

ROČNÍK 32 (2004), ČÍSLO 1

Bulletin



**ČESKÁ SPOLEČNOST PRO
BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII**



1

ISSN 1211-2526

BULLETIN

ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII

<http://CSBMB.img.cas.cz>

TOMISLAV BARTH - VÝKONNÝ REDAKTOR

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6
<barth@uochb.cas.cz>

IRENA KRUMLOVÁ- ZÁSTUPCE VÝKONNÉHO REDAKTORA

Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii, Kladenská 48,
160 00 Praha 6, tel. 235 360 057

nebo Ústav biochemie a mikrobiologie VŠCHT, 166 28 Praha 6, Technická 5
tel.: 224 355 166, fax: 224 355 167, e-mail <irena.krumlova@vscht.cz>

REDAKČNÍ RADA

T. Barth, J. Barthová, I. Krumlová, V. Kašička

Příspěvky na disketě 3,5“; zpracované v textovém procesoru Word, zasílejte, spolu s vytištěným textem, kterémukoli z redaktorů nebo do sekretariátu společnosti. Prosíme, abyste do textu nemontovali ani obrázky, ani tabulky. Připojte je v originále, případně na disketě ve zvláštních souborech, v textu označte, prosím, jen jejich umístění.

**Adresa ČSBMB: Kladenská 48, 160 00 Praha 6
tel.: 235 360 057 – záznamník**

ISSN 1211-2526

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

<http://CSBMB.img.cas.cz>

SDĚLENÍ SPOLEČNOSTI

Zpráva o činnosti ČSBMB za rok 2003.	4
Informace členům.	6

ODBORNÉ ČLÁNKY

J. Patočka: Tachykininy.	7
-------------------------------	---

ZPRÁVY ZE SEKCI

Peptidová sekce	
Sjezdové aktivity v roce 2004	13
Sekce separačních metod	
V. Kašička: Informace o činnosti v roce 2003	15
Sjezdové aktivity v roce 2004.	17
Sekce Xenobiochemie	
M. Stiborová: XXII. Xenobiochemické symposium	20
Jazyková sekce	
Doporučení redaktorům odborných a popularizačních časopisů přírodovědeckého zaměření	22
Proteomická sekce	
Ustavení Proteomické sekce ČSBMB	26

RŮZNÉ

Český národní komitét pro biochemii a molekulární biologii	28
Organisační a jednací řád.	28
Seznam členů Českého národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii	30
EMBO I. Praktický seminář pro středoškolské učitele biologie a chemie.	32
VIII. Pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů v Brně	35
EMBO Young investigator laboratories	37

ZPRÁVA O ČINNOSTI ÔESKÉ SPOLEČNOSTI PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII ZA ROK 2003

V uplynulém roce Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii uspořádala nebo byla spolupořadatelem několika odborných akcí.

Bezpochyby největší akcí ČSBMB (ve spolupráci s I. LF UK) byl v pořadí již IX. Congress of the European Society for Biochemical Research on Alcoholism (ve dnech 11. – 14. září v hotelu Don Giovanni v Praze). Těto akce se zúčastnilo 240 vědců z celého světa. Další velkou akcí konanou za podpory EMBO a MŠMT ČR byl praktický workshop pro středoškolské učitele biologie a chemie, který se konal ve dnech 26. – 29. října v hotelu Krystal. O tuto akci byl v řadách středoškolských pedagogů velký zájem, avšak z kapacitních důvodů se praktického kurzu a návštěv VŠCHT a ÚMG AV ČR mohlo zúčastnit pouze 80 učitelů.

Ve spolupráci s firmou Sigma Aldrich se již počtvrté konala „Konference mladých“ (22. – 25. května). Těto konference se zúčastnilo více než 60 postgraduálních studentů a mladých vědeckých pracovníků – biochemiků a organických chemiků – z celé republiky.

S firmou Genetica společnost uspořádala seminář na téma „Kmenové buňky“ (9. října) a 22. října s firmou Sigma Aldrich seminář na téma „Co nabízí genetický a proteomický výzkum?“ Proteomická sekce Společnosti uspořádala v Brně akci na téma Proteomika a MALDI-TOF/TOF MS dne 14. listopadu společně s firmou Applera ČR. Ve spolupráci s Biologickou fakultou

Jihočeské univerzity uspořádala Společnost již popáté odborný seminář s názvem „Buňky V.“, zaměřený na buněčné separace (9. – 11. září 2003)

V Pardubicích se konal ve spolupráci s firmou Radanal opět seminář s názvem „Vitamíny 2003“ (3. – 5. září, věnovaný populárnímu tématu významu vitamínů v životě člověka.

Zástupce ČSBMB se zúčastnil zasedání Rady FEBS (Federace evropských biochemických společností) v červenci v Bruselu a předseda Společnosti zastupoval ČR na exekutivě IUBMB v Montrealu také v červenci.

Důležitou aktivitou členů je přednášková činnost pro odbornou i laickou veřejnost. Tyto přednášky jsou vesměs na aktuální témata (klonování, lidský genom, volné radikály, vitamíny apod.)

ČSBMB byla v uplynulém roce nositelem grantu MŠMT ČR v programu INGO na reprezentaci české biochemie a molekulární biologie ve FEBS, IUBMB, EMBC a ESF.

Společnost vydává (od roku 1972) Bulletin ČSBMB. Bulletin ČSBMB se stal vedle internetových stránek důležitým informačním médiem pro biochemickou veřejnost

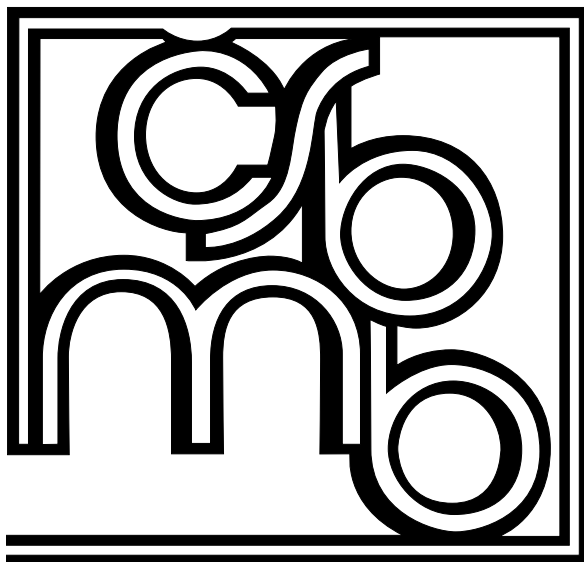
K dalším službám Společnosti patří odborná garance mladým biochemikům a molekulárním biologům při žádosti o FEBS stipendia, stipendia IUBMB nebo EMBO. Jedním z doporučení při žádosti o tato stipendia musí být i potvrzení o členství v národní Společnosti. Počet těchto žádostí a nových mladých členů stále roste.

Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii pracuje v pěti sekcích (xenobiochemie, biologicky aktivní peptidy, jazykovědná sekce, sekce enzymologická a nově vzniklá sekce proteomická). Ve Společnosti je zájmově sdruženo přes šest set biochemiků a molekulárních biologů z ústavů Akademie věd, vysokých škol, nemocnic, hygienických stanic, firem i průmyslových podniků.

Veškeré informace o České společnosti pro biochemii a molekulární biologii a jejích aktivitách najdete na internetové adrese: <http://csbmb.img.cas.cz>.

V Praze dne 28. I. 2004

Prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc.
předseda Společnosti
Zpracovala: ing. Irena Krumlová



VÁŽENÍ ČLENOVÉ SPOLEČNOSTI,
koncem března dáme na internetovou stránku

Společnosti (<http://csbmb.img.cas.cz>)

instrukce, jak byste měli aktualizovat svou adresu a další údaje tak, abychom Vás mohli rychle a operativně informovat elektronickou poštou.

Předěláváme databázi členů Společnosti a pokud se vyskytnou nějaké nesrovnalosti, prosíme Vás, abyste nás informovali na adrese

irena.krumlova@vscht.cz.

S díky,

sekretariát společnosti

TACHYKININY

Jiří Patočka

Vojenská lékařská akademie JEP, katedra toxikologie, Hradec Králové a Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity, katedra radiologie a toxikologie, České Budějovice. E-mail: patocka@pmfhk.cz

Úvod

Tachykininy (neurokininy) představují velkou rodinu peptidů s řadou fyziologických funkcí. Nacházíme je u všech obratlovců, ale i u bezobratlých byly v poslední době objeveny peptidy strukturně podobné tachykininům, známé pod označením „tachykinin-related peptides“¹ a lze předpokládat, že hrají podobnou úlohu jako tachykininy u obratlovců. Aminokyselinové sekvence tachykininů u obratlovců jsou druhově odlišné, ale všechny se vyznačují přítomností motivu

Phe-X-Gly-Leu-MetNH₂

na C-konci peptidového řetězce, kde X je buď aromatická nebo rozvětvená aminokyselina². Tento motiv je nezbytný pro jejich biologický účinek. Peptidy tachykininové rodiny jsou u savců zastoupeny v periferním a centrálním nervovém systému a předpokládá se, že hrají úlohu neuromediátorů. Splňují totiž všechna kritéria kladená na neuromediátor³, nicméně jejich současný výskyt i v jiných tkáních, tuto úlohu poněkud zpochybňuje⁴. Nezpochybňuje však jejich velký fyziologický význam. Tachykininy byly objeveny již v roce 1931 (cit.⁵), ale teprve v posledních dvou dekadách minulého století bylo zjištěno, na jak velkém množství fyziologických a patofyziologických funkcí se tyto peptidy podílí⁶. Navíc jsou stále objevovány nové tachykininy a objasňována jejich fyziologická úloha⁷.

Významné tachykininy

Mezi nejvýznamnější tachykininy patří substance P, neurokininy A a B, hemokinin-1 a neuropeptidy gamma a kappa. Jejich aminokyselinové sekvence jsou uvedeny v Tabulce I. Mateřskými peptidy tachykininů jsou preprotachykininy. **Preprotachykinin-A** obsahuje ve své molekule struktury substance P, neurokininu A a neuropeptidů kappa a gamma, **preprotachykinin-B** strukturu neurokininu B a **preprotachykinin-C** struktury hemokininu-1, elongované formy hemokininu-1: endokinin A a endokinin B a dva non-tachykininové peptidy: endokinin C a endokinin D. Tachykininové peptidy jsou významnými mediátory v mnoha fyziologických a patofyziologických procesech jako je zánět, vaskulární permeabilita, bolest, migrenózní bolesti, nebo alergií vyvolané astma⁸. Hrají také klíčovou úlohu při regulaci emocí a antagonisté těchto receptorů jsou velmi perspektivní skupinou psychotropních látek⁹.

Substance P je peptid složený z 11 aminokyselin. Váže se na specifické neurokininové receptory (**NK-1**)¹⁰ a zasahuje do regulace řady fyziologických reakcí^{11–13}. Substance P je považována především za neuromediátor bolesti, bylo však prokázáno, že se podílí např. na kontrole chování nebo na neurochemických a kardiovaskulárních účincích stresu¹⁴.

Neurokinin A i **neurokinin B** jsou deka-peptidy a oba mají své specifické receptory **NK-2** a **NK-3**¹⁵. Významným způsobem se podílí na regulaci bolesti na míšňní úrovni.

Při přenosu bolestivých vzruchů se účastní vedle substance-P zejména neurokinin A. Tyto peptidy byly lokalizovány v primárních aferentních zakončeních, v zadních kořenech míšňních a v buňkách a zakončení axonů¹⁶.

Neurokininové receptory

Všechny neurokininové receptory mají vysoký stupeň sekvenční homologie, sedm transmembránově uložených domén a stejný mechanismus přenosu signálu, založený na aktivaci fosfolipázy C pomocí G-proteinů¹⁷.

Agonisté NK-1 receptorů

Až do poloviny 90. let minulého století byly jedinými známými agonisty NK-1 receptorů substance P a neurokininy A a B¹⁸. Později byly připraveny syntetické analogy těchto peptidů, např. (Pro⁹)-substance P-sulfon, známý jako **septide**¹⁹ nebo látka s kódovým označením **GR 73632 (I)**²⁰.

Antagonisté NK-1 receptorů

Mezi prvou generaci antagonistů NK-1 receptorů je možno počítat některé syntetické analogy substance P, např. (D-Pro², D-Trp^{7,9})-substance P a do druhé generace lze počítat látku s kódovým označením **GR 82334 (II)**²¹. Novými selektivními antagonisty NK-1 receptorů jsou zejména nepeptidové látky, jako např. **L-733,060 (III)**, **L-732,138 (IV)** nebo **RP 67580 (V)**²². Kvarterní dusíkatá látka SR-140333 ((S)-1-(2-[3,4-dichlorfenyl]-1-(3-isopropoxyfenylacetyl)piperidin-3-yl)ethyl)-4-phenyl-1-azobicyklo[2.2.2]oktan chlorid) byla použita k odlišení periferních účinků NK-1 antagonistů, protože neprochází hemato-encefalickou bariérou²³. Terapeutický potenciál

antagonistů NK-1 receptorů je spatřován např. v možnosti jejich použití jako antiemetik²⁴. Antagonisté NK-1 receptorů jsou považovány za perspektivní antidepressiva, jako např. látka MK-0869 (2-(R)-(1-(R)-3,5-bis(trifluoromethyl)fenylethoxy)-3-(S)-(4-fluoro)fenyl-4-(3-oxo-1,2,4-triazol-5-yl)methylmorfolin) (**VI**)²⁵. Nicméně klinické zkoušky s touto látkou, která již byla ve III. fázi klinického zkoušení, byly koncem roku 2003 zastaveny

(http://216.239.59.104/search?q=cache:c4ZvCEksQgQJ:biz.yahoo.com/bw/031112/125351_1.html+MK+0869&hl=cs&ie=UTF-8)

Agonisté NK-2 receptorů

Všechny savčí tachykininy fungují jako agonisté NK-2 receptorů a jejich afinita klesá v řadě neurokinin A > neurokinin B > substance P = hemokinin-1²⁶. Mezi selektivní agonisty NK-2 receptorů patří např. (Lys⁵, MeLeu⁹, Nle¹⁰)-neurokinin A (4-10)²⁷, (bAla⁸)-neurokinin A (4-10)²⁸ nebo (Lys³, Gly⁸, R-Lac-Leu⁹)-neurokinin A (3-10) (GR 64349)²⁹.

Antagonisté NK-2 receptorů

Prvou generaci selektivních antagonistů NK-2 receptorů představují peptidy MEN 10376 (Asp-Tyr-Dtrp-Val-Dtrp-Dtrp-LysNH₂)³⁰ a L-659877 (cyklo(GlnTrpPhe-Gly-LeuMet))³¹ a také další cyklický peptid MDL 29,913 (cyklo(Gln-Trp-Phe-Gly-Leu-CH₂N(CH₃)-Leu))³². Jejich nevýhodou byl krátkodobý účinek³³ v podmínkách *in vivo*, ale tyto problémy byly překonány objevením glykosylovaného bicyklického peptidu MEN-11420³⁴ a nepeptidových antagonistů **SR-48968 (VI)**³⁵ a GR 159897 (5-Fluoro-3-[2-[4-methoxy-4-[(R)-fenylsulfanyl]methyl]-1-piperidinyl]ethyl)-1H-indol)³⁶.

Agonisté NK-3 receptorů

Všechny savčí tachykininy působí jako agonisté NK-3 receptorů a jejich afinita klesá v řadě neurokinin B > neurokinin

A > substance P = hemokinin-1³⁷. Ze syntetických agonistů lze uvést peptidický preparát **senktide** (Sukcinyl-Asp-Phe-(NMe)Phe--Gly-Leu-Met-NH₂)³⁸ a nepeptickou látku SB 218795 ((-)-(R)-N-(a-methoxykarbonylbenzyl)-2-fenylchinolin-4-karboxamid)³⁹.

Antagonisté NK-3 receptorů

Nejvýznamnější skupinou selektivních antagonistů NK-3 receptorů jsou karboxamidové deriváty 2-fenylchinolinu, jako např. látka SB 222200 ((S)-(-)-(α-ethylbenzyl)-3-methyl-2-fenylchinolin-4-karboxamid)⁴⁰. Tato látka dobře penetruje přes hemato-encefalickou bariéru a je proto často používána pro studium centrálních účinků látek působících přes NK-3 receptory^{39,41}.

Farmakologické účinky zprostředkované NK receptory v CNS

Jednou z nejdéle známých účinků látek zprostředkovaných NK receptory v CNS je nocicepce některých antagonistů. Antagonisté NK-1 receptorů vykazují anxiolytický účinek⁴²⁻⁴⁴ který byl prokázán i u NK-2 antagonistů^{45,46}. Antagonisté NK-1 a NK-2 receptorů vykazují rovněž antidepressivní účinky^{47,48}. V mnoha experimentech na laboratorních zvířatech bylo prokázáno, že existuje vztah mezi tachykininy a opioidy, který je možno prokázat při studiu mechanismu lokomotorické aktivity a systému odměny⁴⁹. Např. antagonisty NK-1 receptorů, L-733,060, signifikantně redukuje kokainem stimulovanou nadprodukcí dopaminu ve striatu⁵⁰ a vykazuje neuroprotektivní účinky. Chrání např. dopaminergní neurony ve striatu před neurotoxickým účinkem metamfetaminu⁵¹. Tachykininy zprostředkovaná neurotransmise je v úzkém vztahu s účinkem excitačních aminokyselin v CNS a v senzoryckých neuronech⁵². Zejména antagonisté NK-2 a NK-3 receptorů snižují neurotoxický účinek glutamátu⁵³. Antago-

nisté NK-1 receptorů, které pronikají přes hemato-encefalickou bariéru, vykazují antiemetickou aktivitu, zatímco periferně účinné látky anti-emetický efekt nemají⁵⁴. Recetní výzkumy ukazují, že NK-3 receptory v *substantia nigra* se podílí na centrální regulaci kardiovaskulárních funkcí⁵⁵, NK-1 a NK-2 receptory hrají významnou úlohu při spouštění kašlacího reflexu⁵⁶ a řídí respirační funkce⁵⁷.

Farmakologické účinky zprostředkované NK receptory na periférii

Tachykininové receptory na periférii zprostředkovávají řadu fyziologických funkcí. V respiračním traktu se tachykininy podílí na kontrakcích hladké svaloviny, regulaci krevního tlaku, buněčné proliferaci, aktivaci buněk imunitního systému apod.^{58,59}. V gastrointestinálním traktu regulují tachykininy zejména jeho motilitu. Tachykininy, působící zejména přes NK-1 a NK-2 receptory, mají spasmogenní účinky na cirkulární i lonkutudinální hladkou svalovinu v různých částech GIT⁶⁰. Tachykininy jsou také významnými mediátory zánětlivých reakcí ve střevě a podílí se na nich zejména NK-1 receptory⁶¹. NK-2 receptory hrají prominentní úlohu při stimulaci motility močového měchýře⁶² a patofyziologických procesech močového traktu⁶³.

Závěr

Tachykininové receptory, ovládající řadu funkcí v CNS i na periférii, představují farmakologicky významné cíle pro působení látek, které mohou najít uplatnění jako cena farmaka v terapii mnoha nemocí⁶⁴⁻⁶⁶. Není bez zajímavosti, že o tak účinných substancích jako jsou tachykininy, jsou vedeny úvahy o jejich možném zneužití pro vojenské či teroristické účely⁶⁷. V experimentu na morčatech byla prokázána vysoká inhalační toxicita substance P (cit.⁶⁸).

LITERATURA

1. Satake H., Kawada T., Nomoto K., Minakata H.: *Zoolog. Sci.* 20, 533-549 (2003).
2. Maggio J.E.: *Annu. Rev. Neurosci.* 11, 13-28 (1988).
3. Patočka J.: *Psychiatrie* 6, Suppl. 3, 36-40 (2002).
4. Pennefather J.N., Lecci A., Candenas M.L., Patak E., Pinto F.M., Maggi C.A.: *Life Sci.* 74, 1445-1463 (2004).
5. Debeljuk L., Jaladanki L.R., Bartke A.: *Int. J. Andrology* 26, 202-210 (2003).
6. Lieb K., Ahlvers K., Dancker K., Strohbusch S., Reincke M., Feige B., Berger M., Reimann D., Voderholzer U.: *Neuropsychopharmacology* 27, 1041-1049 (2002).
7. Patacchini R., Lecci A., Holzer P., Maggi C.A.: *Trends Pharmacol Sci.* 25, 1-3 (2004).
8. Bert L., Rodier D., Bougault I., Allouard N., Le-Fur G., Soubrie P., Steinberg R.: *Synapse* 43, 62-69 (2002).
9. Gao Z., Peet N.P.: *Curr. Med. Chem.* 6, 375-388 (1999).
10. Saria A.: *Eur. J. Pharmacol.* 375, 51-60 (1999).
11. Hoover D.B., Chány Y., Hancock J.C., Zhang L.: *Jpn. J. Pharmacol.* 84, 367-373 (2000).
12. Evangelista S.: *Curr. Pharm. Des.* 7, 19-30 (2001).
13. Rogers D.F.: *Respir. Physiol.* 125, 129-144 (2001).
14. Carrasco G.A., Van de Kar L.D.: *Eur. J. Pharmacol.* 463, 235-272 (2003).
15. Stahl S.M.: *J. Clin. Psychiatry* 60, 77-78 (1999).
16. Basbaum A.I.: *Reg. Anesth. Pain Med.* 24, 59-67 (1999).
17. Gurrath M.: *Curr. Med. Chem.* 8, 1605-1648 (2001).
18. Maggi C.A., Patacchini R., Rovero P., Giachetti A.J.: *Auton. Pharmacol.* 13, 23-93 (1993).
19. Petitot F., Saffroy M., Torrens Y., Lavielle S., Chassaing G., Loeuillet D., Glowinski J., Beaujouan J.C.: *Peptides* 13, 383-388 (1992).
20. Burcher E., Stramatakis C.: *Eur. J. Pharmacol.* 258, R9-R10 (1994).
21. Guo J.Z., Yoshioka K., Zhao F.Y., Hosoki R., Maehara T., Yanagisawa M., Hagan R.M., Otsuka M.: *Eur. J. Pharmacol.* 281, 49-54 (1995).
22. Maubach K.A., Rupniak N.M., Kamer M.S., Hill R.G.: *Curr. Opin. Chem. Biol.* 3, 481-488 (1999).
23. Emonds-Alt X., Doutrèmeuich J.D., Heaulme M., Neliat G., Santucci V., Steinberg R., Vilain P., Bichon D., Ducoux J.P., Proietto V., et al.: *Eur. J. Pharmacol.* 250, 403-413 (1993).
24. Rupniak N.M., Kamer M.S.: *Trends Pharmacol. Sci.* 20, 485-490 (1999).
25. Ranga K., Krishnan R.: *J. Clin. Psychiatry* 63, Suppl 11, 25-29 (2002).
26. Kurtz M.M., Wang R., Clements M.K., Cascieri M.A., Austin C.P., Cunningham B.R., Chicchi G.G., Liu Q.: *Gen.* 296, 205-212 (2002).
27. Burcher E., Badgery-Parker T., Zeng X.P., Lavielle S.: *Eur. J. Pharmacol.* 233, 201-207 (1993).
28. Rovero P., Pestellini V., Patacchini R., Giuliani S., Santicoli P., Maggi C.A., Meli A., Giachetti A.: *Peptides* 10, 593-595 (1989).
29. Elliott P.J., Mason G.S., Stephens-Smith M., Hagan R.M.: *Neuropeptides*. 19, 119-126 (1991).
30. Maggi C.A., Giuliani S., Ballati L., Lecci A., Manzini S., Patacchini R., Renzetti A.R., Rovero P., Quartara L., Giachetti A.: *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 257, 1172-1178 (1991).
31. McKnight A.T., Maguire J.J., Elliott N.J., Fletcher A.E., Foster A.C., Tridgett R., Williams B.J., Longmore J., Iversen L.L.: *Br. J. Pharmacol.* 104, 355-360 (1991).
32. Burcher E., Badgery-Parker T., Zeng X.P., Lavielle S.: *Eur. J. Pharmacol.* 233, 201-207 (1993).
33. Yuan L., Burcher E., Nail B.: *Clin. Exp. Pharmacol. Physiol.* 23, 119-124 (1996).
34. Catalioto R.M., Criscuoli M., Cucchi P., Giachetti A., Gianotti D., Giuliani S., Lecci A., Lippi A., Patacchini R., Quartara L., Renzetti A.R., Tramontana M., Arcamone F., Maggi C.A.: *Br. J. Pharmacol.* 123, 81-91 (1998).
35. Emonds-Alt X., Vilain P., Goulaouic P., Proietto V., Van Broeck D., Advenier C., Naline E., Neliat G., Le Fur G., Breliere J.C.: *Life Sci.* 50, PL101-PL106 (1992).
36. Beresford I.J., Sheldrick R.L., Ball D.I., Turpin M.P., Walsh D.M., Hawcock A.B., Coleman R.A., Hagan R.M., Tyers M.B.: *Eur. J. Pharmacol.* 272, 241-248 (1995).

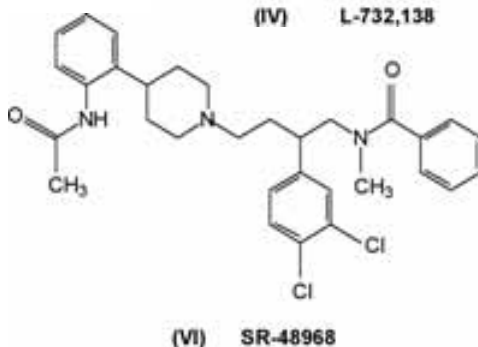
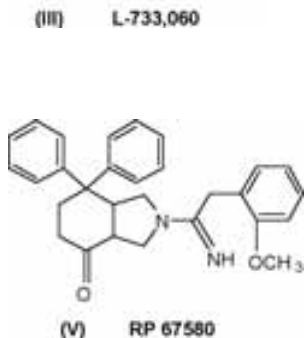
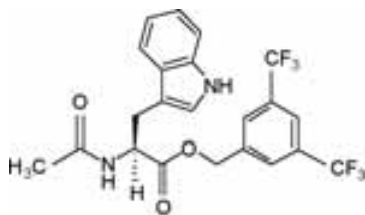
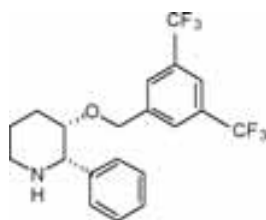
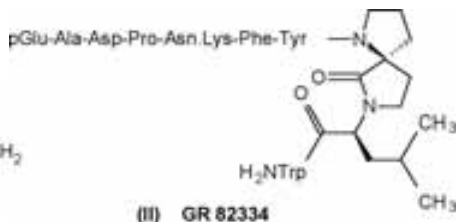
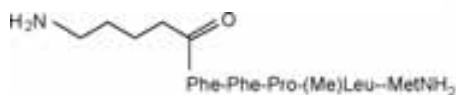
37. Bellucci F, Carini F, Catalani C., Cucchi P, Lecci A., Meini S., Patacchini R., Quartara L., Ricci R., Tramontana M., Giuliani S., Maggi C.A.: *Br. J. Pharmacol.* 135, 266-274 (2002).
38. Wormser U., Laufer R., Hart Y., Chorev M., Gilon C., Selinger Z.: *EMBO J.* 5, 2805-2808 (1986).
39. Giardina G.A., Sarau H.M., Farina C., Medhurst A.D., Grugni M., Raveglia L.F., Schmidt D.B., Rigolio R., Luttmann M., Vecchiotti V., Hay D.W.: *J. Med. Chem.* 40, 1794-1807 (1997).
40. Sarau H.M., Griswold D.E., Bush B., Potts W., Sandhu P., Lundberg D., Foley J.J., Schmidt D.B., Webb E.F., Martin L.D., Legos J.J., Whitmore R.G., Barone F.C., Medhurst A.D., Luttmann M.A., Giardina G.A., Hay D.W.: *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 295, 373-38 (2000).
41. Sarau H.M., Mooney J.L., Schmidt D.B., Foley J.J., Buckley P.T., Giardina G.A., Wang D.Y., Lee J.A., Hay D.W.: *Mol. Pharmacol.* 58, 552-559 (2000).
42. Teixeira R.M., Santos A.R., Ribeiro S.J., Calixto J.B., Rae G.A., De Lima T.C.: *Eur. J. Pharmacol.* 311, 7-14 (1996).
43. Cheeta S., Tucci S., Sandhu J., Williams A.R., Rupniak N.M., File S.E.: *Brain Res.* 915, 170-175 (2001).
44. Rupniak N.M., Webb J.K., Fisher A., Smith D., Boyce S.: *Neuropharmacology* 44, 516-523 (2003).
45. Walsh D.M., Stratton S.C., Harvey F.J., Beresford I.J., Hagan R.M.: *Psychopharmacology (Berl)*. 21, 186-191 (1995).
46. Ribeiro S.J., Teixeira R.M., Calixto J.B., De Lima T.C.: *Neuropeptides* 33, 181-188 (1999).
47. Rupniak N.M.: *Curr. Opin. Investig. Drugs* 3, 257-261 (2002).
48. Chardenot P., Roubert C., Galieue S., Casellas P., Le Fur G., Soubrie P., Oury-Donat F.: *Mol. Pharmacol.* 62, 1314-1320 (2002).
49. Trang T., Sutak M., Quirion R., Jhamandas K.: *Br. J. Pharmacol.* 136, 37-48 (2002).
50. Noailles P.A., Angulo J.A.: *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 965, 267-273 (2002).
51. Yu J., Cadet J.L., Angulo J.A.: *J. Neurochem.* 83, 613-622 (2002).
52. Liu H., Mazarati A.M., Katsumori H., Sankar R., Wasterlain C.G.: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 96, 5286-5291 (1999).
53. Yu Z., Cheng G., Huang X., Li K., Cao X.: *Neuroreport* 8, 2117-2119 (1997).
54. Rupniak N.M., Tattersall F.D., Williams A.R., Rycroft W., Carlson E.J., Cascieri M.A., Sadowski S., Ber E., Hale J.J., Mills S.G., MacCoss M., Seward E., Huscroft I., Owen S., Swain C.J., Hill R.G., Hargreaves R.J.: *Eur. J. Pharmacol.* 326, 201-209 (1997).
55. Lessard A., Campos M.M., Neugebauer W., Couture R.: *Br. J. Pharmacol.* 138, 554-563 (2003).
56. Bolser D.C., DeGennaro F.C., O'Reilly S., McLeod R.L., Hey J.A.: *Br. J. Pharmacol.* 121, 165-170 (1997).
57. Mazzone S.B., Geraghty D.P.: *Br. J. Pharmacol.* 129, 1121-1131 (2000).
58. Beresford I.J., Sheldrick R.L., Ball D.I., Turpin M.P., Walsh D.M., Hawcock A.B., Coleman R.A., Hagan R.M., Tyers M.B.: *Eur. J. Pharmacol.* 272, 241-248 (1995).
59. Tramontana M., Santicoli P., Giuliani S., Catalioto R.M., Lecci A., Carini F., Maggi C.A.: *Eur. J. Pharmacol.* 439, 149-158 (2002).
60. Holzer P., Holzer-Petsche U.: *Pharmacol. Ther.* 73, 173-217 (1997).
61. Evangelista S.: *Cur. Pharm. Des.* 7, 19-30 (2001).
62. Lecci A., Maggi C.A.: *Regul. Pept.* 101, 1-18, 2001.
63. Choppin A., Groke G., Bringas A., Stepan G., Dillon MP.: *Pharmacology.* 65, 96-102 (2002).
64. de Wit R.: *Br. J. Cancer.* 88, 1823-1827 (2003).
65. Rizzo C.A., Anthes J.C., Corboz M.R., Chapman R.W., Shih N.Y., Reichard G.A., Ng K.J., Hey J.A.: *Curr. Top. Med. Chem.* 3, 1410-1422 (2003).
66. de Wit R., van Alphen M.M.: *Ned. Tijdschr. Geneesk.* 147, 690-694 (2003).
67. Kagan E.: *Clin. Lab. Med.* 21, 607-618 (2001).
68. Koch B.L., Edvinsson A.A., Koskinen L.O.: *J. Appl. Toxicol.* 19, 19-23 (1999).

Tabulka I

Aminokyselinové sekvence nejvýznamnějších savčích tachykininů

Substance P	Arg-Pro-Lys-Pro-Gln-Gln-Phe-Phe-Gly-Leu-MetNH ₂
Neurokinin A	His-Lys-Thr-Asp-Ser-Val-Phe-Gly-Leu-MetNH ₂
Neurokinin B	Asp-Met-His-Asp-Phe-Phe-Val-Gly-Leu-MetNH ₂
Hemokinin-I (lidský)	Thr-Gly-Lys-Ala-Ser-Gln-Phe-Phe-Gly-Leu-MetNH ₂
Neuropeptid gamma	Asp-Ala-Gly-His-Gly-Gln-Ise-Ser-His-Lys-Arg-Lys-Asp-Ser-Val-Phe-Gly-Leu-MetNH ₂
Neuropeptid kappa	Asp-Ala-Asp-Ser-Ser-Ile-Glu-Lys-Gln-Val-Ala-Leu-Leu-Lys-Ala-Leu-Tyr-Gly-His-Gly-Gln-Ile-Ser-His-Lys-Arg-His-Gly-Gln-Ile-Ser-His-Lys-Arg-Lys-Asp-Ser-Val-Phe-Gly-Leu-MetNH ₂

Chemické vzorce



Sekce PEPTIDOVÁ

Biologicky aktivní peptidy

Představuji Vám přehled letošních peptidových symposií a kongresů, tak jak je zaznamenal EPS news. Již v dubnu (22 – 24) proběhne na universitě v Patrasu IV. helénské fórum o bioaktivních peptidech. I když na aktivní účast je již pozdě, registrace a zaslání abstraktů skončilo 15. lednem, uvádím webovou adresu pro případné bližší seznámení s plánovaným programem.

www.pharmacy.upatras.gr/peptide_forum_2004.
Organisátorem je profesor P. Cordopatis.

O 2 týdny později pak se uskuteční na ostrově Capri IX. Neapolské pracovní setkání o bioaktivních peptidech. Organisuje ho profesor Ettore Benedetti, známý uspořádáním 27. Evropského peptidového symposia v roce 2002 v Sorrentu. Webová stránka je

www.cirpepb.unina.it/capri2004

Největší peptidářskou akcí je společné setkání evropských peptidářů a zbytku světa v září letošního roku v Praze. Její organisá-

toři Vás zvou k účasti, času moc není, ale po loňských zkušenostech jinde, lze doufat, že uzavření registrace a předložení abstraktu může být trochu posunuto. Více informací najdete na webové stránce

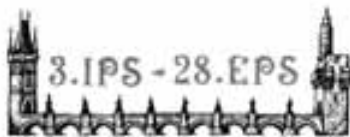
www.kenes.com/28eps

Nakonec ještě oznámení paní profesorky L. M. Gierash z USA, editorky časopisu Peptide Science. Tento časopis, vycházející zatím jako čtvrtletník, se stal oficiálním časopisem Americké peptidové společnosti a nahradil tak J. of Peptide Research, který je nyní nabízen členům APS za 110 USD. Členové APS dostávají teď zdarma Peptide Science, vydávaný nakladatelstvím Wiley. Paní profesorka vybízí k publikování v časopisu, instrukce autorům najdete na webu

www.interscience.wiley.com/journal/bip-pep

rukopisy se předkládají elektronicky
[bip-pep-wiley.manuscriptcentral.com]

T. Barth, únor 2004



**3rd INTERNATIONAL
AND 28th EUROPEAN
PEPTIDE SYMPOSIUM**



PRAGUE, CZECH REPUBLIC, SEPTEMBER 5 – 10, 2004
Organized by Czech and Israeli Peptide Groups

Vážení kolegové,

3. MEZINÁRODNÍ A 28. EVROPSKÉ PEPTIDOVÉ SYMPOSIUM

se koná v Praze, od neděle 5. do pátku 10. září t. r.

Je nám velkou ctí, že se můžeme podílet na organizaci této velké události, která následuje velmi úspěšná symposia v Sorrentu (2002), Montpellier (2000) a Budapešti (1998). Letošnímu symposiu přidává na významu fakt, že vzpomínáme 50.výročí první syntézy neurohypofyzárních hormonů a dále si připomeneme první setkání pořádané prof. Josefem Rudingerem v Praze v roce 1958, které založilo tradici pořádání symposií později známých jako Evropská peptidová symposia.

.....
Plánujeme bohatý vědecký a společenský program, s širokou paletou možností pro diskuse, a dále speciální odbornou sekci pro vynikající mladé výzkumníky pro prezentaci jejich výsledků. Tradičně bude jedno odpoledne volné, aby se účastníci mohli také seznámit s Prahou a jejím okolím, popř. se sportovně odreagovat.
.....

Věříme, že se všichni sejdeme v září v nádherném prostředí Prahy jako účastníci události, která slibuje být jedním z nejpodněnějších stimulů pro naši další práci.

*M. Flegel, Česká republika
C. Gilon, Izrael*

*M. Fridkin, Izrael
J. Slaninová, Česká republika*

PŘEDSEDOVÉ SYMPOSIA

Sekce

SEPARAČNÍCH METOD

INFORMACE O ČINNOSTI V ROCE 2003

1. Rok 2003 byl rokem stého výročí vynálezu chromatografie Michaiilem Cvětlem a tomuto výročí byla věnována řada akcí. Již v dubnu (2. 4.), kdy uplynulo téměř přesně 100 let od první přednášky M. S. Cvěta o chromatografii na Varšavské Universitě (21. 3. 1903), uspořádaly Odborná skupina analytické chemie a Odborná skupina chromatografie a elektroforézy (OSCHE) ČSCH v sídle Českého svazu vědeckotechnických společností, v Praze na Novotného lávce, celodenní seminář „100 let chromatografie“. Zúčastnilo se jej téměř 100 odborníků z celé ČR, kteří vyslechli 10 zajímavých přednášek, na připojené výstavce se seznámili s novinkami v instrumentaci chromatografických metod a uvítali i příležitost k pracovním a osobním setkáním s kolegy a přáteli. Program a fotografie ze semináře jsou vystaveny na internetové adrese: http://www.sigmaaldrich.com/Area_of_Interest/Europe/Home/Czech_Republic/Chromatografie/100 let_chromatografie.html. Steté výročí vynálezu chromatografie jsme si připomínali i na dalších seminářích, na jejichž organizaci jsme se podíleli, např. na „Chromatografickém semináři“ firmy Merck, 8. 6. 2003 na Přírodovědecké fakultě UK, a na „SPE a HPLC semináři“ firmy Sigma-Aldrich, 21. 11. 2003 v Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR v Praze.
2. V mezinárodním měřítku bylo nejvýznamnějším a největším příspěvkem ke stému

výročí vynálezu chromatografie symposium „100 Years of Chromatography“ konané ve spojení se „3rd Int. Symp. on Separation in the BioSciences“, SBS 2003, 12 – 18.5.2003 v Moskvě. Symposia se zúčastnilo více než 400 účastníků ze 42 zemí a k jeho úspěšnému průběhu podle vyjádření předsedy symposia, prof. V. Davankova, významně přispělo i 22 odborníků z ČR, kteří tvořili spolu s Italy nejpočetnější skupinu zahraničních účastníků. Byli jsme potěšeni, že tato série symposií, původně založená (pod názvem Biomedical Applications of Chromatography and Electrophoresis) a i naposledy organizovaná v ČR (SBS 2001 v Praze) měla v moskevském symposiu důstojné a zdárné pokračování. O kvalitním vědeckém programu symposia, s účastí řady předních světových odborníků, i o bohatém společenském a kulturním programu symposia je možné se přesvědčit na webové adrese: <http://alpha.ineos.ac.ru/sbs2003/>. Příští symposium této série, SBS 2005, se bude konat v květnu nebo červnu 2005 v Utrechtu.

3. Úspěšní jsme byli i v rámci Středoevropské skupiny pro separační vědy (Central European Group for Separation Sciences - CEGSS), která sdružuje národní skupiny separačních metod zemí střední Evropy (Česka, Slovenska, Polska, Rakouska, Maďarska, Chorvatska, Slovinska, Itálie) a pořádá každoročně v jedné ze svých členských zemí mezinárodní symposia

o separačních metodách. Na letošním symposiu této série, pořádaném jako 5. Balatonské symposium o vysoko-účinných separačních metodách ve dnech 3 – 5. 9. 2003 v Siófoku, jsme měli velmi dobrou reprezentaci – 25 odborníků z ČR představovalo po Polácích druhé nejpočetnější zahraniční zastoupení. Celkem se symposia zúčastnilo více než 300 odborníků ze 20 zemí. Na tomto symposiu bylo definitivně potvrzeno přidělení pořadatelství II. Symposia CEGSS o separačních metodách v roce 2005 naší OSCHE. Symposium se bude konat v září 2005 v Pardubicích jako společná akce s naší národní konferencí Pokroky v chromatografii a elektroforéze 2005. V příštím roce se 10. Symposium CEGSS bude konat 12 – 15. října v Opatii v Chorvatsku. Kontaktní adresy, na kterých je možno požádat o první cirkulář tohoto i jiných symposií, jsou uvedeny v přiloženém Seznamu symposií o chromatografii a elektroforéze. Předností symposií organizovaných CEGSS je „středoevropsky přátelská“ výše konferenčního poplatku, na symposiu v Opatii to bude 180 EUR (pro studenty 100 EUR) a na symposiu Advances and Applications of Chromatography in Industry, AACI 2004, Bratislava, 29. 6. – 1. 7. 2004, které se koná rovněž pod záštitou CEGSS, bude poplatek pro české účastníky 4 000 Sk (pro studenty 2 000 Sk).

4. Byla provozována elektronická počítačová konference „chrom-el“, která umožňuje rychlou výměnu informací o chromatografii a elektroforéze všem zájemcům, kteří mají přístup k elektro-nické poště. Návod, jak se na konferenci přihlásit, je dostupný na internetové stránce OSCHE: <http://www.natur.cuni.cz/osche>, na které jsou uváděny základní údaje a aktuální informace o činnosti OSCHE. Pokud máte zájem dozvědět se aktuálně o pořádaných přednáškách, seminářích, kurzech a dalších novinkách v činnosti

OSCHE, měli byste se na konferenci „chrom-el“ připojit, neboť informace o těchto akcích jsou často zaslány pouze na adresu této elektronické konference a nikoli na adresy jednotlivých členů.

5. OSCHE se stala členem European Society for Separation Science (EuSSS), statut a činnost této organizace je zatím ve stádiu příprav, viz <http://www.eusss.org>.
6. S předsedy významných elektroforetických symposií (HPCE 2004, 8-12.2.2004, Salzburg, viz <http://www.hpce2004.at/>, a ITP 2004, 13 – 15. 9. 2004, Rome, viz <http://www.itp2004.mlib.cnr.it/>) prof. W. Lindnerem a Dr. S. Fanalim, se podařilo dohodnout snížené konferenční poplatky pro účastníky z ČR: na HPCE 2004 to bude 300 EUR (pro studenty 200 EUR), na ITP 2004 budou mít všichni čeští účastníci poplatek ve výši mezinárodního studentského, 300 EUR.

PLÁN ČINNOSTI NA ROK 2004:

1. Vzhledem k velké koncentraci mezinárodních akcí ve středoevropské oblasti za finančně poměrně přijatelných podmínek (viz výše zmíněné nízké poplatky symposií CEGSS v Opatii a v Bratislavě, resp. dohodnuté slevy na symposia HPCE 2004 a ITP 2004) nebudeme v letošním roce pořádat pravidelnou konferenci OSCHE, Pokroky v chromatografii a elektroforéze. Vynahradíme si to však v roce příštím, kdy budeme mít příležitost sejít se hned dvakrát: na počátku roku, 7 – 10. 2. 2005, na konferenci Pokroky v chromatografii a elektroforéze a Chiranal 2005 v Olomouci, a v září téhož roku na národní konferenci „Pokroky“ spojené s mezinárodním symposiem CEGSS v Pardubicích.
2. OSCHE se bude podílet na organizaci symposia s mezinárodní účastí „Vitamíny 2004“, pořádaném ve dnech 13 – 15. 9. 2004 firmou Radanal v Pardubicích.
3. Aktuálně budou pořádaný semináře, přednášky a kurzy zahraničních specialistů

v chromatografii a elektroforéze při příležitosti jejich návštěv na pracovištích v ČR. Máte-li další náměty či připomínky k činnosti Sekce separačních metod, zašlete je prosím na adresu:

RNDr. Václav Kašička, CSc., Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6, tel. 220 183 239, fax 220 183 592, e-mail kasicka@uochb.cas.cz

Databáze FECS

Federace evropských chemických společností (FECS) založila novou databázi vědeckých pracovníků – chemiků, která bude obsahovat základní údaje o evropských chemících a stane se důležitým informačním zdrojem při vyhledávání odborníků pro různé oblasti chemie. Přihlášku do databáze a podrobnější údaje o ní najdete na webové adrese: www.feecs-chemistry.org/database.

SEZNAM MEZINÁRODNÍCH SYMPOSIÍ, KONFERENCÍ A KURZŮ O CHROMATOGRAFII, ELEKTROFORÉZE A PŘÍBUZNÝCH METODÁCH V R. 2004 A V PRVNÍ POLOVINĚ R. 2005

HPCE 2004, 17th Int. Symp. on Microscale Separations and Analysis, 8 – 12. 2. 2004, Salzburg, Austria; Info: fax +43-512-575607, <http://www.hpce2004.at>, hpce2004@congress-innsbruck.at

4th HIC/RPC Bioseparation Conference: Advancements, Applications, and Theory in Downstream Processing, 15 – 19. 2. 2004, Plam Harbor, FA, USA; Info: hic-rpc@tosoh-bioscience.com

PittCon 2004, 7 – 12. 3. 2004, Chicago, USA; Info: <http://www.pittcon.org>, pittconinfo@pittcon.org

Forum Labo & Biotech 2004, 23 – 26. 3. 2004, Paris, France; Info: infos@cifl.com, www.cifl.com

ACES III/EuSSS, 3rd Int. Symp. on Advances in Chromatographic and Electrophoretic Separation, 24 – 26. 3. 2004, Bayreuth, FRG; Info: fax +49-921552334, hartmut.frank@uni-bayreuth.de

PBA 2004, 15th Int. Symp. on Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2 – 6. 5. 2004, Florence, Italy; Info: fax +39-055-476393, congressi@studioscaramuzzi.com, <http://www.pba2004.com>

9th Int. Symp. of the European Society for Biochromatography, From Nano to Macro, 5 – 7. 5. 2004, Bordeaux, France; Info: X. Santarelli, fax 33-5-5757-1711, xavier.santarelli@est-bb.u-bordeaux2.fr, <http://bioseparation.free.fr/Symposium>

Analytica 2004, 11 – 14. 5. 2004, Munich, FRG; Info: www5.analytica-world.com

AchemAsia 2004, 11 – 15. 5. 2004, Beijing, China; Info: achemasia@dechema.de, www.dechema.de

PREP 2004, 17th Int. Symp. on Prepar./Process Chromatogr., 23 – 26. 5. 2004, Baltimore, MA, USA; Info: J. Cunningham, fax +1-301 668 4312; Janetbarr@aol.com, <http://www.prepsymposium.org>

27th Int. Symp. on Capillary Chromatography and Electrophoresis, 31. 5. – 4. 6. 2004, Riva del Garda, Italy; Info: fax +32-56-204859, pat.sandra@richrom.com, <http://www.richrom.com>

Summer School on Monoliths for Biochromatography, Bioconversion & Solid Phase Synthesis, 6 – 9. 6. 2004, Portoroz, Slovenia; Info: fax +386-14265650, <http://www.monoliths.com/SummerSchool>

XXVIIIth Symp. Chromatographic Methods of Investigating the Organic Compounds, 7 – 9. 6. 2004, Katowice-Szczyrk, Poland; Info: tel./fax +48-322599978, msajewic@us.edu.pl, khalarew@us.edu.pl

HPLC 2004, 28th Int. Symp. on High Performance Liquid Phase Separ. & Rel. Tech., 12 – 18. 6. 2004, Philadelphia, USA; Info: fax +1-301 6684312, janetbarr@aol.com, <http://www.hplc2004.com>

ISCNP 2004, 4th Int. Symp. on Chromatography of Natural Products, 14 – 17. 6. 2004, Lublin, Poland; Info: K. Główniak, tel. +48-815323314; fax +48-815323314, kglowniak@pharmacognosy.org

12th Int. Symp. on Advances & Application of Chromatography in Industry (AACI), 29. 6. – 1. 7. 2004, Bratislava, SR; Info: fax +421-252926043, aaci2004@chtf.stuba.sk, <http://www.chtf.stuba.sk/AACI>

Int. Symp.: Analytical Forum 2004, 4 – 8. 7. 2004, Warsaw, Poland; Info: Anal. Forum 2004 Secretar., tel./fax +48-228350632, secretary-forum2004@ch.pw.edu.pl, <http://www.ch.pw.edu.pl/forum/2004/>

Chirality 2004, 16th Int. Symp. on Chirality (ISCD), 11 – 14. 7. 2004, New York City, NY, USA; Info: J. Cunningham, fax +1 301 668 4312, janetbarr@aol.com, <http://www.nyu.edu/chirality>

16th Course on Capillary Electrophoresis, 20 – 23. 7. 2004, University of York, Dept. Chem., York, UK; Info: Dr.A. Hodgson, fax +44-1904-433022, abh2@york.ac.uk, www.york.ac.uk/chemistry

SFC/SFE, 13th Int. Symp. on Supercritical Fluid Chromatogr., Extr. & Processing, 1 – 4. 8. 2004, Pittsburgh, USA; Info: fax +1 301 668 4312, janetbarr@aol.com, <http://www.supercritconf.org>

ECB I I, 11th European Congress on Biotechnology, 24 – 29. 8. 2004, Basel, Switzerland; Info: <http://www.ecb11.ch>

XXIX. Sjezd České spol. pro biochemii a mol. biologii a Slovenské spol. pre biochemiu a mol. biol., 31. 8. – 3. 9. 2004, Olomouc, ČR; Info: <http://prfholt.upol.cz/biochhp/sjezd2004>

ExTech®2004, 6th Int. Symp. on Advances in Extraction Technologies, 6 – 8. 9. 2004, Leipzig, FRG; Info: fax +49-341 235 2782, extech2004@ufz.de, <http://www.ufz.de/extech2004>

56. Sjezd chemických společností, 6 – 9. 9. 2004, Ostrava, ČR; Info: Dr.V. Slovák, Dr. E. Kozubek, vaclav.slovak@osu.cz, erwin.kozubek@vsb.cz, <http://www.osu.cz/prf/schs>

Euroanalysis XIII, 6 – 10. 9. 2004, Salamanca, Spain; Info: fax +34-91 532 4543, 34-95-4210215, congresos.madrid@viajesiberia.com, www.viajesiberiacongresos.com

AnalyticaChina 2004, 7 – 9. 9. 2004, Shanghai, China; Info: info@analyticachina.com, www.imag.de

ITP 2004: 14th Int. Symp. on Capillary Electro-separation Techniques, 13 – 15. 9. 2004 Rome, Italy; Info: fax +39-06906-72269, michele.cristalli@imc.cnr.it, <http://www.itp2004.mlib.cnr.it>

Vitamíny 2004, Symposium s mezinárodní účastí, 13 – 15. 9. 2004, Pardubice, ČR; Info: Ing. A. Horna, tel. 466 650 618, fax 466 651 171, horna@radanal.cz, www.radanal.cz

IICS-2004, 17th Int. Ion Chromatography Symposium, 21 – 23. 9. 2004, University of Trier, Germany; Info: Dr. J. Weiss, fax +49-6126 99 1272, joachim.weiss@dionex.de

31th Ann. Conf. of the Federation of Anal. Chem. & Spectroscopy Societies (FACSS), 3 – 7. 10. 2004, Portland, OR, USA; Info: fax +1 505 989-1073, facss@facss.org, <http://facss.org>

ISC '04, 25th Int. Symp. on Chromatography, 4 – 8. 10. 2004, Paris, France; Info: MCI, tel.: +33-1-44537220, fax +33-1 44 53 72 22, congres@mci-salons.fr, <http://www.isc04.com>

10th Int. Symp. CEGSS on New Achievements in Chromatography, 12 – 14. 10. 2004, Opatia, Croatia; Info: tel. +385-1-4672499; fax +385-1-4672490. hdki@zg.tel.hr, <http://www.hdki.hr>

CE-MS in Pharmaceutical Development and Proteomics, 16. 10. 2003, Beerse, Belgium; Info: ijimidar@prdbe.jnj.com, www.kvcv.be/analytische.htm#cems

SPICA 2004, Symp. on Preparative & Industrial Chromatography & Allied Techniques, 17 – 20. 10. 2004, Aachen, FRG; Info: fax +49-69-7564-176, wu@dechema.de, www.dechema.de/spica

24th Int. Symp. on Separation of Proteins, Peptides & Polynucleotides, ISPPP 2004, 19 – 22. 10. 2004, Aachen, FRG; Info: fax +49-69-7564-176, geiling@dechema.de, www.dechema.de/isppp2004

21st Montreux LC-MS Symp. on LC-MS, SFC-MS, CE-MS, MS-MS, 10 – 12. 11. 2004, Montreux, Switzerland; Info: www.iaeac.ch/lcms-montreux.htm

HPCE 2005, 18th Int. Symp. on Microscale Separations and Analysis, 13 – 17. 2. 2005, New Orleans, LA, USA; Info: kbertani@casss.org, www.casss.org

PREP 2005, 18th Int. Symp. on Prepar./Process Chromatography, 8 – 11. 5. 2005, Philadelphia, PA, USA; Info: fax +1-301 668 4312, janetbarr@aol.com, <http://www.prepsymposium.org>

HPLC 2005, 29th Int. Symp. on High Performance Liquid Phase Separ. & Rel. Tech., 26 – 30. 6. 2005, Stockholm, Sweden; Info: Jeanette.Jansson@swepharm.se, <http://www.hplc2005.com>

Václav Kašíčka
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Praha

Sekce XENOBIOCHEMIE

XXII. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPOSIUM

Ve dnech 9. – 11. června 2003 se v nádherném prostředí zámku Smolenice konalo tradiční setkání českých a slovenských xenobiochemiků, tentokrát již XXII. Xenobiochemické symposium.

Organizační výbor v čele s Ing. Albertem Breierem, DrSc., za účelné pomoci Ústavu molekulární fyziologie a genetiky SAV a katedry biochemie a mikrobiologie FCHPT STU v Bratislavě, připravil program bohatý jak po odborné, tak i společenské stránce. Přihlášené příspěvky byly výběrem uspořádány do čtyř přednáškových sekcí (Úloha cytochromu P450 v biotransformaci, Živočišné bunky jako model pro výskum xenobiotik, Xenobiotiká v regulácii fyziologických funkcii a Xenobiotiká v metabolisme mikroorganizmov). Přednášky symposia pak byly doplněny úctyhodným počtem plakátových sdělení (53 posterů).

Již tradičně je přínosem xenobiochemických symposií, které se konají buď samostatně (každé dva roky) nebo jako součást sjezdů České a Slovenské společnosti pro biochemii a molekulární biologii, kvalitní odborná úroveň prezentovaných příspěvků. Nebylo tomu jinak ani při posledním setkání slovenských a českých xenobiochemiků. Za neocenitelný přínos je rovněž považována příležitost k výměně odborných zkušeností pracovišť řešících problematiku xenobiochemie, metabolismu léčiv a environmentálních polutantů, jejich účinků na organismy a problematiku metodických přístupů užívaných v těchto vědeckých disciplínách v České republice i na Slovensku.

Účastníci XXII. Xenobiochemického symposia ve Smolenicích se mohli seznámit s aspekty výzkumu cytochromů P450, nejdůležitějších enzymů metabolizujících xenobiotika, a to jak z praktické stránky (jejich využití ke zefektivnění chemoterapie a potlačení negativních vlivů léčiv a toxikantů včetně karcinogenů, hledání vhodného experimentálního živočišného modelu metabolizujícího xenobiotika analogickými cytochromy P450 jako v lidském organismu), ale i z hlediska základního vědeckého výzkumu (studium aktivního centra enzymů v experimentálním i modelovém uspořádání, studium polymorfismu těchto enzymů). S velkým zájmem se setkaly příspěvky seznamující účastníky symposia s výzkumem na poli využití živočišných buněk jako modelových systémů pro studium metabolismu xenobiotik. Diskutován byl také metabolismus xenobiotik dalšími biotransformačními enzymy včetně zajímavých reduktas jako jsou NAD(P)H:chinon reduktasa či reduktasy karbonylových skupin v molekulách xenobiotik. Diskutována byla rovněž problematika léčiv s důrazem na poznání mechanismu jejich terapeutického působení, jejich vedlejších účinků nebo na studium mechanismu resistance k léčivům. Účastníci symposia se mohli seznámit i s aspekty výzkumu metabolismu xenobiotik (environmentálních a průmyslových polutantů) enzymovými systémy mikroorganismů.

Odborná i neformální diskuse probíhala nejen při prezentacích přednášek a posterových sdělení, ale i při neformálním

posezení organisovaném první den jednání a při „živáňské“ u ohníčku večer druhého jednacího dne. Je navýsost cenné, že se diskuse i celý průběh XXII. Xenobiochemického symposia nesly nejen na vysoké odborné úrovni, ale i v ryzí přátelském duchu výměny názorů a experimentálních zkušeností, které budou zcela jistě využity na domácích pracovištích účastníků tohoto vědeckého setkání.

Potěšitelná byla skutečnost, že přednášky i plakátová sdělení byly prezentovány interdisciplinárně složenými týmy různých laboratoří včetně zahraničních. Je patrné, že je slovenská a česká xenobiochemie funkčně začleněna do mezinárodní sítě vědecké činnosti. Za zvlášť cenné je třeba považovat participaci mladých začínajících xenobiochemiků na výzkumu v takovém rámci, a že těchto účastníků byla na sympoziu většina. Uvedená skutečnost je příslibem kontinuity xenobiochemického výzkumu v ČR a SR, jeho odbornou gradací do bu-

doucnosti, ale i vytvoření personální báze pro farmaceutický i chemický průmysl obou zemí.

O účastníky symposia bylo vzorně pečováno jak při technické organizaci vědeckých sdělení, tak po stránce ubytování a z hlediska společenského. Poděkování za bezchybný průběh symposia, přípravu a vydání abstraktů presentovaných příspěvků i vytvoření nádherné atmosféry v kouzelném prostředí zámku Smolenice patří především organizátorům akce, jmenovitě organizačnímu výboru, složenému z předsedy Ing. A. Breiera, DrSc., prof. Ing. M. Miko, DrSc., Doc. Ing. O. Križanové, CSc., Doc. RNDr. L. Varečky, CSc. a Ing. D. Zbyňovské, CSc.

Navýsost zdařilá organisace vědeckého setkání je závazkem pro české xenobiochemiky zahájit přípravu důstojného XXIII. Xenobiochemického symposia pro rok 2005.

M. Stiborová, L. Kameníková

Sekce JAZYKOVÁ

DOPORUČENÍ REDAKTORŮM ODBORNÝCH A POPULARIZAČNÍCH ČASOPISŮ PŘÍRODOVĚDECKÉHO ZAMĚŘENÍ, AUTORŮM VYSOKOŠKOLSKÝCH I STŘEDOŠKOLSKÝCH PŘÍRODOVĚDNÝCH UČEBNIC A TVŮRCŮM ODBORNÝCH PRÁVNÍCH TEXTŮ S TOUTO TEMATIKOU

Platná *Pravidla českého pravopisu* (akademické vydání z roku 1993) v mnoha případech umožňují dvojí způsob psaní slov cizího původu. Rozlišuje se u nich na jedné straně pravopis počestěný a na druhé straně pravopis původní (občas ovšem obtížně zjistitelný), např. *analýza-analyza*, *buržoazie-bourgeoisie*, *komparzista-komparsista*, *prezident-president* aj. Účelem této variantnosti je respektovat několikery pohyb v tak složitém systému, jakým národní jazyk nesporně je. V této verzi *Pravidel* se k možnosti dvojího psaní vztahuje následující doporučení:

„*O pravopisu přejatých slov obecných rozhoduje především míra jejich zdomácnění a rozšíření v češtině. Slova řídká a úzce odborná se píšou pravopisem původním, tj. jako v jazyce, z kterého byla přejata; slova zdomácnělá se zpravidla píšou podle zásad českého pravopisu. Mezi nimi jsou četné přechody podle stupně zdomácnění slova. Vedle toho se uplatňují činitele stylové, zvyklostní atd. Proto je také možno v textech určených širší veřejnosti psát i slova úzce odborná způsobem počestěným a naopak při odborném, vědeckém užití a vůbec ve „vyšším stylu“ lze u slov jinak pravopisně počestěných ponechat podobu původní.“*

V praxi se ukazuje, že toto doporučení často vede ke komplikacím nejen při psaní jednotlivých výrazů, ale i při stylovém zařazení celých textů. Vznikají tak spory mezi autory a redakcemi, a to zejména tehdy, chce-li autor – nebo v některých případech redakce – prostřednictvím pravopisu vyjádřit svůj určitý postoj, hodnocení či vědomí jistých etymologických souvislostí nebo vlastní příslušnost k profesní či zájmové skupině.

Na druhé straně není třeba pochybovat o tom, že existence pravopisných dublet je potřebná. Má totiž, jak citovaný úryvek z *Pravidel* ukazuje, dva důvody.

První je bezprostředně jazykový a tkví v tom, že převzatá slova ztrácejí svou cizorodost zpravidla pouze postupně, přičemž některá z nich se nakonec stávají nedílnou součástí české slovní zásoby (*škola, tabule, židle, košile*), jiná si odstín cizosti udržují trvale nebo zůstávají omezena na určitou oblast užívání (*allegro vivace, dimethylsulfoxid*). Jejich nejširší skupina se ale nachází v oblasti mezi těmito dvěma krajními případy, na jakémsi pomyslném přechodu mezi slovy domácími a cizími, a právě tuto skutečnost pak vyjadřuje možnost jejich dvojího psaní.

Druhý důvod vyplývá z profesní, zájmové či jiné sociální diferenciace uživatelů jazyka. Zvláště v oblasti chemie, fyziky, medicíny, farmacie a s nimi souvisejících oborů mezinárodních (ale také například filozofie, klasické filologie atp.) si většina odborníků uvědomuje jak výhody grafické jednotnosti odborného názvosloví v mezinárodním kontextu, tak preference některých pravopisných soustav (latinské, řecké, nověji anglické), a dále i potřebu odlišit pojmenování terminologická, nomenklaturní a běžná apod.

V souvislosti s tím je ovšem třeba si uvědomit, že ani *Pravidla českého pravopisu* (1993) ve své rejstříkové části ani *Akademický slovník cizích slov* z roku 1995 (i v jednosvazkových vydáních z let 1997 a 1998) ve svých lexikálních oddílech, tj. v abecedním seznamu slov, dublety neuvádějí, což v praxi někdy vede k vynucování užití počeštěného pravopisu i v publikacích odborných, kde to je nevhodné, v případě chemické nomenklatury dokonce nesprávné.

Vědomí si těchto souvislostí, doporučujeme odborným redakcím a nakladatelstvím, jakož i autorům všech přírodovědných učebnic a autorům právních norem se související tematikou, aby se přidržovali následujících zásad:

1. Všechny **přejaté výrazy patřící do běžné slovní zásoby** psát v souladu s platnými *Pravidly českého pravopisu*, tedy *muzeum*, *analýza*, *syntéza*, *teorie*, *metoda*, *termální*, *konverzace*, *konzervace*, *univerzita*, *observatoř* atp.

2. Z **dublet v chemické, lékařské a biologické terminologii**, jako například *isotop*, *isomer* a *izomer*, *isotherma* a *izoterma*, *mesomerie* a *mezomerie*, *base* a *báze*, *lese* a *léze*, *plasmid* a *plazmid*, *cytoplasma* a *cytoplazma*, *metabolismus* a *metabolizmus*, dále *neurosa* a *neuróza*, *diagnosa* a *diagnóza*, *cirrhusa* a *cirhóza*, *mitosa* a *mitóza*, *thrombosa* a *trombóza*, *epitheliální* a *epiteliální*, *thymoleptický* a *tymoleptický*, *thalassemie* a *talasemie*, dávat přednost pravopisu klasickému, podobajícímu se uzanci mezinárodní. V případě

volby jednoho nebo druhého způsobu psaní jej pak důsledně dodržovat v celém textu, a samozřejmě i v jednotlivých segmentech slova (např. psaní typu **isotherma**, **thrombóza** je tedy třeba hodnotit jako zcela nepřijatelný hybrid).

3. Prosazovat důsledně psaní krátkých samohlásek v zakončení přejatých slov na *-eza*, *-uze*, *-ivní*, *-in*, *-on*, *-en*, *-em*, *-or*, *-emie*, *-imie*, *-omie*, *-erie*, tedy psát vždy *elektroforeza*, *difuze*, *pasivní*, *penicilin*, *vitamin*, *aspirin*, *kodon*, *foton*, *neocen*, *antigen*, *meristem*, *modem*, *chromofor*, *anemie*, *leukemie*, *bulimie*, *dichotomie*, *mesomerie* atp.

4. V **označení chemických a biochemických látek** dodržovat v odborné literatuře a učebnicích speciální **jednotnou mezinárodní nomenklaturu**. Tato nomenklatura, kterou je potřeba odlišovat od obecnější odborné terminologie (viz bod 2), jednoznačně popisuje chemickou strukturu jednotlivých látek a je fakticky zvláštním jazykem *sui generis* s vlastními pravidly a zákonitostmi, které byly závazně stanoveny celosvětovými mezinárodními organizacemi *International Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC) a *International Union of Biochemistry and Molecular Biology* (IUBMB). Do jednotlivých národních jazyků (tj. i do češtiny) je potřeba tuto mezinárodní chemickou nomenklaturu převádět s maximální snahou o to, aby se v zájmu snadné mezinárodní komunikace a výměny exaktních vědeckých informací její národní verze co nejméně lišily od základní závazné mezinárodní (řecko-latinsko-anglické) normy.

V češtině platí pro chemii a biochemii tři základní publikace sestavené reprezentativními týmy odborníků, členů názvoslovných komisí. Jsou to:

1. *Klíkorka, J., Hanzlík, J. a kol.* *Názvosloví anorganické chemie*. Praha : Academia, 1987

2. *Průvodce názvoslovím organických sloučenin podle IUPAC*. Praha : Academia, 1999

3. Bláha, K., Ferles, M., Staněk, J. a kol. Nomenklatura organické chemie. Praha : Academia, 1985

V publikacích je potřeba zejména dodržovat následující závazná pravidla pravopisu chemických a biochemických sloučenin:

4a. Rozlišovat *t* a *th* podle toho, odpovídají-li v původní řečtině písmenům *tau* (τ) nebo *théta* (θ), tedy: *tyrosin*, *taurin*, *metanilová kyselina*, *trehalosa*, *terfenyl*, *tantal*, ale *thyroxin*, *threonin*, *thiamin*, *thrombin*, *thallium*, *methan*, *ethan*, *thioly* atp.

4b. Dodržovat původní psaní zdvojných souhlásek *rr* a *ll*, tedy *allylalkohol*, *allosa*, *ferredoxin*, *pyrrol*.

4c. V řeckých a latinských slovech přepisovat *qu* jako *kv* a psát *k* místo původního *c* tam, kde po něm následuje zadní samohláska nebo souhláska, tedy *ubikvitin*, *kviskvalová kyselina*, *kanavanin*, *konkanavalin*, *kukurbitin*, *klathrin*, *kreatin*. V některých specifických případech je však třeba dát pozor na názvy látek, u nichž je původ názvu složitější a kde např. anglickému *quin*- odpovídá české *chin*- (*chinon*, *chinolin* aj.).

4d. Závazná přípona pro sacharidy je pouze *-osa* (např. *glukosa*, *idos*, *gulosa*, *sacharosa*, *trehalosa*), pro glykosidy pouze *-osid* (např. *heteroglykosid*, *nukleosid*) a pro enzymy pouze *-asa* (např. *amylasa*, *dehydrogenasa*, *esterasa*, *glykosidasa*, *hydrolasa*, *isomerasa*, *kinasa*, *ligasa*, *lipasa* atd.).

4e. Názvy aminokyselin končí na krátké *-in* (nikoli *-ín*), tedy *lysin* (ne *lyzín*), jehož příslušný třípísmenný symbol je *Lys* (ne *Lyz*), *threonin* (ne *treonín*), kde je symbol *Thr* (ne *Tre*), *methionin* (ne *metionín*) atp. Totéž platí o názvech dusíkatých basí nukleových kyselin, tedy *thymín* (ne *tymín*), *cytosin* (ne *cytozín*) atp.

4f. Přípony názvů solí a esterů anorganických i organických kyselin i jiných látek (podle německého *-at* nebo anglického *-ate*) je třeba psát s dlouhým *á*, tedy *fosfát*, *sulfát*, *nitrát*, stejně jako *palmitát*, *benzoát*, *acetát*, *fenolát*, *butanoát*, *askorbát*, *pantothénát*, atd. Jde o tradiční způsob psaní, který se sice

z lingvistického hlediska vymyká systémové pravidelnosti, přesto je však třeba mu pro jeho zavedenost i nadále dávat přednost.

4g. Přípony chemických názvů *-in*, *-yn*, *-en*, *-on*, *-an*, *-am*, *-im* jsou vždy krátké (např. *pyridin*, *atropin*, *keratin*, *ethyn*, *selen*, *benzen*, *buten*, *pyren*, *thiofen*, *keton*, *lakton*, *indanon*, *oktan*, *pyran*, *fosforan*, *laktam*, *laktim*)

Tato pravidla a zásady je třeba respektovat ve všech oborech, které chemickou nomenklaturu používají či přejímají (např. biologie v nejširším slova smyslu, medicína, farmacie, mineralogie a nejrůznější technologie), a ve všech odborných textech např. v oblasti legislativní.

5. V samotné **biologii** i **medicině** je poněkud odlišná situace.

5a. Pokud jde o latinské názvosloví, je třeba dodržovat původní pravopis, tedy *rosa canina* a nikoli foneticky *roza kanyňa*, nebo *rhinitis* a nikoli *rynytyš*, či *vena cava caudalis* a nikoli foneticky *véna kava kaudális*.

5b. V terminologii platí pravidlo o (pouhé) preferenci dublet odpovídajících klasickému pravopisu (viz bod 2), kromě výjimek uvedených bezprostředně níže v bodech 5c a 5d.

5c. Existují biologické termíny, u nichž je nutno zachovávat pravopis mezinárodní. Je tomu tak v případě slov končících na *-som*, tedy *chromosom*, *ribosom*, *akrosom* (odvozeno od řeckého *soma*, nikoliv *zoma*; srovnej *somatologie* a nikoliv *zomatologie* – hláska „s“ by se v těchto případech totiž měla nejen psát, ale i vyslovovat), možné je však jak psaní *lysosom* tak psaní *lyzosom* (nikoliv ale *lysozóm*, *lyzozóm*). Stejně tak je nutno ve slovech obsahujících v původní podobě písmeno *théta* zachovávat na odpovídajícím místě přepis *s th*, tedy pouze *thylakoid*, *heterothalický* atp.

5d. Užívat přepis uvedený v bodě 4c, tedy *kalus*, *klimakterium*, *konidie* atp.

Předkládajícíce shora uvedené doporučení bychom chtěli zdůraznit, že bylo a je naší snahou maximálně respektovat stávající Pravidla českého pravopisu (Academia, Praha

1993), jakož i *Akademický slovník cizích slov* (Academia, Praha 1997). Považujeme však za potřebné využít jejich úvodní výklad o dubletách tak, aby pravopisné zásady

a případně i zásady správné výslovnosti maximálně vyhovovaly nutnosti co nejsrozumitelnější vědecké komunikace v přírodovědných oborech.

Prof. MUDr. Jiří Duchoň, DrSc.

profesor biochemie UK, emeritní přednosta II. ústavu lékařské chemie a biochemie I. lékařské fakulty UK; předseda České názvoslovné komise při Českém národním komitétu pro biochemii a molekulární biologii a České společnosti pro biochemii a molekulární biologii; čestný člen České společnosti klinické biochemie při České lékařské společnosti J. E. Purkyně

Ing. Jaroslav Kahovec, CSc.

vedoucí vědecký pracovník Ústavu makromolekulární chemie AV ČR; člen divize IUPAC pro chemické názvosloví a reprezentaci struktur; člen subkomitétu IUPAC pro makromolekulární terminologii; předseda České komise pro makromolekulární nomenklaturu; člen Českých komisí pro nomenklaturu organické a anorganické chemie; člen Českého národního komitétu pro chemii; představitel Národního centra IUPAC pro ČR

Prof. RNDr. Arnošt Kotyk, DrSc.

vedoucí vědecký pracovník Fyziologického ústavu AV ČR; profesor biochemie Masarykovy univerzity v Brně; předseda nomenklaturní komise IUBMB pro biochemii a Společné komise IUPAC a IUBMB pro biochemickou nomenklaturu; předseda Českého národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii

Doc. RNDr. Karel Oliva, Dr.

ředitel Ústavu pro jazyk český AV ČR

Sekce PROTEOMICKÁ

PROTEOMICKÁ SEKCE ōSBMB

Dne 24. 9. 2003 byla na Ustavujícím semináři konaném na MBÚ AV ČR v Praze založena Proteomická sekce jako nejmladší sekce ČSBMB. Potřeba jejího založení byla dána zejména skutečností, že komunita vědců aktivních v proteomice a příbuzných oborech již dosáhla v České Republice kritické velikosti, což je patrné mj. i z ohromného nárůstu nově zakládaných laboratoří řešících proteomickou problematiku. Kromě této vnitřní potřeby nelze zanedbat ani vnější faktory dané zejména ohromným a exponenciálním rozvojem proteomiky jako oboru ve světě spojeným se zakládáním řady národních proteomických společností (německé, francouzské, italské, švýcarské, švédské a dalších) a posléze mezinárodní organizace koordinující národní proteomické iniciativy, organizace HUPO (Human Proteome Organization, www.hupo.org).

Po krátké historické vzpomínce dr. Hany Kovářové o počátcích proteomických metod (dvojrozměrná elektroforesa) v České Republice následoval v dopoledním zasedání bohatý odborný program v jehož průběhu bylo prosloveno 7 odborných přednášek (Dr. Weiser, Dr. Novotná, Dr. Šulc, Dr. Hernychová, Dr. Bezouška, Dr. Kovářová, ing. Vohradský) pokrývající celý rozsah soudobé prokaryotické i eukaryotické proteomiky včetně mnoha metodických aspektů. Činnost proteomické sekce se velmi dobře rozběhla ještě v průběhu roku 2003, po ustavujícím semináři následovala ještě

účast našich členů na firemním semináři pořádaném firmou Sigma-Aldrich nazvaném Co nabízí genomický a proteomický výzkum dne 22. 10. 2003, na semináři o možnostech TOF-TOF hmotnostní spektrometrie na Ústavu analytické chemie v Brně dne 14. 11. 2003, na semináři firmy Imunotech k zavedení metody dvojrozměrné chromatografie 26. – 28. 11. 2003, a na semináři o Hmotnostní spektrometrii v proteomickém výzkumu pořádaném v Liběchově 9. 12. 2003. Zanedbatelné nebyly ani mezinárodní aktivity Proteomické sekce, kdy se podařilo zejména zásluhou předsedkyně sekce dr. Hany Kovářové již představit společnost na důležitých mezinárodních forech jako byly II. Světový kongres HUPO v Montrealu a Konference švýcarské proteomické společnosti v Basileji. Bohaté aktivity Proteomické sekce byly v neposlední řadě umožněny též zásluhou laskavé finanční podpory ze strany sponzorů, zejména firem BioRad, Sigma-Aldrich a Amersham.

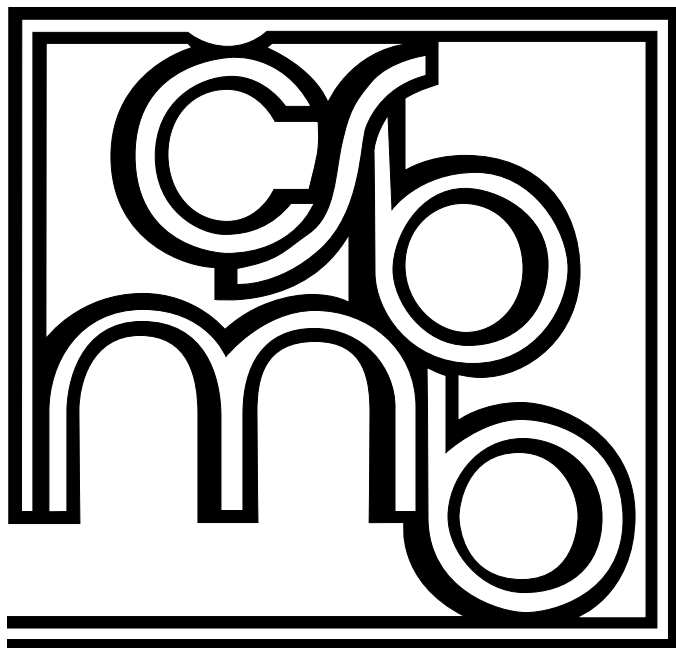
V roce 2004 počítáme s konáním semináře k 10. výročí proteomicky za účasti významných osobností české proteomiky, a dále s naší rozšířenou účastí na 19. biochemickém sjezdu ČSBMB v Olomouci, na kterém bychom rádi představili proteomiku naší biochemické veřejnosti. Veškeré informace o činnosti a připravovaných akcích Proteomické sekce ČSBMB stejně tak jako o proteomice jako takové jsou k dispozici na našich webových stránkách na adrese <http://proteom.biomed.cas.cz/proteomics>.

Na tuto webovou stránku již existuje též link s internetové stránky ČSBMB.

Proteomická sekce ČSBMB je zatím nejmladší sekci společnosti českých biochemiků a molekulárních biologů. Bude záležet jenom na nás a našich dalších aktivitách,

zda budeme též sekci neaktivnější, neatraktivnější, a neúspěšnější.

***Doc. RNDr. Karel Bezouška CSc.
Tajemník Proteomické sekce ČSBMB***



ORGANIZAČNÍ A JEDNACÍ ŘÁD ŮESKÉHO NÁRODNÍHO KOMITÉTU PRO BIOCHEMIÍ A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII

Článek I

1. Český národní komitét pro biochemii a molekulární biologii (dále jen komitét) reprezentuje členství české republiky v *International Union of Biochemistry and Molecular Biology* (IUBMB).
2. Komitét byl zřízen rozhodnutím Akademické rady AV ČR (dále jen zřizovatel).
3. Komitét spolupracuje s IUBMB a ze své činnosti je zodpovědný zřizovateli. Při stycích s mezinárodními vědeckými institucemi komitét zastupuje zájmy české vědy.
4. Členové komitétu jsou jmenováni zřizovatelem na funkční období 4 let na základě návrhu Rady pro zahraniční styky AV ČR respektující českou vědeckou komunitu oboru biochemie a molekulární biologie.

Článek II

Úkolem komitétu je zejména:

1. Reprezentovat členství České republiky v IUBMB.
2. Navrhovat schopné české vědce do funkcí v IUBMB, tj. jejich řídicích orgánech, výkonných výborech a komisích a prosazovat jejich zvolení.
3. Navrhovat, resp. jmenovat oficiální české delegáty na zasedání orgánů IUBMB.
4. Připravovat česká stanoviska pro jednání v orgánech IUBMB.
5. Projednávat výsledky činnosti IUBMB, hodnotit je a dávat podněty a doporučení ke zvýšení úrovně činnosti.
6. Zprostředkovávat českým vědcům individuální členství v mezinárodních organizacích a napomáhat jim v navazování mezinárodních kontaktů.
7. Informovat českou odbornou veřejnost o činnosti IUBMB a udržovat kontakt a těsně spolupracovat s *Českou společností pro biochemii a molekulární biologii* (dále ČSBMB).
8. Ve spolupráci s ČSBMB stimulovat pořádání vědecky významných mezinárodních konferencí v České republice a usilovat o získání podpory pro ně.

Článek III

1. Komitét je složen z významných českých biochemiků a molekulárních biologů. Členové komitétu si volí ze svých řad předsedu, místopředsedu a tajemníka. Tajemník nemusí být řádným členem komitétu.

2. Počet členů komitétu je 12. K plnění specifických úkolů komitét může vytvářet pracovní skupiny, a to i z odborníků, kteří nejsou členy komitétu. Členové těchto pracovních skupin mohou být zváni k jednání komitétu, nemají však hlasovací právo.

Článek IV

1. Výkonným orgánem komitétu je předsednictvo, které tvoří předseda, místopředseda a tajemník (pokud je členem komitétu), které je zodpovědné plénu komitétu.
2. Komitét se schází podle potřeby, nejméně však jednou ročně. Na schůzi může přizvat další osoby, které mohou přispět k řešení projednávaných otázek.
3. Mez plenárními zasedáními jedná jménem komitétu předsednictvo. Předsednictvo je povinno svolat mimořádnou schůzi komitétu, vyžádá-li si to alespoň jedna čtvrtina členů.
4. Komitét je schopen se usnášet, je-li přítomna nadpoloviční většina členů. Usnesení komitétu je platné, hlasovala –li pro něj nadpoloviční většina přítomných.
5. O jednání plenárního zasedání i předsednictva se pořizuje zápis, který vypracovává tajemník a schvaluje předseda (v jeho nepřítomnosti místopředseda). V zápise musí být uvedena též odchylná stanoviska účastníků. Zápisy se dávají na vědomí všem členům komitétu nejpozději do 14 dnů po zasedání. K závěrům předsednictva mohou členové uplatnit své připomínky písemně nejpozději do 14 dnů po obdržení zápisu.
6. Předsednictvo je povinno neprodleně informovat zřizovatele o všech závažných rozhodnutích a událostech a zasílá mu rovněž zápisy ze schůzí komitétu i předsednictva.

Článek V

1. Zřizovatel má právo ukončit činnost komitétu, nepovažuje-li další činnost v příslušné unii za účelnou.
2. Dlouhodobá neúčast člena na práci komitétu se řeší dočasnou kooptací náhradníka, nebo jmenováním nového člena. Obojí schvaluje zřizovatel.
3. Neplní-li člen dlouhodobě své povinnosti, může jej zřizovatel zbavit členství a jmenovat náhradníka.

Článek VI

1. Komitét zastupuje navenek jeho předseda nebo jím jmenovaný člen komitétu.
2. Administrativní agendu komitétu zajišťuje tajemník. Řídí se pokyny předsedy a odpovídá mu za svou činnost.

Článek VII

1. Komitét je povinen sledovat placení členských příspěvků do IUBMB a včas oznamovat zřizovateli jejich výši a splatnost.

Článek VIII

1. Členský příspěvek ČR do IUBMB je hrazen zřizovatelem.
2. Členství a funkce v komitétu jsou čestné a nejsou honorovány.
3. Náklady spojené s činností komitétu se hradí na základě dohody mezi pracovišti členů komitétu.
4. Zřizovatel může na základě písemné žádosti přispět na úhradu cestovních a pobytových nákladů na významná zasedání mezinárodních organizací, jejichž členem je komitét.

Článek IX

I. Tento organizační a jednací řád byl schválen plenárním zasedáním komitétu a zřizovatelem a nabývá účinnosti dnem 5. 12. 2003.

Doc. MUDr. Radim Černý, CSc.
**předseda Českého národního komitétu
pro biochemii a molekulární biologii**

Prof. Ing. Jiří Niederle, DrSc.
**předseda Rady pro zahraniční styky
Akademie věd České republiky
(za zřizovatele)**

SEZNAM ČLENŮ ĚSKÉHO NÁRODNÍHO KOMITÉTU PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII K 5. 12. 2003:

Prof. RNDr. Arnošt Kotyk, DrSc. – *poradce Komitétu pro problematiku IUBMB*
Fyziologický ústav AV ĚR, Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč
Tel. 296 442 556, kotyk@biomed.cas.cz, akotyka@volny.cz

Ing. Irena Krumlová – *tajemnice ĚNKMB*
Katedra biochemie a mikrobiologie VŠĚHT, Technická 3, 166 28 Praha 6
Tel. 224 355 166; fax: 224 355 167, irena.krumlova@vscht.cz

Řádní členové:

RNDr. Tomislav Barth, DrSc.
Ústav organické chemie a biochemie AV ĚR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6
Tel. 220 183 268, barthtom@yahoo.com

Doc. MUDr. Jan Borovanský, CSc.
Ústav biochemie a experimentální onkologie, I.LF UK, U nemocnice 5,
128 53 Praha 2
Tel. 224 965 747, Fax 224 965 742, jan.borovansky@lf1.cuni.cz

Doc. MUDr. Radim Černý, CSc. – *předseda*
Ústav lékařské chemie a biochemie, LF UK Plzeň, Karlovarská 48, 301 66 Plzeň
Tel. 377 593 283, radim.cerny@lfp.cuni.cz

Prof. MUDr. Jiří Duchoň, DrSc.
Ěínská 18, Praha 6, tel. 224 316 393, drjiri.duchon@volny.cz

Doc. RNDr. Ivo Frébort, CSc.
Katedra biochemie, Přírodovědecká fakulta UP, Šlechtitelů 11, 771 46 Olomouc
Tel. 585 634 922, frebort@prfholnt.upol.cz

Doc. RNDr. Věra Jonáková, DrSc.
Ústav molekulární genetiky AV ĚR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6
Tel. 220 183 347, vjon@img.cas.cz

Prof. Ing. Jan Káš, DrSc.
Katedra biochemie a mikrobiologie VŠĚHT, Technická 3, 166 28 Praha 6
Tel. 224 353 018, jan.kas@vscht.cz

Prof. MUDr. Jiří Kraml, DrSc.

Ústav lékařské biochemie, I.LF UK, Kateřinská 32, 121 08 Praha 2

Tel. 224 964 267, kraml@cesnet.cz

Prof. RNDr. Eva Kvasničková, CSc.

Katedra biochemických věd, FaF UK, Heyrovského 1203, 500 05 Hradec Králové

Tel. 495 607 306, kvasnice@faf.cuni.cz

Doc. RNDr. Vladimír Mikeš, CSc.

Katedra biochemie, Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2, 602 00 Brno

Tel. 541 129 407, mikes@chemi.muni.cz

Prof. Ing. Pavel Rauch, DrSc. – *místopředseda*

Katedra biochemie a mikrobiologie VŠCHT, Technická 3, 166 28 Praha 6

Tel. 224 353 076, pavel.rauch@vscht.cz

RNDr. Ivan Votruba, DrSc.

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6

Tel. 220 183 209, votruba@uochb.cas.cz

EMBO I. praktický seminář pro středoškolské učitele biologie a chemie

BIOLOGIE PO OBJEVU DVOUŠROUBOVICE

Úvod

Díky podpoře poskytnuté v rámci projektu „Continuing Education for European Biology Teachers“, který byl financován Evropským společenstvím a koordinován EMBO, se ve dnech 26 – 29 října 2003 uskutečnil v Praze I. „Praktický seminář pro učitele biologie“. Na organizaci semináře se podíleli pracovníci tří institucí: České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, Ústavu molekulární genetiky AV ČR a Vysoké školy chemicko-technologické, Ústavu biochemie a mikrobiologie v Praze. Cílem semináře bylo seznámit učitele s moderními trendy současné molekulární biologie, moderními výukovými prostředky a demonstrovat základní laboratorní postupy používané v molekulární biologii. Snahou bylo rovněž stimulovat zájem učitelů o zavádění jednoduchých praktických experimentů do výuky, umožnit jim kontakt s vědeckými pracovníky a vědci, kteří by jim mohli být nápomocni při konzultacích odborných problémů, ale také usnadnit kontakt s ostatními kolegy, se kterými by si mohli vyměnit zkušenosti z výuky.

Seminář se konal v hotelu Krystal v Praze, který slouží potřebám pražských vysokých škol jako „Centrum doktorandských a magisterských studií“. Kromě finančně dostupného ubytování pro učitele, byl hotel Krystal vybrán i proto, že má auditorium dobře vybavené audiovizuální technikou a je tam dostatek místa pro prezentaci plakátů, výukových pomůcek aj.

Informace o semináři byla v dostatečném předstihu uveřejněna v Učitelských novinách, které jsou distribuovány na všechny střední školy a kromě toho byly na školy zaslány plakáty připravené v EMBO. Na webových stránkách (<http://teacher2003.vscht.cz>)

byly umístěny všechny další informace o semináři, včetně registračního formuláře. Na této adrese jsou v současné době dostupné texty přednášek, presentace i Závěrečná zpráva.

Semináře se zúčastnilo celkem 124 učitelů se specializací biologie a chemie. Z důvodů omezené kapacity laboratoří, pouze 80 z nich se mohlo zúčastnit praktické části semináře.

Přednášky

Úvodní slovo přednesl Prof. Václav Pačes, IMG, který informoval účastníky o poslání EMBC a EMBO, zejména o aktivitách EMBO zaměřených na podporu výuky biologie v rámci EU. Místopředseda Akademie věd České republiky, Dr. Jiří Velemínský promluvil o potřebě mladých vědeckých pracovníků v oblasti biologických věd a zdůraznil odpovědnou roli učitelů pro další profesní orientaci gymnasiálních studentů. Seminář pozdravil děkan Elektrotechnické fakulty Českého vysokého učení v Praze Prof. Vladimír Kučera a zástupkyně Ministerstva školství a mládeže, paní Jitka Beláčková.

Na úvodní přednášku „Lidský genom: A co dál?“, přednesenou Pačesem, navazovala diskuse o etických aspektech a sociálním dopadu vědeckého výzkumu moderovaná a Dr. Věrou Frankovou z II. Lékařské fakulty University Karlovy, která se zabývá studiem etických problémů současné medicíny. Byly diskutovány etické aspekty testování pacientů z hlediska dispozice ke genetickým chorobám (přístup k databázím – jednotlivci, zaměstnavatel, pojišťovny atd), klonování (reprodukční/terapeutické), problematika genové terapie ve vztahu k vylepšování genetické výbavy člověka, pokusů na zvířatech a genetické modifikace zvířat.

Celkem bylo předneseno 9 odborných přednášek předními vědeckými pracovníky z ústavů Akademie věd ČR nebo z vysokých škol. Semináře se zúčastnili také dva zahraniční hosté. Prof. Elisabeth Stromberg z Ústavu zoologie, University v Goteborgu ve Švédsku, která přednášela o vlivu moderních biotechnologií na náš život. Prof. Stromberg prezentovala i jednoduché experimenty z oblasti biotechnologií, které se setkaly u učitelů s velkým ohlasem, protože je lze snadno využít i při výuce ve třídě. Druhou přednášející byla Prof. Eva-Maria Neher z XLAB (Experimentální laboratoř pro mladé studenty v Gottingen, v Německu). Informovala o poslání XLAB, zejména byla uvítána její informace o „Mezinárodních vědeckých táborech“, které XLAB organizuje v letních měsících pro středoškolské studenty. Podle vyjádření učitelů, řada studentů by měla zájem zúčastnit se těchto letních táborů. Obě přednášky byly prosloveny v angličtině. Ukázalo se, že mladší generace učitelů rozumí mluvené angličtině, nicméně pro starší učitele byl paralelní překlad nezbytný.

Praktické experimenty a demonstrace

Praktická část semináře byla organizována ve dvou částech. V první části zástupci společnosti Bio-Rad v Anglii, Dominic Delaney and Leighton Dann, demonstrovali jednoduchou soupravu na přípravu DNA z buněk setřených z ústní sliznice, kterou společnost Bio-Rad vyrábí pro výukové účely. Každý učitel měl možnost si soupravu vyzkoušet a připravit vzorek vlastní DNA. Druhá část se odehrávala v laboratořích VŠCHT a ÚMG (viz Příloha 5 „Laboratorní manuál“). Vzhledem k limitované kapacitě laboratoří, se mohlo této části zúčastnit jen 80 učitelů. Po krátkém teoretickém úvodu, předneseném Prof. Tomášem Rumlem z VŠCHT, byly učitelům demonstrovány základní experimenty běžně používané v molekulárně biologické laboratoři, jako je restriční analýza DNA, vyhodnocování elektroforetických gelů, základní postupy při

klonování genů, analýza proteinů pomocí elektroforézy, princip a metody sekvenování genů. Učitelé měli možnost vidět buněčné kultury transformované virem Rousova sarkomu, buňky značené zeleným fluoreskujícím proteinem (GFP), včetně kultury *E. coli* produkující GFP (kultura byla získána laskavostí Davida Miklose z Dolan DNA Learning Center, Cold Spring Harbor Laboratory, USA). V této části semináře byli učitelé seznámeni s výukovými programy dostupnými na internetu. Jako velmi praktická se ukázala webová stránka EMBO (<http://www.embo.org/projects/scisoc/showTeacherLinks.php>), která umožňuje snadný přístup na různé adresy, kde jsou uvedeny výukové programy nebo i metodiky jednoduchých experimentů (velký zájem vzbudila metodika přípravy DNA, podle níž lze snadno provádět experimenty ve třídě: „Jak extrahovat DNA z čokoliv živého“ kterou připravili v Genetickém výukovém středisku University v Utahu).

Kontaktovali jsme rovněž společnost „Molymod“ ve Velké Británii, která vyrábí různé molekulární modely pro výukové účely, aby prezentovali své výrobky na našem semináři. Ačkoliv z organizačních důvodů se tentokrát nemohli zástupci společnosti zúčastnit našeho semináře doufáme, že se to příště podaří, protože se domníváme, že zejména pro výuku chemie by tyto názorné pomůcky mohly být velmi užitečné.

Závěry semináře: problémy ve výuce, názory učitelů na seminář

Abychom získali určitá východiska k diskusi, připravili jsme dva krátké dotazníky. Jeden byl určen pro středoškolské studenty, kteří se měli vyjádřit jaký je jejich vztah k výuce biologie a chemie. Biologie z tohoto průzkumu vycházela mnohem lépe než chemie, především proto, že jí lze lépe porozumět než chemii, která se zabývá více teoretickými problémy. Nicméně, jednoznačným závěrem, který vyplynul z průzkumu je, že rozhodující úloha spočívá na učiteli, tj. jakým způsobem dovede podat probíra-

nou látku nebo jak názorně a zajímavě dovede připravit experimenty. Druhý dotazník byl určen učitelům a týkal se jejich názoru, zda seminář byl pro ně užitečný a co by se mělo ev. zlepšit v budoucnu. Převažující většina odpověděla, že náplň semináře byla optimální, ať už šlo o přednášky nebo o praktické demonstrace a všichni by se rádi zúčastnili podobné akce i v budoucnu. Nicméně se ukázalo, že čas vyhrazený diskusi byl zpravidla příliš krátký a větší důraz by měl být kladen na takové experimenty, které nejsou náročné na technické vybavení a tudíž by je šlo jednoduše aplikovat ve výuce.

S odstupem asi půl roku chceme učitelům zaslat další dotazník, abychom získali

přehled zda a jak využili získané znalosti ve výuce, jaké mají podmínky pro provádění experimentů a zda absolvování semináře má význam pro jejich profesní růst a zda se to nějak promítne do jejich finančního ohodnocení.

V diskusi vystoupil Prof. Stanislav Zadražil, z Přírodovědecké fakulty University Karlovy. Je redaktorem časopisu Biologické listy, který vychází v češtině, a který vydává Ústav molekulární genetiky AV ČR. Prof Zadražil upozornil, že časopis přináší přehledné články o pokrocích v oblasti molekulární biologie a může sloužit jako vynikající zdroj informací v této oblasti i pro středoškolské učitele.

Zastoupení učitelů na semináři podle krajů



VIII. PRACOVNÍ SETKÁNÍ BIOCHEMIKŮ A MOLEKULÁRNÍCH BIOLOGŮ V BRNĚ

Ve dnech 3. – 4. února proběhlo v Brně pod hlavičkou Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity a České společnosti pro biochemii a molekulární biologii již osmé **Pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů**, na kterém měli účastníci možnost informovat ostatní kolegy o výsledcích svých výzkumů.

Díky narůstajícímu zájmu a zvyšování počtu účastníků byla tato akce přemístěna do větších prostor Konferenčního centra ÚSKM Vinařská a rozložena do dvou dnů. Setkání se v letošním roce zúčastnilo více než 100 vědeckých a akademických pracovníků a studentů z Brna a okolí, Prahy, Olomouce a Bratislavy. V průběhu konference bylo možno vyslechnout zajímavé přednášky širokého spektra oblasti „živých“ věd, ukazující současný trend i nezbytnost multidisciplinárního přístupu ve výzkumu. V Brně zazněly například přednášky o možnostech využití siRNA, micro a macroarrays v onkologii, roli malých molekul v protinádorových terapiích, studiu molekulární podstaty umlčování transkripce genů, jež posunuje donedávna uznávané hranice regulačních pochodů, studiu interakcí mezi buňkami a patogenními organismy i jejich vlastní způsob boje o přežití či moderních metodách ve výzkumu proteomu. Vybrat to nejzajímavější z početného množství informací bylo velice subjektivní a nad lidské síly, proto případné zájemce odkazujeme na webové stránky konference, kde je možné nalézt program i sborník v elektronické podobě.

Nedílnou součástí každého Setkání je tzv. „**Sekce mladých**“, ve které mají především studenti doktorského studia možnost prezentovat výsledky své práce v angličtině. Už druhým rokem byla v rámci Sekce mladých uspořádána soutěž o nejlepší prezentace s finančním oceněním nejlepších společností ČSBMB a spolupořádající katedrou

biochemie PřF MU. Dvě pětičlenné komise hodnotily prezentované příspěvky v souběžně probíhajících sekcích a jak se na závěr shodly, mnohé z prezentací by mohly být ozdobou mezinárodních konferencí. Z přednášejících mladých autorů byly vysoce hodnoceny práce **Martiny Blažkové** (VŠCHT Praha), **Pavla Macka** (NCBR Brno), **Michala Masaříka** (BFÚ Brno) a **Romana Rybáře** (VÚVeL Brno).

A kdo byli nakonec ti nejlepší? Komise hodnotící sekci v Aule udělila po dlouhém rozhodování prvenství **Mgr. Nikole Kostlánové** z Národního centra pro výzkum biomolekul MU v Brně za přednášku „*Structural insight into specificity of Ralstonia solanacearum lectin RS-III*“, jen nepatrně před **Ing. Helenou Bauerovou** z Ústavu organické chemie a biochemie v Praze prezentující práci „*Structural studies of the 12 kDa form of protease from Mason-Pfizer monkey virus*“, protože obě přednášky byly na vysoké odborné i prezentované úrovni. Druhá hodnotící komise vybrala příspěvek **Mgr. Gabriely Böhmové** z Laboratoře funkční genomiky a proteomiky MU „*Arabidopsis thaliana proteome influenced by plant hormones cytokinins*“.

Na programu Setkání byla i dvě modeřovaná shlednutí části příspěvků ve formě plakátových sdělení a diskuse s autory. Účastníci konference měli možnost hlasovat o nejlepší poster konference a nejvíce kladných hlasů obdržel **Luděk Eyer** s posterem „*Analyza proteomu polyvalentního bakteriofága 812*“.

A trochu statistiky na závěr: Na setkání zaznělo 45 přednášek, z toho 23 prezentovaných v Sekci mladých a účastníci měli možnost zhlédnout 47 posterových sdělení. Bližší informace je možno nalézt na internetové adrese Czech Biopages <http://orion.chemi.muni.cz/setkani/index.htm>.

V příštím roce budeme pokračovat v tradici našeho Setkání, potenciální zájemci o zařazení do informační databáze se mohou registrovat na výše uvedených internetových stránkách nebo elektronicky na adrese michaw@chemi.muni.cz.

Kontaktní informace:

Dr. Michaela Wimmerová a doc. Libuše Trnková
Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2,
602 00 Brno
tel.: +420-541 129406, fax: +420-541 129623;
e-mail: michaw@chemi.muni.cz.

Dear Scientist,

We would like to inform you of a joint programme that has been launched by the European Molecular Biology Organization (EMBO) and the Howard Hughes Medical Institute (HHMI) in support of young independent scientists in Central Europe, namely in the Czech Republic, Estonia, Hungary and Poland. The initiative is linked with the EMBO Young Investigator Programme, web address: <http://www.embo.org/projects/yip/index.html>.

We are now looking for applicants for the 2004 deadline and would like to ask you to please forward this information to your colleagues and interested parties.

The Programme offers a number of benefits that support the young group leaders in establishing a reputation as excellent scientists. The EMBO mentorship programme, the EMBO Young Investigator lectures, the opportunity to submit a review to EMBO reports and the participation at the yearly EMBO Members meeting are aimed at augmenting the international scientific reputation of the members of the programme.

The EMBO Young Investigator laboratories are further supported by networking funds set aside in order to foster collaborations between the groups. An annual meeting held at the EMBL provides the opportunity to meet all members of the programme.

The Young Investigators are organizing a yearly course for their doctoral students, which allows members of the Young

Investigators' groups to benefit from the international environment created within the programme.

Scientists who are selected within the framework of the joint EMBO/HHMI initiative are entitled to all these benefits and additionally receive an annual award of \$ 26,000 per year for three years. Six scientists can be awarded per year. The deadline for applications is April 1st, 2004.

The eligibility criteria have recently been relaxed for the EMBO/HHMI Scientists award with respect to the number of years between receipt of the PhD (or equivalent degree) and the start of an independent position. EMBO/HHMI Scientists are eligible for the same benefits as the EMBO Young Investigators. A list of the scientists selected into the programme is available on our web site (http://www.embo.org/projects/yip/current_yi.html).

In support of this activity EMBO and HHMI have started a series of meetings held in the different Central European member states. The aim of this meeting of Central European Scientists is to create a network, provide a forum for discussion and to inform about the available programmes. The first meeting took place in Warsaw in May 2003. A follow up meeting is scheduled for the 21-23. February in Prague. The programme will include research seminars by members of the EMBO/HHMI programme and selected participants, a poster session and a panel discussion with representatives from Central European Research Councils. The discussion will be followed by a concert and a reception at the Carolinum. Please see our web site for a more detailed programme and application forms: http://www.embo.org/projects/yip/embo_hhmi_pra

gue.html. Life Scientists from Central Europe are invited to attend. EMBO/HHMI is offering travel and accommodation grants to selected participants.

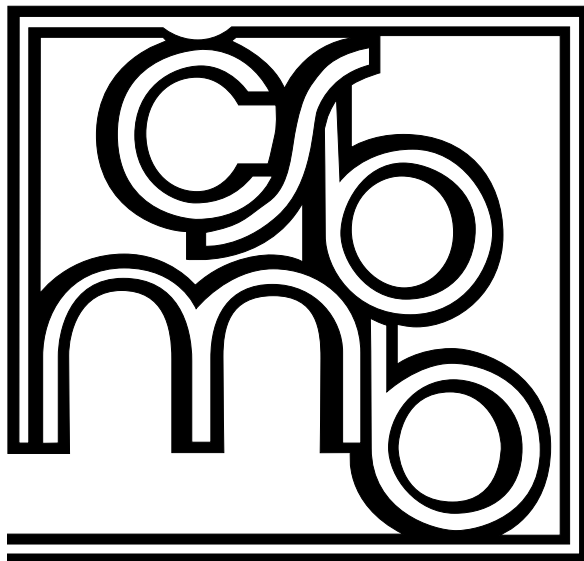
We would very much appreciate if you could relay this invitation to your members.

With best wishes

*Frank Gannon
Executive Director, EMBO*

*Gerlind Wallon
EMBO Young Investigator Programme Manager
Gerlind Wallon, Ph.D.
EMBO Young Investigator Programme Manager
EMBO Restart Programme Manager
Postfach 1022.40, D-69012 Heidelberg
Meyerhofstr. 1, D-69117 Heidelberg
Germany*

*Tel: (49) (0) 6221 8891 112/110
Fax: (49) (0) 6221 8891 200
or (49) (0) 6221 8891 209
email: wallon@embo.org
<http://www.embo.org/projects/yip/index.html>*



Určeno pro vnitřní potřebu ČSBMB
Výkonný redaktor: Tomislav Barth ÚOCHB, AVČR
tel.: 220 183 268
Vychází 3 x ročně
Sazba a tisk: grafické studio Venice Praha s.r.o.
Bulletin č. 1/2004 ze dne 19. 3. 2004
Evid. číslo: MK ČR E 10260
Toto číslo je hrazeno
firmou Biotech a.s.
ISSN 1211-2526

EMBL: <http://www.embl-heidelberg.de/>
EMBO: <http://www.embo.org/>
FEBS: <http://www.febs.unibe.ch/>
ČSBMB: <http://CSBMB.img.cas.cz/>