranskom národnom parku 7 (40): 193-200.

**Bacigálová, K. & Muľenko, W.**: *Protomycopsis arnoldii* – a new species for the Carpathians. Biologia, Bratislava (v tlači).

Muľenko, W., **Bacigálová, K.** & Kozłowska, M.: *Melampsorium hiratsukanum* an invasive species new for Tatra Mts. and Slovakia. Acta mycologica (v tlači).

#### **Lišajníky Karpát**

(Lichens in the Carpathians)

*Partnerské pracovisko v zahraničí:*

**Instytut Botaniki PAN, Kraków, Poľsko**

*Zodpovedný riešiteľ:* **A. Lackovičová**

*dĺžka platnosti (od - do):* **2002-2005**

*Dosiahnuté výsledky:*

Publikoval sa zoznam ako prvý stupeň súčasných poznatkov o diverzite lišajníkov Západných Karpát. Zoznam zahŕňa 288 rodov a 1871 druhov lišajníkov a lichenikolných húb, ako aj 1248 citácií príslušných literárnych prameňov.

The checklist as the first stage of a compilation of current knowledge on lichen species diversity in the West Carpathians was published. The list comprises 288 genera and 1871 species of lichens and allied fungi as well as 1248 literature sources.

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

Bielczyk, U., **Lackovičová, A.**, Farkas, E., Lőkös, J., Breuss, O., Kondratyuk, S. Ya., 2003: Checklist of lichens of the Western Carpathians. Inst. Botaniki im. Szafera PAN, Kraków, 2004, 181 pp.

## **Sinice a riasy Karpát**

(Cyanophytes and algae of the Carpathians)

*Partnerské pracovisko v zahraničí:*

**Institut Botaniki PAN, Kraków, Poľsko**

Zodpovedný riešiteľ: **F. Hindák**

*Dĺžka platnosti (od - do):* **2002-2005**

*Dosiahnuté výsledky:*

Z územia západného Slovenska sa pomocou svetelného a rastrovacieho elektrónového mikroskopu preštudovalo 43 zástupcov rodu *Trachelomonas* (červenoočká), z toho 31 bolo nových pre územie Slovenska a 3 pre európsku flóru.

In samples collected from various habitats in W Slovakia, 43 taxa of the genus *Trachelomonas* (Euglenophyta) were found and studied in light and scanning electron microscopy. 31 taxa are new for Slovakia, and 3 taxa for the European flora.

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

Wolowski, K., **Hindák, F.**, 2004: Loricae of *Trachelomonas* species from Slovakia. *Nova Hedwigia* 78: 179-207.

## **Macrophyte Inventory in Danube/Corridor and Catchment (MIDCC). Macrophytes, River Corridor, Land Use, Habitats: A multifunctional study in the Danube catchment based on a GIS**

*Partnerské pracovisko v zahraničí:*

**Institute of Ecology and Conservation Biology University of Vienna (IECB),  
Althanstrasse 14, A-1090 Vienna**

Zodpovedný riešiteľ: **H. Oľahel'ová**

*Dĺžka platnosti (od - do):* **2002 – 2005**

*Dosiahnuté výsledky:*

Údaje o rozšírení vodných makrofytov, ich stanovištných podmienok, mapové podklady a fotodokumentácia na Slovensku sa spracovali počítačovým programom IECB do Výročnej správy, a sú spolu so správami ostatných podunajských štátov prístupné na internete ([www.midcc.at](http://www.midcc.at)). Počas terénnych prác v r. 2004 sa výskum robil v ramennej sústave Dunaja (Vojka, Kráľovská lúka, Čičovské rameno) a v troch kanáloch pri Komárne. Predbežné výsledky sú odovzdané koordinátorovi projektu.

The field data on a survey of aquatic macrophytes, their habitat patterns, the maps, and photo-documentation obtained in Slovakia were completed into the Annual Partner Report and they are available on web home page ([www.midcc.at](http://www.midcc.at)) together with reports from all Danube countries. Aquatic macrophytes of Danube arm system and canals near Komárno were surveyed in the course of the fieldwork 2004. The obtained data are processed in Vienna using the software provided by our partners from the University of Vienna (IECB).

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

**Hrivnák, R., Valachovič, M., Ripka, J.** 2004: Ecological conditions in the Turiec River (Slovakia) and their influences on the distribution of aquatic macrophytes. pp. 449–455.– In: *Limnological Reports, Vol. 35, Proceedings of 35<sup>th</sup> IAD Conference*, Novi Sad, Serbia and Montenegro.

**Oľahel'ová, H., Valachovič M.** 2004: *Macrophytes of the River Danube, Slovakia.*

## 2. Aktívne bilaterálne medzinárodné projekty nadväzujúce na medziakademické dohody (MAD): 3

### Fytoplanktón slovenského úseku rieky Moravy

(Phytoplankton of the Slovak part of the Morava river)

*Partnerské pracovisko v zahraničí:*

**Botanický ústav AV ČR, Průhonice, pracovisko Brno, Česká republika**

*Zodpovedný riešiteľ:* **F. Hindák**

*Dĺžka platnosti (od - do):* **2002-2005**

*Dosiahnuté výsledky:*

Vyhodnotil sa fytoplanktón rieky Moravy na území Českej republiky a Slovenska za posledných 50 rokov. Dolný úsek rieky je z hľadiska diverzity aj biomasy najbohatší. V ústí rieky Moravy v Devíne sa determinovalo 698 taxónov cyanobaktérií a rias a napočítalo sa do 100 tis. buniek v 1 ml, pričom koncentrácia chlorofylu-*a* bola až 100 µg/l.

Phytoplankton of the Morava River in the Czech Republic and Slovakia was evaluated since the late 1950s. Phytoplankton of the river (namely water bloom) has been strongly influenced by the Dyje River and the Nové Mlýny reservoirs. The lower stretch of the river supports a species – rich community (698 taxa), the highest values were close to 100,000 cells per ml, and the chlorophyll-*a* concentration was 100 µg/l.

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

Marvan P., Heteša J., **Hindák F., Hindáková A.**, 2004: Phytoplankton of the Morava river (Czech Republic, Slovakia): past and present. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, Gdansk, 33/4: 42-60.

**Hindák, F., Hindáková, A.**, 2004: Diverzita fytoplanktónu rieky Moravy a Dunaja v Bratislave r. 2003. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.*, Bratislava, 26: 9-17.

**Hindáková, A.**, 2004: Porovnanie fytoplanktónových rozsievok rieky Moravy a Dunaja v Bratislave. *Zborník hydrobiologického kurzu 2004*, Bratislava, pp. 15-22.

### Populačná diferenciácia a fylogeografický vzor rozšírenia dvoch vybraných polymorfických druhových komplexov: *Cardamine flexuosa*/C. *hirsuta* a *Cardaminopsis arenosa* agg. (Brassicaceae)

(Population differentiation and phylogeographic distribution patterns of two selected polymorphic species groups: *Cardamine flexuosa*/C. *hirsuta* and *Cardaminopsis arenosa* agg. (Brassicaceae))

*Partnerské pracovisko v zahraničí:* **Universität Heidelberg, Heidelberger Institut für Pflanzenwissenschaften, Heidelberg, Nemecko**

*Zodpovedný riešiteľ:* **K. Marhold**

*Dĺžka platnosti (od - do):* **01/2004-12/2005**

*Dosiahnuté výsledky:*

V rámci tohto projektu a nadväzujúceho projektu japonsko-slovenskej spolupráce sa rieši otázka vzťahov viacerých skupín druhov z čeľade Brassicaceae. Populácie doteraz klasifikované ako *Cardamine flexuosa* v Európe, Ázii a Severnej Amerike, predstavujú súbor polyploidných druhov rôzneho pôvodu. Predpokladáme, že kombináciou

molekulárných, karyologických a morfológických metód sa nám podarí objasniť ich pôvod. V rámci rodu *Arabidopsis* (*Cardaminopsis*) sa riešia otázky viacerých druhových komplexov, ktoré sa vyskytujú v Karpatoch a v Alpách. Zatiaľ sa v rámci okruhu *Arabidopsis halleri* potvrdila existencia viacerých poddruhov na diploidnej úrovni, ktoré sú dobre morfológicky aj geneticky diferencované.

This project of Slovak-German cooperation and related project of Slovak-Japan cooperation deals with the relationships of several species groups of the family Brassicaceae. Populations classified until now as *Cardamine flexuosa* in Europe, Asia and North America do not represent a single taxon. In fact this is a complex of several polyploid species of different origin. We suppose that using combination of various molecular markers, karyological and morphological methods we shall be able to clarify their origin. In the genus *Arabidopsis* (*Cardaminopsis*) we deal with several species complexes occurring in both Carpathians and Alps. We have confirmed several diploid taxa at the level of subspecies within *Arabidopsis halleri*. These taxa are well differentiated both morphologically and genetically.

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

**Kolník, M.**, **Marhold, K.**, 2004: Morphological, karyological and molecular diversity of *Arabidopsis* (*Brassicaceae*) in the Carpathians and the Eastern Alps. – In: Anonymous, ed., XI OPTIMA Meeting / XIème Colloque d' OPTIMA, Abstracts / Resumes, 5.-11. IX, 2004, Beograd, p. 77, Beograd.

## **Evolučná fylogénéza a ekologická genetika vybraných pan-Eurázijských rodov z čeľade *Brassicaceae*, *Arabidopsis* a *Cardamine*** (Evolutionary phylogenetics and ecological genetics of the selected pan-Eurasian *Brassicaceae*, *Arabidopsis*, and *Cardamine*)

*Zodpovedný riešiteľ:* **K. Marhold**

*Partnerské pracovisko v zahraničí:* **Kobe University, Faculty of Science, Department of Biology, Japonsko**

*Dĺžka platnosti (od - do):* **04/2004-03/2006– JSPS/SAV projekt**

*Dosiahnuté výsledky:*

Vyriešila sa otázka výskytu niektorých jednoročných druhov rodu *Cardamine*, pôvodne opísaných z Európy, na území Japonska. Zatiaľ čo údaje o výskyte druhov *C. hirsuta* a *C. impatiens* sa ukázali ako správne, druh *C. parviflora* sa v Japonsku nevyskytuje (napriek viacerým zmienkam v literatúre sa nepodarilo nájsť jediný doklad o výskyte tohto druhu v Japonsku) a populácie klasifikované ako *C. flexuosa* zrejme predstavujú odlišný taxón. Podarilo sa tiež vyriešiť otázku nomenklatorického typu mena *Arabidopsis kamchatica*.

The question of the occurrence of several annual species of the genus *Cardamine* in Japan has been solved. While the data on the occurrence of *C. hirsuta* and *C. impatiens* in Japan were shown as correct, *C. parviflora* probably has never occurred there (in spite of several reports in literature, we have not been able to trace any specimen of this species from Japan) and populations classified as *C. flexuosa* most probably represent a completely different taxon. The problem of the nomenclatural type of the name *Arabidopsis kamchatica* has been solved.

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

Kudoh, H., **Marhold, K.** & **Lihová, J.**: Notes on *Cardamine impatiens* L., *C. flexuosa* With., *C. hirsuta* L. and *C. parviflora* L. in Japan. – Bunirui (odovzdané do tlače).

Shimizu, K.K., Fujii, S., **Marhold, K.**, Watanabe, K. & Kudoh, H.: *Arabidopsis kamchatica* (Fisch. ex DC.) K. Shimizu & Kudoh and *A. kamchatica* subsp. *kawasakiana* (Makino) K. Shimizu & Kudoh, new combinations. – Acta Phytotax. Geobot. (odovzdané do tlače).

### 3. Účasť pracoviska na riešení multilaterálnych projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs)

a/ **Projekty 5. rámcového programu EÚ** (iba projekty riešené v roku 2004, neuvádzať projekty, ktoré sú už ukončené): **3**

#### **BioCASE – Služba sprístupňujúca európske zbierky dokumentujúce biodiverzitu**

(BioCASE – A Biodiversity Collection Access Service for Europe)

*Dĺžka platnosti (od - do): 2001-2005*

*Dosiahnuté výsledky :*

V rámci projektu BioCASE bol vytvorený informačný systém o európskych zbierkach dokumentujúcich biodiverzitu. Systém pozostáva z dvoch komponentov. Prvým je súbor tzv. metadát, čo sú dáta opisujúce zbierky, ich obsah, dostupnosť, zameranie. Druhým je súbor jednotkových dát, ktorý obsahuje informácie o konkrétnych objektoch v zbierkach (mená, lokality, zberatelia, atď.), prípadne “on-line” poskytuje aj ich vyobrazenie.

Within the BioCASE project an European information system on biodiversity collections was created. The system has two basic components. The first one contains the so-called metadata, i.e. the data describing individual collections, their content, accessibility, specialization. The other component contains unit data, that mean information on unit components of the biodiversity collections (names, localities, collectors, etc.), in some cases images of objects are available on-line. (**K. Marhold, P. Mered’a, T. Miháliková**)

#### **Európska sieť informácií o biodiverzite**

(ENBI - European Network for Biodiversity Information)

*Dĺžka platnosti (od - do): 2003 - 2005*

*Dosiahnuté výsledky:*

V rámci projektu sa koordinujú aktivity európskych krajín v oblasti informácií o biodiverzite. Projekt predstavuje príspevok EU k celosvetovej sieti informácií o biodiverzite GBIF (Global Biodiversity Information Facility). Botanický ústav SAV je národným uzlom siete GBIF. Prostredníctvom tohto uzla sa, ako príspevok BÚ SAV, postupne sprístupňujú herbárové zbierky ústavu. Ako pilotný projekt sme sprístupnili zbierky typových dokladov z herbára Františka Nábělka. V spolupráci s Univerzitou Komenského v Bratislave, Univerzitou P. J. Šafárika v Košiciach a Slovenským národným múzeom pripravujeme projekt virtuálneho taxonomického pracoviska, ktoré by umožnilo efektívnejšiu participáciu v tomto projekte ako aj v ďalších európskych projektoch.

Within this project, European activities in the biodiversity information are coordinated. Project itself represents EU contribution towards global biodiversity information network (GBIF, Global Biodiversity Information Facility). Institute of Botany SAS in a national node of GBIF. Our contribution to this network, on-line access to the herbarium of the Institute is provided in successive steps. As a pilot project we provided access to the type specimens of the herbarium collection by František Nábělek. In cooperation with the Comenius University in Bratislava, P. J. Šafárik University in Košice and Slovak

National Museum, project of virtual taxonomic laboratory is being prepared. This should provide conditions for a more effective participation in this project as well as in other European projects. (**K. Marhold, T. Miháliková**)

## **Molecular and cellular mechanisms of tip growth in plant cells**

*Dĺžka platnosti (od - do):* **2002-2005**

*Dosiahnuté výsledky:*

Objektom štúdia je vrcholový rast koreňových vláskov. Zameriavame sa na charakterizáciu polárnej distribúcie organel a zmien ich distribúcie v nepriaznivých podmienkach, na dynamické správanie jemných bunkových štruktúr, a na závislosť transportných procesov od cytoskeletu ako aj od komponentov plazmatickej membrány. Používame metódy snímania živých buniek, imunofluorescencie a technológie fluorescenčnej proteínovej sondy (GFP). Výsledky podporujú doterajšie dôkazy o regulácii vrcholového rastu koreňových vláskov prostredníctvom fosforylačnej úlohy MAPK, a o možnej integrácii F-aktínu s transportom vezikúl a recykláciou membrán vo vrcholovej zóne koreňových vláskov.

The object of the study is tip growth of root hairs. We are focused on the characterization of polar distribution of the organelles and alterations of their distribution in unfavourable conditions, the dynamic behaviour of fine cellular structures, and the dependence of transport processes on the cytoskeleton as well as on plasma membrane components. We use methods of life cell imaging, immunofluorescence and GFP technology. Results support recent evidences about the regulation of root hair tip growth by the phosphorylation role of MAPKs and possible integration of F-actin, vesicle transport and membrane recycling in the clear zone of root hairs.

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

Šamaj, J., **Baluška, F.**, Menzel, D. (2004) New signalling molecules regulating root hair tip growth. *Trends Plant Sci.* 9(5): 217-20

**Ovečka M**, Lichtscheidl I, **Baluška F**, Šamaj J, Volkmann D, Hirt H (2004) Regulation of root hair tip growth: can mitogen-activated protein kinases be taken into account? In: NATO Science Series 978901 - The plant cytoskeleton: functional diversity and biotechnological implications, v tlači.

## **b/ Projekty 6. rámcového programu EÚ: 2**

### **Hľadanie indikátorov vnútrodruhovej biodiverzity: k efektívnejšej stratégii výberu prírodných genetických zdrojov na ochranu s použitím porovnávacieho mapovania a modelovania (INTRABIODIV)**

(Tracking surrogates for infraspecific biodiversity: towards efficient selection strategies for the conservation of natural genetic resources using comparative mapping and modelling approaches (INTRABIODIV))

*Dĺžka platnosti (od - do):* **01/2004 – 12/2006**

*Dosiahnuté výsledky:*

V rámci projektu sa sleduje vnútrodruhová genetická variabilita (s použitím molekulárnych markérov) vybraných druhov a floristická variabilita v alpskom a karpatskom horskom masíve nad hornou hranicou lesa s cieľom zistenia miery kongruencie medzi týmito faktormi. Výsledky by mali byť využité o.i. pri spresňovaní

siete chránených území. V priebehu prvého roku projektu bol zozbieraný materiál pre genetické analýzy a zmapované rozšírenie vybraných horských druhov v Alpách a v Karpatoch.

This project deals with an infraspecific genetic variation (using molecular markers) of selected species as well as with the floristic variation in the Alps and Carpathians in the areas above timber-line. Our aim is to find to which extent these two factors are correlated and how this correlation can be used in improving the network of protected areas. During the first year of the project genetic sampling was done and distribution maps of selected species in the Alps and Carpathians were prepared. **(K. Marhold, R. Letz, V. Feráková)**

### **Európska sieť zaoberajúca sa uchovávaním semenného materiálu divorastúcich rastlín (ENSCONET)**

(European Native Seed Conservation Network (ENSCONET) )

*Dĺžka platnosti (od - do): 11/2004 – 10/2009*

*Dosiahnuté výsledky:*

Medzinárodná sieť, ustanovená v rámci tohto projektu, umožní koordinovať aktivity v oblasti zberu a uchovania semenného materiálu ohrozených rastlinných druhov, vypracuje detailné metodiky zberu a uchovania semien, ako aj zoznamy druhov, ktoré sú bezprostredne ohrozené a mali by byť prvoradým predmetom záujmu. V neposlednom rade sa v rámci projektu riešia aj otázky genetickej variability ohrozených druhov vo vzťahu k možnostiam ich prežitia s použitím molekulárnych metód.

International network established as part of this project will provide an opportunity for coordination of activities in collection and preservation of the seed material of endangered plant species, prepare detailed methods of collection and preservation of seeds as well as priority species lists. Last, but not least the project will deal with the problems of genetic variation of endangered species in relation to their survival possibilities, using molecular approach. **(K. Marhold, J. Kučera, J. Lihová, M. Perný, M. Slovák)**

**c/ Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF a iné: 1**

### **INTERREG III B - Návrh a implementácia trvalého a multifunkčného modelu rozvoja vidieka založeného na organickom a konkurencie schopnom poľnohospodárstve**

( INTERREG III B - Setting up and implementation of sustainable and multifunctional rural development model based on organic and competitive agriculture)

*Dĺžka platnosti (od - do): 2003 - 2005*

*Dosiahnuté výsledky:*

Kmeň huby rodu *Trichoderma* overený v laboratórnych podmienkach sa odovzdal do poloprevádzkových pokusov hodnotiacich jeho účinnosť v biologickej ochrane v podmienkach organického spôsobu pestovania rastlín. Vypracovala sa (1) medzinárodná databáza poznatkov o organickom spôsobe hospodárenia a systém permanentnej komunikačnej siete, (2) najvhodnejšie modely multifunkčného a organického hospodárenia (3) socio-ekonomická a enviromentálna evalvácia modelu.

The strain of *Trichoderma* approved in laboratory conditions has been given over for semipractical experiments for biological control in organic farming. Building up a common transnational knowledge-base and permanent communication networking system on organic agriculture; elaboration of best-practice models in multifunctional and organic agriculture in selected areas; socio-economic and environmental evaluation of the model were elaborated.

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

**Šrobárová, A., Eged, Š.:** *Trichoderma* and sulphoethyl glucan reduced fusaric acid and intensity of maize root rot. *Plant Soil and Environment*, (v tlači).

*Prednáška:*

**Šrobárová A., Kakalíková L., Drimal J.:** Agroecological characteristics of selected area of organic farming in Slovakia. "Interreg IIIB Cades-SIMOCA Project : WP2 – Transnational Workshop n° 3 , 29 - 30.3. 2004, Nitra, Slovakia .

d/ Projekty v rámci **medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci** (Grécko, ČR, Nemecko a iné.): **3**

### **Natura 2000 in Slovakia – bridging the implementation process.**

*Partner v zahraničí:* **Danish Cooperation for Environment in Eastern Europe (DANCEE)**

*Dĺžka platnosti (od - do):* **September 2003 – december 2004**

*Dosiahnuté výsledky:*

Podstatne sa prepracovala a doplnila databáza informácií o územiach zahrnutých do siete Natura 2000 na Slovensku, ktorá tvorí nevyhnutý základ pre exaktnú evalváciu ich súčasného stavu a porovnávací etalón pre posúdenie ich vývoja a zmien v budúcnosti. Základné informácie sú zhrnuté aj v knižnej publikácii „Európsky významné biotopy na Slovensku“. Definoval sa priaznivý stav (favourable conservation status) pre všetky biotopy a organizmy, zaradené do európskych direktív a vytvorila sa metodika jeho posudzovania a hodnotenia. Navrhli sa menežmentové opatrenia na udržanie alebo zlepšenie priaznivého stavu biotopov a druhov. Pripravila sa metodológia monitoringu biotopov a druhov vrátane spôsobu a harmonogramu zberu dát, ich ukladania a analýzy.

Botanický ústav sa proporcionálne podieľal na plnení všetkých cieľov. Spracoval charakteristiky priaznivého stavu, menežmentové opatrenia a metodiku monitoringu pre všetky rastlinné druhy zahrnuté do direktív EÚ vyskytujúce sa na Slovensku a pre nelesné biotopy, charakterizované hlavne rastlinnými spoločenstvami (biotopy vôd, pobreží, skál, sutín, pieskov, slanísk, biotopy xerotermofilných spoločenstiev a krovín).

Database of information on the areas included into the Natura 2000 network in Slovakia was considerably revised and supplemented. It is essential for both exact evaluation of their actual status and comparable standard for evaluation of their development and changes in future. Basic information are summarised in the book „Habitats of European Importance in Slovakia“. The favourable conservation status of all habitats and organisms included into the European directives was defined and the methodology of its evaluation and classification was prepared. Management recommendations for securing or improvement of the favourable conservation status of all relevant habitats and organisms were proposed. The methodology of monitoring of habitats and species was prepared including concept of data collecting, storage and analysis.

The Institute of Botany of the S. A. S. participated proportionally in all goals of the project, namely the definitions of favourable conservation status, management recommendation, and methodology of monitoring for all plant species included into the European directives and present in Slovakia, and also for non-forest habitats, characterised mainly by plant communities (habitats communities and shrubs).

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

Viceníková, A., Polák, P. (eds), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica, 151 pp. Autori príspevkov z BÚ: **M. Valachovič, I. Jarolímek, H. Oľahel'ová, M. Zaliberová.**

## **Rastlinstvo Slovenskej a Českej republiky**

(The flora of Slovakia and Czech republic)

*Partner v zahraničí: Botanický ústav AV ČR, Průhonice*

*Dĺžka platnosti (od – do): 2004-2005*

*Dosiahnuté výsledky:*

Podporila sa spolupráca slovenských a českých botanikov na výskume kveteny SR a ČR. Algológovia spolupracovali pri taxonomickom výskume planktónových rozsievok, vyhodnocovala sa morfológia populácií a urobila sa fotodokumentácia niektorých zaujímavých taxónov. Uskutočnil sa inventarizačný výskum lišajníkov v oblasti Čachtického hradu a cievnatých rastlín v oblasti Dreveníka a Prímovských skál. Štúdiom herbárov lišajníkov a vyšších rastlín sa získali nové údaje o rozšírení vybraných taxónov, študoval sa typový materiál taxónov opísaných zo Slovenska. Na území Českej republiky bol objavený prvýkrát zástupca rodu *Pseudobaeospora* (Basidiomycota, huby). Materiál je doposiaľ neopísaným morfortypom. V spolupráci s českým mykológom V. Antonínom (Brno) sa riešila typifikácia mena *Rhodocollybia fodiens*. Zrevidovali sa mená taxónov patriacich do rodu *Pholiota* a opísaných z územia Slovenska a v spolupráci s J. Holecom (Praha) sa overil ich pôvodný taxonomický koncept.

The research of the flora of Slovakia and the Czech Republic and the cooperation of botanists from both countries was supported. Morphology of populations of some interesting taxa of planktonic diatoms with photodocumentation was studied by algologists. Lichenologists carried out inventory of lichens in the Nature Reserve "Čachtický hradný vrch". Combined taxonomical-chorological study of selected genera of vascular plants from the vicinity of Nature Reserves Dreveník and Prímovské skaly was realized in the field and in herbaria (PR, PRC etc.), where the type material of taxa described from Slovakia was studied as well. A taxon of the genus *Pseudobaeospora* (Basidiomycota, fungi), was for the first time recorded from the area of Czech Republic. The material does not correspond to any known taxa of the genus. Typification of *Rhodocollybia fodiens* was done in cooperation with Dr. V. Antonín (Brno). Names of taxa of the genus *Pholiota* described from Slovakia were determined and typified in cooperation with Dr. J. Holec (Prague).

*Publikácie, ktoré z týchto spoluprác vyplynuli:*

**Adamčík, S., Ripková, S., 2004:** First record of a *Pseudobaeospora* species from the Czech Republic. In Czech Mycol. Vol. 56, no. 3-4: p. 239-246.

**Goliašová, K. 2004 :** Rosaceae (Agrimonia – Fragaria). In: Kurto A., Lampinen R., Junikka L. (eds.): Atlas Florae Europaeae 12, Helsinki, 2004 (53 máp a komentárov z územia Slovenska). ISBN 951-9108-14-9

**Lackovičová, A., Pišút, I. 2004:** Lišajníky Národnej prírodnej rezervácie Dobročský prales (Klenovský Vepor, Veporské vrchy). In Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti. Roč. 26 (2004), s. 23-30.

Marvan P., Heteša J., **Hindák F., Hindáková A., 2004:** Phytoplankton of the Morava river (Czech Republic, Slovakia): past and present. Oceanological and Hydrobiological Studies, Gdansk, 33/4: 42-60.

**Šipošová H., Bernátová D., Goliašová K., Kliment J., Mráz P., Peniašteková M. 2004:** Taxóny vyšších rastlín, ktoré boli opísané z Nízkych Tatier (1. časť) Príroda Nízkych Tatier, Banská Bystrica, 1: 191-197.

Bernátová D., **Goliašová K.**, Kliment J., **Mráz P.**, **Šípošová H.**, Uhlířová J. 2004: Taxóny vyšších rastlín, ktoré boli opísané z Veľkej Fatry (1. časť). Zborník z podujatia Hole a horná hranica lesa vo Veľkej Fatre – príspevok odovzdaný do tlače

## **Plants from heavy metal-polluted habitats: specific plant communities and their structural and physiological adaptations**

*Partnerské pracovisko v zahraničí: Institute of Ecology and Conservation Biology, University of Vienna (IECB), Althanstrasse 14, A-1090 Vienna*

*Dĺžka platnosti (od - do): máj – december 2004*

*Dosiahnuté výsledky:*

Tri slovenské a tri rakúske lokality so zvýšeným zaťažením ťažkými kovmi boli porovnané z hľadiska obsahu ťažkých kovov v pôde a z hľadiska výskytu a druhového zastúpenia tolerantných rastlín. Vypracovali sa fytoecologické zápisy. V listoch, stonkách a koreňoch vybraných tolerantných rastlín sa určili prítomné ťažké kovy a ich pomerné zastúpenie. V listoch *Thlaspi caerulescens* sa na subcelulárnej úrovni lokalizoval zinok.

Heavy metal-rich localities, three in Austria and three in Slovakia, were compared with respect to the heavy metal content in the soil and with respect to the occurrence of tolerant plants. Phytocenological relevés were elaborated. In leaves, stems and roots of tolerant plants heavy metals and their ratio were determined. In the leaves of *Thlaspi caerulescens* zinc was localised at the subcellular level.

*Prednášky na záverečnom seminári riešiteľ'ov projektu:*

**Banásová, V.**, Horak, O.: Soil and vegetation characteristics of the selected localities

Horak, O., **Banásová, V.**: Assessment of metal-accumulating *Thlaspi* species on different substrates

**Nadubinská M.**, Lichtscheidl, I., Gruber D., **Čiamporová, M.**, **Illéš, P.**: Anatomy of leaves and roots of selected species, first results on heavy metal localization in their tissues using microscopical methods

(Ďalšie údaje o medzinárodných projektoch sú v prílohe č. 2)

### **4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov.**

*Výsledky/prínosy sú uvedené v bodoch IV.2. a IV.3.*

### **5. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR.**

#### **American Society of Plant Taxonomists (ASPT)**

K. Marhold - člen

#### **Botanical Society of America**

K. Marhold - člen

#### **British Lichen Society**

E. Lisická – dopisujúci člen (corresponding member)

A. Guttová – členka

#### **Česká algologická společnost**

F. Hindák - člen

#### **Česká botanická společnost při AV ČR**

F. Hindák – čestný člen, A. Guttová, I. Hodálová, I. Jarolímek, E. Kmeťová, A. Kubinská, A. Lackovičová, E. Lisická, K. Marhold, E. Michalková, P. Mráz, V.

Orthová, M. Perný, P. Mered'a, V. Feráková, I. Pišút, M. Valachovič, M. Zaliberová - členovia

**Česká vědecká společnost pro mykologii při AV ČR**  
S. Adamčík, K. Bacigálová, A. Šrobárová, P. Lizoň – členovia

**Československá mikroskopická společnost' (CSMS), Praha**  
M. Čiamporová, M. Ovečka - členovia

**Deutsche Botanische Gesellschaft**  
F. Hindák - člen

**European Council for Conservation of Fungi**  
P. Lizoň - národný spravodajca

**European Phycological Society**  
F. Hindák - člen hlavného výboru, národný reprezentant

**Euro+Med PlantBase, Steering Committee**  
K. Marhold

**Friends of the Farlow (Harward University, USA)**  
P. Lizoň – člen

**Federation of European Societies for Plant Biology (FESPB)**  
M. Luxová - národný delegát, L. Franková, M. Čiamporová, O. Gašparíková, I. Mistrík, M. Ovečka, P. Paľove-Balang - členovia

**Global Biodiversity Information Facility**  
K. Marhold – National node for the Slovak Republic and member of the GBIF Governing Board

**Global Taxonomy Initiative**  
K. Marhold – National focal point and member of the co-ordination mechanism for the Slovak Republic

**Hungarian Phycological Society**  
F. Hindák - čestný člen

**International Association for Danube Research (IAD)**  
H. O'ahel'ová, M. Valachovič, R. Hrivnák – členovia

**International Association for Lichenology**  
E. Lisická - členka poradného zboru predsedu IAL, A. Lackovičová - člen

**International Association for Plant Taxonomy**  
Botanický ústav SAV - kolektívny (inštitucionálny) člen, K. Marhold, J. Lihová, P. Lizoň, V. Feráková, M. Slovák - členovia

**International Association of Vegetation Sciences (IAVS)**  
M. Valachovič, M. Janišová – členovia

**International Mycological Association**  
P. Lizoň - člen výkonného výboru (Executive Committee)

**International Organization for Plant Biosystematics (IOPB)**  
K. Marhold, J. Lihová, M. Slovák - člen

**International Organization for Plant Information (IOPI)**  
K. Marhold – člen Steering Committee a člen Editorial Committee iniciatívy (projektu) IOPI "Species Plantarum – Flora of the World"

**International Society for Root Research (ISRR)**  
I. Mistrík, M. Luxová, P. Paľove-Balang, M. Čiamporová, O. Gašparíková - členovia

**International Union for Conservation of Nature**  
P. Lizoň - člen expertnej skupiny pre huby (Species Survival Commission)

**Mycological Society of America**  
P. Lizoň - člen

**Mycological Society of Puerto Rico**  
P. Lizoň - člen

**Organization for the Phyto-Taxonomic Investigation of the Mediterranean Area (OPTIMA)**  
K. Marhold – člen International Board (2001-2007), V. Feráková - členka

**Ostalpin-dinarische Gesellschaft f. Vegetationskunde**

M. Valachovič, I. Jarolímek – členovia  
**Planta Europa**  
V. Feráková – členka tímu konzultantov  
**Polskie Towarzystwo Botaniczne**  
F. Hindák - člen  
**Society of Systematic Biologists**  
K. Marhold - člen  
**Society of Wetland Scientists (SWS)**  
M. Valachovič – člen  
**Systematics Association (London)**  
K. Marhold - člen  
**The Linnean Society of London**  
K. Marhold - člen (FLS)

## 6. Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí.

- **Algological Studies**, Stuttgart, Nemecko – **F. Hindák** – člen
- **Algologia**, Kyjev, Ukrajina – **F. Hindák** – člen
- **Annales de Limnology**, Toulouse, Francúzsko – **F. Hindák** - člen
- **Biologia Plantarum**, Česká republika, **O. Gašparíková** - členka
- **Czech Mycology**, Česká republika, **P. Lizoň** - člen
- **Folia Geobotanica**, Česká republika, **K. Marhold** - editor
- **Mycotaxon**, USA, **P. Lizoň**, Consulting Editor
- **Phytocoenologia**, Nemecko, **M. Valachovič** - člen
- **Plant and Soil**, Holandsko, **F. Baluška** – člen
- **Polish Journal of Botany**, Poľsko, **P. Lizoň**, **K. Marhold** - členovia
- **Ukrainian Phytosociological Collection**, Ukrajina, **I. Jarolímek** - člen

## 7. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré ústav organizoval alebo sa na ich organizácii podieľal. Do tejto kategórie patria podujatia s aspoň 30 % zahraničných účastníkov.

### X. Dni rastlinnej fyziológie

5.-9. 9. 2004, Bratislava, Slovakia

*Vedecký a spoločenský prínos podujatia:*

Tradičné v poradí už desiate stretnutie slovenských a českých fyziológov opakujúce sa v trojročnom cykle striedavo v Česku a na Slovensku. Vyše 150 účastníkov prezentovalo najnovšie výsledky z oblasti rastlinnej biológie a fyziológie spolu s pozvanými hosťami z Rakúska a Maďarska. Okrem vysokej odbornej úrovne sympóziium malo aj bohatý spoločenský program dôležitý pre udržanie dobrých pracovných kontaktov medzi vedeckými komunitami zúčastnených krajín.

### Measurement Uncertainty – Macrophytes Workshop CEN TC 230/WG2 Biological and Ecological Assessment Methods.

10. – 11. 6. 2004, Čilistov, Slovakia

*Počet účastníkov:* 31 z 9 štátov (23 zahraničných + 8 slovenských); finančne zabezpečil Institute of Ecology and Conservation Biology University of Vienna.

*Vedecký a spoločenský prínos podujatia:* Podujatie sa venovalo výsledkom testovania metódy mapovania makrofytov, ktorá je súčasťou Smernice o vodách EU (Framework Directive EU). Všetky pracovné skupiny podunajských štátov mapovali rovnaké úseky. Po štatistickom spracovaní výsledkov sa získa index spoľahlivosti metódy. Okrem toho si botanici vymenili vedecké publikácie a odborné skúsenosti.

## 12. pracovné stretnutie slovenských a českých mykológov

18.-20. júna 2004, Svätý Jur, Slovakia

Počet účastníkov: 56 (30 ČR, 4 Poľsko)

*Vedecký a spoločenský prínos podujatia:* Počas tradičného stretnutia mykológov zo Slovenska, ČR a Poľska sa uskutočnila mykologická exkurzia do NPR Šúr a PR Dunajské ostrovy (pri Bratislave–Rusovciach). Zaznamenalo sa viacero zaujímavých nálezov húb, o. i. aj výskyt zriedkavého hnojníka *Coprinus strossmayeri*.

## Interreg IIB Cadses-SIMOCA Project : WP2 – Transnational Workshop n° 3

29 - 30.3. 2004 , Nitra, Slovakia .

*Vedecký a spoločenský prínos podujatia:*

Seminár spoluorganizovali pracovníci oddelenia fyziológie rastlín, zahrnutý do uvedeného projektu. Na akcii sa zúčastnilo 38 odborných a vedeckých pracovníkov z ôsmich krajín.

V teoretickej časti boli porovnané najlepšie modely organického pestovania formou výstupov spojených s praktickou ukázkou v teréne.

## Plants from heavy metal-polluted habitats: specific plant communities and their structural and physiological adaptations. Concluding discussion on the project No. 46s5 , Smolenice, 12.11.2004

*Vedecký a spoločenský prínos podujatia:*

Seminár riešiteľov (17 účastníkov) z Botanického ústavu SAV, z Univerzity vo Viedni a z Komenského univerzity v Bratislave bol zameraný na prezentáciu výsledkov získaných v spoločnom projekte. Získali sa základné údaje o vegetácii a pôdnych vlastnostiach vybraných slovenských a rakúskych lokalít kontaminovaných vysokými koncentraciami ťažkých kovov, semenný materiál a vďaka dobrým kontaktom aj možnosť využívať mikroskopickú techniku zahraničného partnera na zabehnutie novej metódy lokalizácie kovových iónov v pletivách a bunkách rastlín. Vedecké tímy Botanického ústavu a Univerzity vo Viedni budú pokračovať v spolupráci na tejto téme v rámci nových projektov, ktoré získali každý vo svojej krajine.

## 8. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2005

### International Conference on Mycoflora of Western Carpathians and 9<sup>th</sup> Mycological days in Slovakia

*Miesto a termín konania:* Strážovské vrchy, PZ Podskalie, Pružina

*Meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka:* Pavel Lizoň, tel. 02-5942 6108,

E-mail pavel.lizon@savba.sk

## 9. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií: 10

**X. Dni rastlinnej fyziológie:** I. Mistrík, M. Čiamporová, M. Luxová, O. Gašparíková

**Doktorandské inspirace v botanice,** konferencia ČBS za účasti doktorandov z Českej republiky a Slovenskej republiky (november 2004): K. Marhold

**Measurement Uncertainty – Macrophytes:** H. Oľahel'ová, M. Valachovič, R. Hrivnák

**Anthropisation and Environment of Rural Settlements. Flora and Vegetation.** VI.

International Symposium (Danišovce, September 2004): M. Zaliberová, I. Jarolímeck

## 10. Účast' expertov na hodnotení projektov RP, ESF, prípadne iných.

Ž i a d n a

## Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Ž i a d n e

### Medzinárodné projekty

DRUH MULTILATERÁLNEHO PROJEKTU MVTS	Pridelené financie na r. 2003 (prepočítané na tis. Sk)	
	Zo štátneho rozpočtu	Zo zahraničia
5.RP – EÚ (2 projekty)	68	134
6. RP – EÚ (2 projekty)	569	886
INTERREG IIIB (1 projekt)	150	0
MIDCC (1 projekt)	0	19,5
NATURA 2000 (1 projekt)	0	260
Medzivládne dohody (2 projekty)	29	195

## Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh

### 1a. Prehľad spolupracujúcich vysokých škôl (fakúlt) a výsledky spolupráce.

#### UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

##### Prírodovedecká fakulta

##### **Projekt APVT-51-023902: Biosystematika húb opísaných zo Slovenska.**

Vedúci projektu: **P. Lizoň**

Taxonomická revízia *Rhodocyllybia fodiens*, determinácia mien taxónov opísaných Kalchbrennerom v rode *Pholiota*, štúdium druhov rodu *Tricholoma* opísaných zo Slovenska. Opis nového taxónu pre vedu.

Spoločné publikácie:

Ripková, S., Kučera, V., Adamčík S., Mered'á P.: Výskyt *Phleogena faginea* na Slovensku. In Bull. Slov. Bot. Spoločn. Vol. 26 (2004), p. 19-22.

##### **Projekt VEGA 2/4031/04: Mykologický výskum nelesných biotopov Slovenska**

Vedúci projektu: **S. Adamčík**, zástupca vedúceho projektu **S. Ripková**.

Opísanie nových zástupcov rodu *Pseudobaeospora* a taxonomická revízia príbuzných taxónov. Roztriedenie materiálu a problematiky k ostatným taxónom nelesných spoločenstiev.

Spoločné publikácie:

**Adamčík, S., Ripková, S.:** Pseudobaeospora basii, a new species described from Slovakia. In Sydowia. Vol. 56, no. 1 (2004), p. 1-7.

Adamčík, S., Ripková, S.: First record of a *Pseudobaeospora* species from the Czech Republic. In Czech Mycol. Vol. 56, no. 3-4 (2004), p. 239-246.

**Projekt VEGA 2/4034/04: Machorasty (Hepatophyta, Anthocerotophyta, Bryophyta) a ich cenózy v bryologicky významných biotopoch Slovenska.**

Vedúca projektu: **A. Kubinská**

Zostavil sa predbežný zoznam machorastov, ktoré majú na území Slovenska expanzívny charakter.

**Projekt APVT-51-005102: Dynamika zmien diverzity lišajníkov Slovenska.**

Vedúca projektu: **A. Lackovičová**

Stanovovala sa akumulácia ťažkých kovov v stielkach lišajníkov *Hypogymnia physodes* a *Xanthoria parietina* z vybraných lokalít Slovenska, analyzovalo sa zloženie pevných častíc fixovaných na povrchu stielok lišajníka *Hypogymnia physodes* metódou EDS.

Spoločné publikácie:

**Lackovičová, A., Guttová, A., Krištín, J.**, 2004: Analysis of solid particulate matter from the surface of *Hypogymnia physodes* thalli. IAL5 Book of abstracts: Lichens in focus, University of Tartu, Tartu, p. 72.

**Projekt APVT č. 51-09202 Paprad'orasty a semenné rastliny opísané z územia Slovenska.**

Vedúca projektu **H. Šípošová**

V rámci projektu sa v r. 2004 sa vypracoval zoznam 1233 taxónov.

Spoločné publikácie:

**Šípošová H.**, Bernátová D., **Goliašová K.**, Kliment J., **Mráz P.**, **Peniašteková M.** 2004: Taxóny vyšších rastlín, ktoré boli opísané z Nízkych Tatier (1. časť) Príroda Nízkych Tatier, Banská Bystrica, 1: 191-197.

**Šípošová H.**, **Mráz P.**, **Goliašová K.**, **Feráková V.**, Kliment J., Bernátová D.,

**Peniašteková M.**, 2004: Ferns and flowering plants described from the territory of Slovakia. 1<sup>st</sup> Croatian Botanical Symposium, Book of Abstracts. Zagreb, 2004, p. 42

Bernátová D., **Goliašová K.**, Kliment J., **Mráz P.**, **Šípošová H.**, Uhlířová J. 2004: Taxóny vyšších rastlín, ktoré boli opísané z Veľkej Fatry (1. časť). Zborník z podujatia Hole a horná hranica lesa vo Veľkej Fatre – príspevok odovzdaný do tlače

**Projekt VEGA č. 1/0045/03 Rastlinné spoločenstvá Národného parku Muránska planina. 1. Nelesná vegetácia.**

Vedúci projektu **J. Kliment**, Botanická záhrada UK, zástupca vedúceho projektu **I.**

**Jarolímek**

Spoločné publikácie:

Pripravilo sa niekoľko príspevkov do monografie: Kochjarová, J. & Uhrin, M. (eds), 2004: Príroda Muránskej planiny. Reussia 1, Suppl. (v tlači)

**Hrivnák R.**, Blanár D. & Kochjarová J. (2004): Vodné a močiarne rastlinné spoločenstvá Muránskej planiny. – Reussia, Revúca, 1–2 (v tlači).

**Hrivnák R.**, Kliment J., Kochjarová J., Bernátová D., Blanár D., Hájek M., Hájková P., **Jarolímek I.**, Uhliarová E., Ujházy K., **Valachovič M.**, **Zaliberová M.** (2004): Prehľad rastlinných spoločenstiev uvádzaných z Muránskej planiny a bezprostredne susediacich území. – Reussia, Revúca, 1–2 (v tlači).

**Jarolímek I.**, **Zaliberová M.** (2004): Spoločenstvá zväzu *Petasition officinalis* na Muránskej planine. – Reussia, Revúca, 1–2: 49-62.

Kochjarová J., **Hrivnák R.**, Blanár D. (2003): Floristicko-fytocenologické doplnky z Muránskej planiny. – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 25: 91–97.

Šoltés R., **Hrivnák R.**, Dítě D. (2004): *Helodium blandowii* (Bryophyta) na Slovensku, chorológia, ekológia a cenológia. – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, suppl. 11: 101–105.

Šoltés R., Janovicová-Mišíková K., Kučera P., Kochjarová J., Blanár D., **Hrivnák R.** (2004): Machorasty Muránskej planiny a príľahlých orografických celkov (predbežný zoznam taxónov). – Reussia, Revúca, Suppl. 1 (v tlači).

**Zaliberová M., Jarolímek I.** (2005): Preliminary survey of the synanthropic plant communities of the Muránska Planina National Park. –Thaiszia (v tlači)

**Jarolímek I., Zaliberová M.** (2004): Preliminary survey of the synanthropic plant communities of the Muránska planina national Park. – Anthropisation and Environment of Rural Settlements – Flora and Vegetation. Danišovce, 29. 9. – 1. 10. 2004 (prednáška, abstrakt).

### **Projekt VEGA č. 1/1291/04 Pôvodnosť vodných biotopov indikovaná $\alpha$ -diverzitou vybraných taxocenóz**

Vedúci projektu: **J. Halgoš**, PrFUK-Katedra ekológie, spoluriešiteľ **H. Oľahel'ová**

Spoločné publikácie:

Jursa, M., **Oľahel'ová, H.** Distribution of aquatic macrophytes in man-modified water-bodies of the Danube River in Bratislava region (Slovakia). Ekológia –(v tlači)

Jursa, M., Kováčik, L., **Oľahel'ová, H.** 2004: Zmeny makroskopických vláknitých zelených rias a makrofytov na vybraných plochách v širšom okolí Bratislavy – predbežná štúdia. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, Suppl. 10: 87–90.

### **Farmaceutická fakulta**

#### **Projekt VEGA č. 1/1275/24 Poznanie životnej stratégie druhu *Colchicum autumnale* L.**

Vedúci projektu M. Pšenák (FaFUK), zástupca **O. Gašparíková**

Spolupráca na výskume biológie druhu jesienka.

Spoločné publikácie:

**Franková, L.,** Cibírová, K., Bóka, K., **Gašparíková, O.,** Pšenák, M.: The role of the roots in the life strategy of *Colchicum autumnale* L. - Biologia 59 (Suppl 13): xx-xx, 2004 – v tlači.

Prednáška:

**Franková, L.,** Bóka, K., **Gašparíková, O.,** Pšenák, M: Metabolic processes behind the autumnal developmental stage of *Colchicum autumnale* L. In: Acta Physiol. Plant. 26: 34, 2004 - Book of Abstracts of 14<sup>th</sup> Congress of Federation of European Societies of Plant Biology, Cracow, 23-27. 8. 2004,

### **UNIVERZITA MATEJA BELA V BANSKEJ BYSTRICI**

#### **Projekt VEGA 1/1368/04: Adaptácia a šírenie húb a hubových organizmov v kultúrnych smrečínach vo vzťahu k ich statickej stabilite.**

Vedúci projektu: **J. Gáper**, spoluriešiteľ z BÚ SAV: **P. Lizoň**

Pripravili sa podklady pre spracovanie taxónov rodu *Laccaria* dokladovaných z trvalých plôch v oblasti stredného Slovenska.

### **UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH**

### **Prírodovedecká fakulta**

**Projekt VEGA č. 3041 Diverzita flóry Slovenska s prednostným zameraním na rady *Cistales*, *Elatinales*, *Violales*, *Cucurbitales*, *Campanulales*, *Ranunculales*, *Scrophulariales*, *Asterales*.**

Vedúca projektu **K. Goliašová**, zástupca: **P. Mártonfi**, Katedra experimentálnej botaniky a genetiky. Výsledky projektu sú publikované resp. v tlači:

**Michalková E.** 2004: Chromosome numbers of the *Erysimum diffusum* group in Slovakia with respect to Pannonian region. *Biologia* (Bratislava) (v tlači)

**Hodálová I.** 2004: Chromosome numbers in the *Senecio nemorensis* group (Compositae) in the Carpathians. *Biológia*, Bratislava (pripravené do tlače)

**Hodálová I.**, Grulich V., **Marhold, K.**, O'ahel'ová H. 2004: *Senecio paludosus* (Compositae) along the Danube River. Proceedings 35th IAD Conference, Novi Sad, Serbia and Montenegro, *Limnological Reports* 35: 503–507.

**Michalková E.** 2004: Chromosome numbers of the *Erysimum diffusum* group in Slovakia with respect to Pannonian region. *Biologia* (Bratislava) (v tlači)

**Mráz P.** 2004. Chorologické a ekologické poznámky ku komplexu *Campanula rotundifolia* a k druhu *Campanula carpatica*. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 26: 129-135.

**Mráz P.** & Tomčíková D. 2004. Experimental hybridization in the genus *Hieracium* s.str. – crosses between diploid *H. umbellatum* and triploid *H. sabaudum*. *Thaiszia – J. Bot.* 14, Suppl. 1: 15-16

Šingliarová B. & **Mráz P.** 2004 Cytogeografia druhu *Pilosella officinarum* (Asteraceae) v Západných Karpatoch a v priľahlej časti Panónie (predbežné výsledky). *Bull. Slov. Bot. Spoločn.*, Suppl. 10: 176-180.

**TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE**

**Lesnícka fakulta**

**Projekt VEGA č. 1/0126/03: Demekologické, synekologické a genetické aspekty kolonizácie nelesných plôch lesnými drevinami.**

Vedúci projektu **D. Gömöry**, Katedra fytoológie TU, zástupca vedúceho: **R. Hrivnák**– odber terénnych dát o vegetácii a pedologických pomeroch na transekte Príslopy na Poľane.

Spoločné publikácie:

**Hrivnák R.**, Ujházy K., 2005: Changes of the mountain grassland vegetation after abandonment and colonization by Norway spruce. *Ekologia*, Bratislava (po recenzii).

**Janišová M.**, Ujházy K., Uhliarová E., Rajtarová N., 2004: Aktuálna flóra nelesných spoločností Chránenej krajinej oblasti Poľana – zhodnotenie početnosti výskytu taxónov vyšších rastlín. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.*, Bratislava Suppl. 11: 140–144.

**Fakulta ekológie a environmentalistiky**

**Projekt APVT č. 51-00702 Diverzita flóry Slovenska s prednostným zameraním na dreviny.**

Vedúca projektu **K. Goliašová**, spoluriešiteľ T. Benčať. V rámci projektu bol v r. 2004 odovzdaný spracovaný rukopis rodov *Quercus*, *Fagus*, *Urtic*, *Cannabis*, *Humulus*, *Parietaria* do knižnej publikácie Flóra Slovenska 5/3.

**1b. Členstvo vo vedeckých radách VŠ a fakúlt.**

Toto je už v kapitole III., bod 4

## 2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi

- **Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ)**  
Spolupráca pri riešení problematiky zavádzania metód odberov a hodnotenia ekologického stavu povrchových vôd s využitím makrofytov a brehovej vegetácie. Príprava štandardného pracovného postupu na odber vzoriek makrofýt, spracovanie vzorky a determinácia so zreteľom na ciele hodnotenia uvedené v rámci novej smernice o vodách 2000/60ES (Water Framework Directive – EU). (H. Oľahel'ová, M. Valachovič).
- **Výskumný ústav vodohospodársky (VÚVH)**  
Spolupráca pri zaškoľovaní pracovníkov z rezortných pracovísk do metodiky odberu a stanovenia makrofytov vo vodách.

### 3. Úplný prehľad vyriešených problémov pre mimoakademické organizácie, s uvedením finančného efektu.

Finančný efekt žiadny.

### 4. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou, s uvedením výsledkov spolupráce.

Bola uzavretá Zmluva o riešení projektu 2AO18 SIMOCA-Programu CADSES INTERREG III B medzi Botanickým ústavom SAV a pracoviskami: Chemický ústav SAV, Biomo a.s. Trnava a Vinohradnícka spoločnosť, Modra

## VI. Aktivity pre vládu SR, Národnú radu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

### 1. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s vládnymi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

Ž i a d n e

### 2. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR a pod.

**Ministerstvo životného prostredia SR, Štátna ochrana prírody**

- Poradný zbor ministra životného prostredia SR, **M. Valachovič, H. Oľahel'ová** – členovia
- Gestorská skupina pre výskum a ochranu machorastov a lišajníkov, Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, **A. Guttová, A. Lackovičová, E. Lisická, A. Kubinská** - členky
- Externý poradca pre ochranu a výskum vstavačovitých (*Orchidaceae*), **M. Kolník** - člen
- Slovenský ramsarský výbor, **H. Oľahel'ová** – členka poradného zboru
- Konzultačný zbor Štátnej ochrany prírody, **V. Feráková** – členka

### 3. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

- Účasť na projekte Významné botanické územia v rámci programu Planta Europa, ktorý je organizovaný britskou organizáciou PlantLife International. Uskutočnil sa výber chránených a endemických taxónov lišajníkov (29), machorastov (34) a cievnatých rastlín (23) a vypracovali sa údaje o ich recentnom výskyte ako príspevok k vyznačeniu a charakteristike siete 157 najhodnotnejších území SR v hľadiska výskytu rastlín, ktoré predstavujú 13% územia Slovenska, t.j. 6449 km<sup>2</sup>. (**I. Hodálová, V. Feráková, A. Guttová, A. Lackovičová, A. Kubinská**)
- V spolupráci so Štátnou ochranou prírody v Banskej Bystrici sa vypracoval predbežný zoznam invázných nižších rastlín Slovenska, v ktorom sú uvedené expanzívne sa šíriace nepôvodné a domáce druhy cyanobaktérií a rias, mikroskopických, makroskopických a lichenizovaných húb na našom území. (**F. Hindák, A. Hindáková, K. Bacigálová, P. Lizoň, A. Lackovičová**).
- Na požiadavku Štátnej ochrany prírody v Banskej Bystrici zastúpenej Správou CHKO Strážovské vrchy prebehol inventarizačný výskum lišajníkov a machorastov NPR Podskalský Roháč a navrhovanej rezervácie Podhradská lesostep. Výsledky sa prezentovali formou prednášok na vedeckej konferencii Výskum a ochrana Strážovských vrchov 1.-2. 10. 2004, Belušké Slatiny. (**A. Guttová, K. Kresáňová**)
- Inventarizačný výskum lišajníkov v NPR Vihorlatský prales (Vihorlat) sa uskutočnil na požiadavku Štátnej ochrany prírody v Banskej Bystrici a Správy CHKO Východné Karpaty. Vypracovala sa správa o stave lichenoflóry na území rezervácie s prihliadnutím na výskyt indikačných druhov ekologickej stability. (**A. Guttová, A. Lackovičová**)
- Pre potreby Štátnej ochrany prírody v Banskej Bystrici a Správy CHKO Vihorlat sa realizoval mykofloristický výskum Vihorlatu. Vo vybraných maloplošných chránených územiach sa identifikovalo viac ako 450 taxónov vrekatých a bazídiových húb. Výsledky sa predstavujú v súbore správ pripravených do tlače v podobe knižnej publikácie. (**S. Adamčík, V. Kučera**)
- Determinácia položiek rastlinného materiálu pre potreby pracovníkov Štátnej ochrany prírody (TANAP, NP Muránska planina, CHKO Ponitrie, CHKO Biele Karpaty a i.), vedecké a pedagogické inštitúcie zo Slovenska a zo zahraničia. (**Pracovníci oddelenia nižších rastlín**)
- Pre Miestny úrad Bratislava-Ružinov sa vykonával v mesiacoch apríl-október 2004 pravidelný monitoring cyanobaktérií a rias v jazere Štrkovec (**F. Hindák, A. Hindáková**)
- Vypracovanie ročnej správy o súčasnom stave výskumu a spracovania zberov osobitne chránených ako aj nechránených cievnatých rastlín v chránených územiach Slovenska pri riešení vedeckých projektov Diverzita flóry Slovenska s prednostným zameraním na rady *Cistales, Elatinales, Violales, Cucurbitales, Campanulales, Ranunculales, Scrophulariales, Asterales* a Diverzita flóry Slovenska s prednostným zameraním na dreviny. (**K. Goliašová**)
- Účasť na revitalizácii Štrkoveckého jazera, pre Miestny úrad m.č. Bratislava-Ružinov (**H. Oťaheľová**)
- Expertízny posudok lokality Devínske jazero a Stupavský potok – fytocenologické zhodnotenie a význam lokalít z hľadiska Natury 2000, pre CHKO Záhorie (**K. Hegedúšová**)

**4. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO.**  
Ž i a d n e

**VII. Aktivity v orgánoch SAV**

**1. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV**

VK SAV pre biologicko-ekologické vedy, **F. Hindák** – predseda, **I. Jarolímek**, člen

**2. Členstvo vo výbore Snemu SAV**

Ž i a d n e

**3. Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV**

Komisia pre hodnotenie vedeckej kvalifikácie pracovníkov - **F. Hindák**, predseda, **V. Feráková**, členka

Edičná rada SAV - **F. Hindák**, člen

Komisia pre vednú politiku a plánovanie – **F. Hindák**, člen

Komisia pre životné prostredie – **M. Valachovič**, člen

**4. Členstvo v orgánoch VEGA**

Komisia MŠ SR a SAV – VEGA č. 9 pre biologické a ekologické vedy –  
**M. Čiamporová, M. Valachovič** – členovia

Komisia MŠ SR a SAV – VEGA č. 10 pre poľnohospodárske, lesnícke a veterinárne vedy -  
**M. Luxová** - členka

**VIII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania**

**1. Vedecko-popularizačná činnosť (počet monografií, prednášok, príspevkov v tlači, rozhlase, televízii a pod.)**

Prednášky na tlačovej konferencii: **3**

Vystúpenie v rozhlasovom vysielaní: **5**

Články v tlači: **190**

Popularizačné prednášky: **2**

Scenár o liečivých rastlinách - príspevok pre STV: **1**

Reportáže pre TV JOJ a TA3: **2**

**2. Usporiadanie domácich vedeckých podujatí (vrátane kurzov a škôl)**

**Hydrobiologický kurz**, Bratislava 25. - 26. 5. 2004. Počet účastníkov: 41.

- **Biodiverzita húb Slovenska 4, Seminár**, Bratislava, 7. 12. 2004, Počet účastníkov: 22.
- **Konferencia a služby prístupujúcej slovenské biologické zbierky pre Európu (BioCASE Slovak National Meeting)**, 10.-11. 11. 2004, Bratislava. Počet účastníkov: 61.
- **8. Zjazd Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV**, 1.-4. 6. 2004; Moravský Svätý Ján. Počet účastníkov: 90.

### 3. Členstvo v organizačných výboroch domácich vedeckých podujatí

- **8. zjazd Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV**, Moravský Svätý Ján, 1.-4. 6.2004, **M. Valachovič, A. Kubinská, F. Hindák, K. Hegedúšová, R. Hrivnák**
- **Biodiverzita húb Slovenska 4**, seminár 7. 12. 2004, Bratislava, **P. Lizoň**
- **Konferencia o službe prístupujúcej slovenské biologické zbierky pre Európu (BioCASE Slovak National Meeting)**, 10.-11. 11. 2004, Bratislava, **K. Marhold, T. Miháliková,**

### 4. Domáce vyznamenania a ceny za vedeckú a inú činnosť a iné dôležité informácie k vedecko-organizačným a popularizačným aktivitám (uviest' konkrétne)

- Cena SAV za popularizáciu **F. Hindák**
- Čestné členstvo v Slovenskej limnologickej spoločnosti pri SAV **F. Hindák**
- Menovanie za člena Učenej spoločnosti SAV **F. Hindák**
- Čestná plaketa SAV za zásluhy v biologických vedách **I. Jarolímek**

### 5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

- **Biologia, Bratislava**: **F. Hindák**, hlavný redaktor, **I. Mistrík**, výkonný redaktor, **M. Čiamporová, O. Gašparíková, I. Hodálová, M. Valachovič**, členovia  
**Acta fytotechnica et zootechnica - A. Šrobárová, členka**
- **Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV, Bratislava**: **F. Hindák** - zodpovedný redaktor, **A. Guttová, A. Hindáková, K. Goliašová, I. Jarolímek** - členovia
- **Thaiszia - Journal of Botany**: **K. Marhold, I. Jarolímek** - členovia  
**Annotationes Zoologicae et Botanicae**: **E. Lisická** - členka  
**Biozozológia**: **I. Jarolímek, A. Kubinská** - členovia  
**Catathelasma**: **P. Lizoň** - editor
  - **Spravodajca Slovenskej mykologickej spoločnosti**: **P. Lizoň** – redaktor
  - **Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Botanica**: **V. Feráková** – členka do marca 2004

### 6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV

*Hlavný výbor:* F. Hindák, predseda, I. Mistrík, podpredseda, A. Kubinská, hospodárka,  
A. Guttová, P. Lizoň, E. Michalková - členovia  
*Východoslovenská pobočka* - P. Mráz, tajomník  
*Sekcia pre výskum synantropnej flóry a vegetácie:* M. Zaliberová, predsedníčka  
*Sekcia fyziológie rastlín:* M. Luxová, predsedníčka

#### **Slovenská mykologická spoločnosť**

P. Lizoň, predseda

### **7. Účasť na výstavách a jej zhodnotenie**

**Huby 2004**, Bratislava, Slovenské národné múzeum, 19.-21. októbra 2004

**P. Lizoň** – odborný garant

Zhodnotenie: V poradí už 24. výstava húb bola významným popularizačným podujatím, na ktorom verejnosť získala znalosti nielen o jedlých, jedovatých a nejedlých hubách, ale aj o význame húb v ekosystémoch a biotechnológiách. Okrem laickej verejnosti výstavu navštívili v rámci vyučovania aj študenti Prírodovedeckej fakulty UK.

## **IX. Činnosť knižnično-informačného pracoviska**

### **1. Uviest', či ide o knižnicu alebo základné informačné stredisko, s akým počtom pracovníkov prepočítaných na plný úväzok**

Základné informačné stredisko

Počet pracovníkov: 1, 5 (1 vysokoškolský pracovník, 0,5 stredoškolský pracovník)

### **2. Prehľad poskytovaných knižnično-informačných služieb (rešerše, výpožičky, reprografie a podobne)**

Rešerše, výpožičné služby, vybavovanie medziknižničných a medzinárodných výpožičiek (xerokópie článkov z časopisov nedostupných v knižniciach SR a ČR), medzinárodná výmena vedeckých publikácií a časopisov, budovanie databázy vedeckých prác pracovníkov ústavu v systéme Advanced Rapid Library (ARL), ako aj databázy knižných publikácií (KKF) a periodík (PERIOD) v systéme ISIS. Spracovávanie citačného indexu z databázy WEB of SCIENCE (Science Citation Index expanded) ako aj mimo databáz SCI z monografií a iných primárnych prameňov pre vedeckých a odborných pracovníkov ústavu. Poskytovanie reprografických služieb.

### **Najdôležitejšie samostatné vydania knižnice (bibliografie, príručky, prehľady, bulletin a podobne)**

Zoznam periodík v knižniciach Botanického ústavu SAV, 2004, 93 s.

### **4. Stav knižničných fondov (počet titulov dochádzajúcich periodík, počet dizertácií, fotodokumentov a podobne)**

V roku 2004 dochádzalo do knižnice Botanického ústavu 102 titulov periodík, ktoré boli získané výmenou, kúpou a darom. Do knižničného fondu pribudlo 264 vedeckých a

odborných publikácií a 210 zväzkov časopisov. Počet knižničných jednotiek k 31.12. 2004 bol 23193.

## Hospodárenie organizácie

### Rozpočtové a príspevkové organizácie SAV

#### 1. Rozpočtové organizácie SAV

##### a) Výdavky RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2004	Čerpanie k 31.12.2004 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
<b>Výdavky celkom</b>	<b>33 940</b>	<b>33 937</b>	<b>32 209</b>	<b>1 728</b>
z toho:				
- kapitálové výdavky	2 545	2545	1 942	603
- bežné výdavky	31 395	31 392	30 267	1 125
z toho:				
- mzdové výdavky	16 939	16 937	16 542	395
- odvody do poisťovní a NÚP	6 019	6 019	5 902	117
- tovary a ďalšie služby	7 138	7 137	6 524	613
z toho:				
- výdavky na projekty (VEGA, APVT, ŠO, ŠPVV, MVTP)	2 101	2 101	2 101	-
- výdavky na periodickú tlač	21	21	21	-
- transfery na vedeckú výchovu	1 299	1 299	1 299	-

##### b) Príjmy RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2004	Plnenie k 31.12.2004
<b>Príjmy celkom:</b>	<b>1 931</b>	<b>1 954</b>
z toho:		
<b>rozpočtované príjmy (účet 19)</b>	<b>200</b>	<b>225</b>

z toho:		
- príjmy za nájomné	-	-
<b>mimorozpočtové príjmy (účet 780)</b>	<b>1 731</b>	<b>1 729</b>

### Rozpočtové organizácie

1) Podiel:

Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje  
prepočítaný počet pracovníkov organizácie

$$\frac{33\,940\,000}{79} = 429\,620 \text{ Sk}$$

2) Podiel:

Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje  
prepočítaný počet vedeckých pracovníkov organizácie

$$\frac{33\,940\,000}{39} = 870\,260 \text{ Sk}$$

### XI. Nadácie a fondy pri pracovisku

Žiadne

### XII. Iné významné činnosti pracoviska

Botanický ústav SAV je

- externé školiace pracovisko v troch vedných odboroch:

**15-07-9 botanika**

**15-05-9 fyziológia rastlín**

**15-13-9 mykológia**

- sídlo Spoločnej odborovej komisie pre vedný odbor 15-13-9 mykológia
- sídlo Vedeckého kolégia biologicko-ekologických vied
- sídlo spoločnej Komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác z vedných odborov botanika a fyziológia rastlín
  - miesto pre deponácie herbárovej zbierky zaradenej v medzinárodnom zozname Index Herbariorum pod skratkou SAV.

V generálnom herbári sú uložené historické zbery K. Ptačovského, K. Mergla a A. Zlatníka, ďalej hodnotné zahraničné zbery, herbárový materiál vzácnych a ohrozených druhov slovenskej flóry ako aj z regionálnych oblastí Slovenska. Samostatná je zbierka Prof. Nábělka (ca 4 500 položiek) obsahujúca veľmi cenné historické položky cievnatých rastlín s početným typovým materiálom z Malej Ázie.

Herbárová zbierka sa udržiavala a dopĺňala. Obsahuje ca 135 000 položiek cievnatých a bezcievnatých rastlín, 125 konzervovaných druhov cyanobaktérií a rias a 650 trvalých preparátov rozsievok. Pribudli do nej nové akvizície prevažne zo západokarpatsko-panónskej oblasti získané vlastným zberom a výmenou. Dokladové materiály slúžia ako zdroj poznatkov pri detailných taxonomických štúdiách domácim i zahraničným vedcom. Predstavujú objekt významnej vedeckej, kultúrno-historickej a finančnej hodnoty.

**(Pracovníci botanických oddelení)**

Kustódi herbárových zbierok komunikujú s domácimi i zahraničnými botanickými inštitúciami, zabezpečovali domáce i zahraničné výpožičky, ako aj výpožičky prezenčného štúdia. (**A. Guttová, M. Perný**)

Udržiavala a dopĺňala sa zbierka živých kultúr 125 kmeňov cyanobaktérií a rias, ako jediná tohto druhu u nás. Vykonaval sa celoslovenský servis pre vysoké školy a záujemcov z iných inštitúcií. **F. Hindák, A. Hindáková.**

Botanický ústav SAV v spolupráci s Geologickým ústavom SAV, s podporou II. OV a P SAV v r. 2004 ukončil 1. etapu rekonštrukcie časti budovy na Valašskej ul. Do zrekonštruovaných priestorov sa nainštalovali kompaktné a do nich sa uložil celý zbierkový fond cievnatých rastlín. Tým je zaistená bezpečnosť a primeraná údržba zbierok a podstatne sú zlepšené možnosti aj medzinárodného využívania zbierok. V r. 2005 chceme zrealizovať 2. etapu – vybudovanie molekulárno-taxonomického laboratória.

- Na pracovisku sa buduje Botanický informačný systém, ktorý sa priebežne plní údajmi o rozšírení jednotlivých druhov cievnatých rastlín na Slovensku, o herbárových dokladoch uložených v herbári SAV a o počtoch chromozómov cievnatých rastlín Slovenska a centrálna databáza fytoecologických zápisov
- Poskytujú sa odborné konzultácie našim aj zahraničným špecialistom, týkajúce sa determinácie rastlín (najmä liečivých bylín a parkových drevín), názvoslovia rastlín (platných vedeckých mien a národných názvov), ďalej výskytu jednotlivých druhov na území Slovenska, ich úžitkových vlastností a pod. (pracovníci Oddelení nižších rastlín a taxonomie vyšších rastlín).
- Internetová stránka [www.botanika.sk](http://www.botanika.sk) poskytuje aktuálne informácie z botaniky (T. Miháliková).
- Pracovníci OTVR sa podieľajú na vypracovaní botanických hesiel do diela *Encyclopaedia Beliana* ako autori a konzultanti (H. Šípošová, I. Jarolímek).

### **XIII. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2004 (mimo SAV)**

**RNDr. M. Luxová, CSc.** The JSRR Award from the Japanese Society for Root Research, for excellent achievement in root research

**Prof. RNDr. F. Hindák, DrSc.** Čestné členstvo v Poľskej botanickej spoločnosti

#### **XIV. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií**

-

#### **XV. Závažné problémy pracoviska a podnety pre činnosť SAV**

- Finančné prostriedky, pridelované v rámci rozpočtu na prevádzku ústavu, nestačia na riadnu a pravidelnú údržbu budov a areálu ústavu. Ide najmä o vykurovací systém, izoláciu striech proti zatekaniu, rozvod vody a kanalizáciu. Vzhľadom na to, že financovanie údržby je dlhodobo nedostatočné, problémy sa hromadia a neumožňujú systematickú správu majetku, ale len „plátanie najväčších dier“. V r. 2004 sme s finančnou podporou P SAV ukončili rekonštrukciu „železnej“ časti kotelne a vyriešili haváriu podstatnej časti podzemného rozvodu kúrenia. V r. 2005 nainštalujeme na všetky kotly automatické regulátory, od čoho očakávame optimalizáciu tepelného režimu vo všetkých objektoch ústavu a najmä zníženie nákladov na kúrenie.
- Pri riešení medzinárodných projektov (aj 5. RP a 6. RP) opakovane narážame na problémy s ich financovaním. Reálne financovanie začína s veľkým oneskorením a rovnako posledné vyúčtovanie prichádza neskoro (po pol roku aj viac). Na začiatku, ale najmä na konci riešenia projektu je nutné použiť zálohu z neprojektových zdrojov. Pri menších grantoch sa tento problém dá zvládnuť na úrovni ústavu (aj keď s problémami v účtovaní), ale pri silných grantoch to nie je možné – ústav to finančne neunesie. Preto vítame vytvorenie „prekľňovacieho pôžičkového fondu“ v rámci P SAV, len považujeme prostriedky vyčlenené na tento účel a ich skladbu, ktorá neobsahuje žiadne kapitálové prostriedky, za nevhodné. Ďalšou “ranou pod pás” je odmietnutie preplácania DPH zo strany MF, čo vyžaduje ďalšie financovanie zo strany ústavu alebo P SAV. Namiesto deklarovanej podpory sa takto najúspešnejším riešiteľom stavajú stále väčšie prekážky.

#### **Správu o činnosti organizácie SAV spracovali:**

RNDr. Milada Čiamporová, CSc., telefón 5942 6114

RNDr. Eva Záletová, CSc., telefón 5942 6105

Ing. Anna Urbanovská, telefón 5942 6141

Viera Víteková, telefón 5942 6111