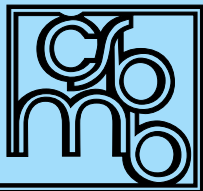


**ČESKÁ SPOLEČNOST PRO
BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII**



BULLETIN

ČÍSLO 3

ROČNÍK 29 (2001)

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. (02) 35 36 00 57

nebo katedra biochemie a mikrobiologie VŠCHT, 160 00 Praha 6,
tel.: (02) 24 35 51 66, fax: (02) 24 35 51 67, e-mail <irena.krumlova@vscht.cz>

REDAKČNÍ RADA

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

Příspěvky na disketě 3,5", zpracované v textovém procesoru Word či WordPerfect, 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.: 02/35 36 00 57 – záznamník

ISSN 1211-2526

Sdělení společnosti

27th Meeting of the Federation of European Biochemical Societies	92
Konference FEBS 2001	94
Oznámení	
a) XVIII Biochemický sjezd	95
b) IUBMB 2003	95

Odborné články

K. Huml: Publish or Perish?	96
P. Peterková, L. Lapčík: Kolagen – vlastnosti, modifikace a aplikace	98
J. Patočka: Myrmexiny – peptidy s protizánětlivým účinkem	107

Zprávy ze sekcí

Peptidová sekce - biologicky aktivní peptidy

V. Klenerová: Světový kongres neurohypofysárních hormonů – Bordeaux, září 2001	110
T. Barth: III. mezinárodní konference o arthropodech – Łądek Zdrój, září 2001	113

Sekce separačních metod

Zpráva o druhém mezinárodním sympoziu – Separation in the Biosciences	114
--	-----

Různé

EMBO Young Investigator Programme	118
Biotrans Olomouc 2003	120
Cytochromes P450	121
12 th International Biodeterioration and Biodegradation Symposium	122

27th Meeting of the Federation of European Biochemical Societies

27. konference Federace evropských biochemických společností se v roce 2001 konala ve dnech 30.června až 5.července v Lisabonu, a to ve spolupráci s Pan-Americkou asociací pro biochemii a molekulovou biologii. Hlavním organizátorem byla Portugalská biochemická společnost. Zasedání bylo umístěno do Lisabonského kongresového centra situovaného na okraji Lisabonu ve čtvrti Belem, v místech, odkud vyplouvali portugalsští mořeplavci na výzkumné výpravy.

Vědecký program zasedání zahrnoval všechna nejdůležitější témata, jimiž se současná biochemie a molekulová biologie zabývají. Patřičná pozornost byla věnována globální analýze genomů s důrazem na hlavní používanou metodologii a na obory úzce s tímto problémem související, jako bioinformatika a komparativní genomika. Dalšími tématy byly celulární a strukturální biologie, transdukcce signálů, molekulární podstata chorob, ale též např. biochemie extrémofilů.

V programu bylo celkem 9 plenárních přednášek, které vyjadřovaly současné biochemické trendy a týkaly se převážně témat výše uvedených. Přednášejícími byli ve všech případech vedoucí osobnosti zabývající se příslušným tématem. Úvodní přednášku (Hans Krebs Lecture) přednesl Sir Philip Cohen na téma "Význam fosforylace proteinů pro lidské zdraví", závěrečnou přednášku (The Datta Plenary Lecture) s titulem "TFIIH: od transkripcce ke klinickému využití" Jean-Marc Egly.

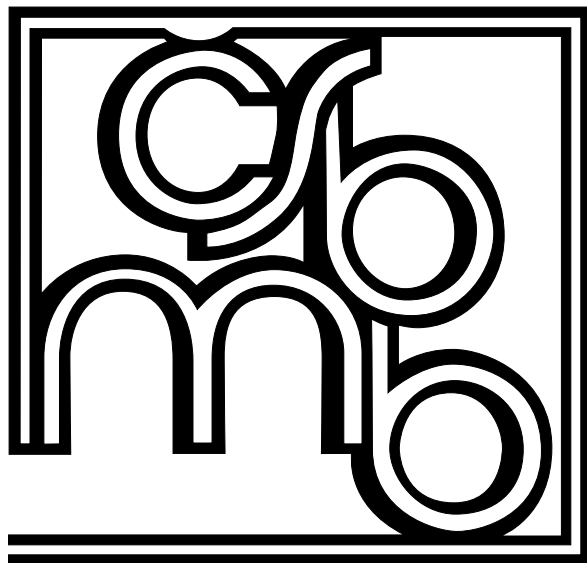
Zasedání bylo rozděleno do 7 symposií, zahrnujících všechna hlavní témata. Symposia probíhala (bohužel) současně ve třech posluchárnách, takže účastník stál často před obtížnou volbou, které ze zajímavých přednášek dát přednost. Program byl doplněn 12ti workshopy, zaměřenými na specifické problémy. Posterovým sekcím byl vyhrazen dostatečný prostor jak časový tak prostorový, takže posterly byly zveřejněny 48 hod. a byla tedy dostatečná možnost si tuto sekci prohlédnout a předmět zájmu diskutovat s autory. Zajímavá a reprezentativní byla i prezentace firem.

Zasedání bylo doplněno společenským programem. V den zahájení se konal přímo v jednací síni koncert komorní hudby následovaný welcome party v přilehlých sálech. Úterní odpoledne bylo volné a umožňovalo účastníkům seznámit se blíže s Lisabonem a jeho nejbližším okolím. Protože bylo velmi teplé počasí, někteří odvážlivci se na vlastní kůži přesvědčili o tom, že vody Atlantiku nejsou příliš teplé. Společenským vrcholem byla závěrečná večeře, která se konala na nádvoří hradu Sao Jorge nad Lisabonem. Profesionální zpěváci tradičního fada soutěžili o přízeň posluchačů se studentskou skupinou, jejíž provedení fada bylo stejně dokonalé a možná i bezprostřednější. Každopádně dokázali účinkující strhnout publikum tak, že posléze zpívali fado (na podiu) i portugalské členové organizačního výboru, včetně předsedkyně profesorky Claudiny Rodriguez-Pousada. Působivé tóny fada, vlahý večer, svítící Lisabon u nohou a k tomu skvělá portugalská kuchyně a vína - neobyčejný zážitek pro střeoevropana.

Zasedání v Lisabonu se účastnilo celkem 2000 vědeckých pracovníků z Evropy a U.S.A. Česká republika měla celkem reprezentativní zastoupení, přijelo 35 účastníků z universit, AV ČR, ale i z dalších institucí. Všichni tito účastníci se prezentovali buď přednáškou nebo posterly.

Ačkoliv řada vědeckých pracovníků preferuje menší monotematická zasedání, meeting v Lisabonu znovu prokázal, že i takto velká zasedání mají svůj smysl. Nejen že umožňují účastníkům sledovat současné biochemické trendy a dávají mu tak přehled o současné biochemii a molekulové biologii, ale poskytují možnosti osobních setkání s pracovníky z širě vymezených oblastí a v neposlední řadě též možnost vyslechnout přednášky a osobně se setkat s biochemickými legendami.

Blanka Králová



Konference FEBS 2001

Ve dnech 30.června - 5. července 2001 se konala v portugalském Lisabonu XXVII. Konference Federace Evropských Biochemických Společností organizovaná ve spolupráci s Pan-Americkou asociací pro Biochemii a Molekulární Biologii. Konferenční centrum, které hostilo tuto významnou mezinárodní akci, bylo situováno v historické části města na břehu řeky Tejo, nedaleko místa, odkud vyplouval známý mořeplavec Vasco Da Gama. Po zhruba 500 letech od jeho objevitelských cest se zde Lisabon seznamoval s nejnovějšími poznatky v oblasti biochemického výzkumu.

Konference se zúčastnilo téměř 2000 vědců z celého světa, naše republika byla reprezentována 35 účastníky, kteří se aktivně podíleli na vědeckém programu jak přednáškami tak plakátovými sděleními. Českou společnost pro biochemii a molekulární biologii zde reprezentoval její předseda Prof. RNDr. V. Pačes, DrSc. Po uvítacím projevu předsedkyně organizačního výboru a Portugalské biochemické společnosti profesorky C. Rodrigues-Pousady vystoupil i portugalský ministr pro vědu a výzkum profesor Mariano Gago. Zástupci FEBS a PABMB přivítali ve velkém auditoriu účastníky konference a předali čestné ceny FEBS, mezi oceněnými byl i Prof. Ing. Jan Škoda, DrSc., který se po mnoho let zabýval vydáváním FEBS bulletinu.

Téma první plenární přednášky "The role of protein phosphorylation in human health and disease" přednesené Sirem Philipem Cohenem předznamenalo důraz konference na možné využití nejnovějších biochemických poznatků v lékařství. Přednášky byly rozděleny do sedmi sekcí (Bioinformatics, functional genomics and proteomics; Cell dynamics; Signal transduction pathways; Cellular Stress responses; Developmental Biology; Molecular basis of diseases; Structural biology) a byly doprovázeny řadou tématických workshopů a firemních prezentací. Velmi početná posterová sekce také přinesla celou řadu zajímavých poznatků. V nabitém programu však na detailnější posterové diskuse nezbývalo mnoho času. Přednášky probíhaly paralelně ve třech auditoriích a díky jejich vysoké kvalitě bylo těžké vybrat ty nejpřínosnější. Ve většině příspěvků byl patrný posun současného zaměření biochemického výzkumu ke komplexnímu pohledu na buněčné procesy, počínaje genomikou a analýzami nukleových kyselin přes studium signálních transdukčních drah a regulačních procesů až po strukturní a funkční analýzu proteinů. Velká pozornost byla rovněž věnována novým technologiím jako jsou například DNA microarrays nebo proteomové studie s využitím hmotnostní spektrometrie.

Vědecký program byl doplněn mnoha kulturními akcemi. Už po úvodní přednášce mohli účastníci vyslechnout nádherný koncert nejznámějších orchestrálních skladeb v podání mladých portugalských umělců. Organizační výbor taktéž připravil jako doprovodný program několik zajímavých výletů. Ale i samotný Lisabon se svými kulturními památkami byl oázou pro kulturní vyžití účastníků konference vyčerpaných celodenním maratónem přednášek. Celá organizace této vědecké akce proběhla bez významnějších nedostatků. Nevýhodou byla snad jen vzdálená poloha kongresového centra od ubytování většiny účastníků.

Po vědecké i organizační stránce lze tedy konferenci hodnotit velmi pozitivně. Všem účastníkům nepochybně přinesla celou řadu vědeckých podnětů pro další práci a umožnila navázání nových vědeckých kontaktů. Na závěr byli všichni účastníci pozváni na XXVIII. FEBS konferenci, která se bude konat 20.-25. 10. 2002 v izraelském Eilat.

Šárka Pospíšilová, Václav Brázda

**a) XVIII Biochemický
sjezd
ČSBMB
se koná v září 2002
ve Staré Lesné**



b)

IUBMB 2003

<http://www.nrc.ca/confserv/iubmb2003>

Publish or Perish?

Karel Huml

ÚOCHB AV ČR, Flemingovo nám.2, 166 10, Praha 6

Tato Faradayova slova často vidáme na stěnách našich i zahraničních laboratoří. Hrdostí každého badatele je co největší počet publikací, respektive vysoký „impact factor“, který přináší autorovi nejen slávu, ale i některé hospodářské a technické výhody. Podívejme se proto podrobněji na současnou publikační, respektive obecněji informační politiku v oblasti přírodních a technických věd.

Náklady na vědu stále rostou díky zvyšujícím se nárokům na vybavenost laboratoří, čistotu materiálů, cenu a počet časopisů, atd. Z tohoto důvodu zákonitě rostou i požadavky zadavatelů na finanční návratnost vložených prostředků. A to jak státních, tj. daňových poplatníků, tak i soukromých firem, které se posléze opět čerpají od týchž poplatníků. Vědecké bádání se tak stává do značné míry komerční záležitostí. Informace o záměrech výzkumu a výsledcích mají cenu zlata a je nutné podle toho s nimi zacházet.

Již v roce 1989 International Council of Scientific Unions (ICSU) ve svém bulletinu upozorňoval na problém nakládání s daty a jejich zamlčováním. Rovněž časopisy jako Science nebo Nature, či dokonce denník NRC Handelsblad v Holandsku se věnovaly problému zamlčování a zkreslování vědeckých výsledků. Pro ilustraci si uvedme několik příkladů.

Strukturní data získaná rtg analýzou se obvykle publikují v tabulární formě souřadnic atomů a názorných obrázků studované molekuly. Protože výzkum byl u „zajímavých“ látek často předmětem zájmu farmaceutického či chemického průmyslu, souřadnice důležitých látek zmizely. K prezentaci autorů stačil stereobrázек. Konkurenční pracoviště však obratem reagovala na tuto situaci vyvinutím počítačových programů, které dovedly z obrázků vyčíst relativně přesné souřadnice. Obrázky se proto počaly záměrně zkreslovat. I zde se našel lék : počítačová rektifikace. A tak postupně odpadly všechny obrázky a ke slávě pracoviště stačila jen stručná textová část. Později u „žhavých“ látek zmizely veškeré informace a badatelé se museli „spokojit“ jen s finanční odměnou od zainteresované firmy.

Důvody zamlčování informací jsou jasné. Pokud dvě firmy ukončí současně výzkum téhož léčiva, tak mají posléze k dispozici jen 50% možného trhu. Vzhledem k tomu, že přivést nový lék na trh stojí asi 250 mil dolarů, vychází levněji ozelet investované peníze do rozpracovaného výzkumu a orientovat se na jiné látky. Obdobné je to v oblasti konstrukce nových přístrojů. Svého času se několik firem intenzivně zabývalo konstrukcí lékařských tomografů. Významná americká firma se v této soutěži opozdila o několik měsíců za svojí konkurencí. Výsledek: zrušení oddělení a propuštění části zaměstnanců. Obdobný případ lze vysledovat i v oblasti přístrojů pro rtg strukturní analýzu. Jistá západní firma vyšla na trh s novou koncepcí difraktometru krátce před konkurencí z dálného východu. Výsledek: opožděná firma darovala několik hotových zařízení bezplatně místním vysokým školám a zastavila jejich výrobu.

Typickým příkladem utajování je oblast farmakochemie. Látky vhodné pro boj s HIV jsou syntetizovány a analyzovány po tisících. Publikovaných struktur je pouze několik desítek.

Obdobně je tomu u analogů insulínu a insulínových receptorů. Na základě veřejně publikovaných dílčích výsledků se podařilo počítačovým modelováním stanovit způsob interakce insulínové molekuly s příslušným receptorem. Zmíněný výsledek, důležitý pro konstrukci účinnějších forem insulínu, byl autory publikován hned v několika časopisech a na konferencích, ale zveřejněná data byla omezena jen na přibližné údaje a navíc, patrně „omylem“, chybně. V osobní korespondenci sice autoři omyly přiznali, ale podrobná data odmítli poskytnout jakožto „intellectual property“ chráněné příslušným úřadem dané university. Proba o zaslání kopie článku z časopisu, který v ČR není dostupný, byla sice vyslyšena, ale odeslaná publikace, po několika urgencích, se týkala zcela odlišného tématu. Autoři se zdvořile omluvili a slíbili nápravu. Ano, pouze slíbili.

Počet odborných časopisů neustále vyrůstá. Jejich dovoz je však silně omezován. Na druhé straně lze však s potěšením konstatovat, že počet počítačových databází v ČR se v posledních letech výrazně zvýšil. Vznikl tím však další problém, jak zpracovat tuto informační lavinu a oddělit hodnotné údaje od informačního šumu. Jistým řešením v zahraničí, a patrně již též u nás, je nová profese informačního specialisty, rekrutujícího se z řad starších zkušených praktiků. Tito odborníci pilně a mlčky navštěvují všechny relevantní kongresy a dokáží sledovat (alespoň rámcově) publikace ve svěřené oblasti. Shromážděné informace pak předávají vhodnou formou svým kolegům, kteří mají možnost rychleji se propracovat k meritu věci. Říká se, že to co berou tito odborníci u nás v korunách to v zahraničí v dolarech, případně více.

Zatajování a překrucování vědeckých výsledků, současně se snahou být světznámým odborníkem, má sice humorný charakter, ale důsledky se negativně projevují zejména při plánování výzkumu. Dostáváme se tak k otázce financování, včetně grantového systému. V případě vysokých škol je grantový systém jistě namístě. Studenti nechť se učí na něčem užitečném, přičemž samotný provoz školy jde z jiných prostředků. U výzkumných ústavů je již situace složitější. Ponechme tuto otázku odborníkům. V každém případě však požadavky kladené na grantovou přihlášku jsou velmi přísné a rozsáhlé. Navrhovatel musí záměr zdůvodnit do všech podrobností včetně informací o možných aplikacích a to v jazyce anglickém, aby oponenti z konkurenčních pracovišť mohli posoudit, zda z toho mohou sami něco vytěžit. Pokud je záměr skutečně hodnotný, pak stačí se o něm vyjádřit s mírnou pochvalou a tím ho vyřadit ze soutěže. Konkurence získá potřebné informace a nejméně roční náskok v realizaci cizí myšlenky. Druhý extrém vzniká, je-li požádáno o posudek pracoviště, které s danou tematikou nemá nic společného. Možné důsledky není nutné diskutovat. Existují i další alternativy v posuzování žádostí. Tak například jisté pracoviště navrhovalo nákup dosti nákladné informační databáze. Příslušná komise požádala o posudek přímo firmu, která tuto bázi prodávala. Dlužno říci, že si uvedená firma svůj výrobek vysoce pochválila a doporučila maximální hranici finančního zajištění. Je zajímavé, že výzkumná pracoviště výrobních podniků naopak nedávají oponovat své dlouhodobé plány například Akademii věd.

Závěrem lze doporučit psát žádosti o grant často a v dokonalém grafickém provedení.

Platí to jak doma, tak i v Bruselu. Z důvodů utajení informací vyjadřovat se v obecné rovině, jak je to běžné v denním tisku. Jako vzor lze uvést postup britské laboratoře prof. D.C. Hodgkinové (nositelky Nobelovy ceny), která se na kongrese IUCr přiznala, že 30 let předstírala jinou činnost, aby spolu se svými spolupracovnicí dovedla ke zdárnému konci řešení třírozměrné struktury insulínu. Zdá se tak, že Faradayovo heslo, uvedené na začátku tohoto článku, bude v 21. století modifikováno do poněkud modernější formy: „PUBLISH = PERISH“.

Článek byl převzat z *Chem. listů* 94 (č. 4) 371 – 379 (2000) se souhlasem šéfredaktora.

Myrmexiny - peptidy s protizánětlivým účinkem

Jiří Patočka

Vojenská lékařská akademie JEP, Katedra toxikologie, Šimkova 878, 500 01 Hradec Králové

E-mail: patocka@pmfhk.cz

Peptidy s protizánětlivým účinkem hrají významnou úlohu v životě každého organismu včetně člověka¹. Takovými peptidy jsou např. α -MSH, který inhibuje produkci cytokinů v monocytech a indukuje inhibiční mediátory zánětu jako např. interleukin-10 a blokuje aktivaci transkripčního faktoru NF- κ B². Dalším příkladem může být vazzoaktivní intestinální peptid (VIP)³. Protizánětlivě účinné peptidy nacházíme ale také např. ve včelím jedu⁴, což je důvod proč je tento jed používán při léčbě artritidy⁵. Z pestré palety peptidů obsažených ve včelím jedu⁶ má protizánětlivé účinky zejména MCD-peptid⁷.

Podobně jako je včelí jed používán v Evropě a Severní Americe při léčení zánětlivých onemocnění, je v lidovém léčitelství Jižní Ameriky používán ke stejným účelům jed mravenců sp. *Pseudomyrmex*⁸. Tito tropičtí mravenci žijí v úzké symbióze s některými stromy (zejména akáciemi), ve kterých si staví i hnízda a jsou proto známi jako stromoví mravenci. Jsou typickou ukázkou tzv. koevoluce⁹, evolučního procesu při němž dva nebo více druhů organismů se vyvíjí společně a navzájem se přizpůsobují jeden druhému natolik, že po určité době už mohou žít jen ve vzájemné symbióze (<http://www.ucl.ac.uk/~ucbhdjm/courses/b242/Coevol/Coevol.html>). Mravenci rodu *Pseudomyrmex* využívají stromů pro stavbu svých hnízd a jako protislužbu jim poskytují ochranu před herbivorními hmyzími škůdci. Celý den neúnavně slídí za touto kořistí a usmrcují ji rychlým vbodnutím svého žihadla. Jed jednoho druhu těchto mravenců, *Pseudomyrmex triplarinus*, je velmi populární při léčení revmatoidní artritidy (<http://www.ifa.com.bo/lept.html>). Mírní bolest a zmenšuje otoky kloubů lidí postižených artritidou⁸ a v pokusech na laboratorních zvířatech prokazuje silný protizánětlivý účinek¹⁰. Jako protizánětlivě účinné složky tohoto jedu byly identifikovány peptidy¹¹, jejichž struktura byla nedávno určena pomocí MALDI-TOF¹². Celkem bylo izolováno a identifikováno 6 izoform peptidů, které byly nazvány myrmexiny I až VI (Tabulka I). Každá izoforma je tvořena heterodimerem tvořeným jednou malou (29 aminokyselin) a jednou velkou (33 aminokyselin) podjednotkou a ty jsou navzájem spojeny disulfidickým můstkem. Byly nalezeny tři druhy malých (SS1 až SS3) a dva druhy velkých (LS1 a LS2) podjednotek. Jejich aminokyselinová sekvence je uvedena v Tabulce 2.

Mechanismus protizánětlivého účinku myrmexinů není znám, ale bude zřejmě jiný než u MCD-peptidu⁷ nebo crotapotinu nalezeného v chřestýsím jedu¹³. Mezi myrmexiny a těmito protizánětlivými peptidy není totiž žádná homologie a není ani mezi ostatními peptidy nalezenými v živočišných jedech. V tomto směru představují myrmexiny svéráznou skupinu peptidů a zcela novou třídu protizánětlivých peptidů.

LITERATURA

1. Said S.: Proinflammatory and antiinflammatory peptides. Marcel Dekker Inc., New York and Basel 1998. ISBN: 0824701208.

2. Lipton JM, Zhao H, Ichiyama T, Barsh GS, Catania A. Mechanisms of antiinflammatory action of alpha-MSH peptides. In vivo and in vitro evidence. *Ann N Y Acad Sci* 1999;885:173-182.
3. Gomariz RP, Martinez C, Abad C, Leceta J, Delgado M. Immunology of VIP: a review and therapeutical perspectives. *Curr Pharm Des* 2001;7:89-111.
4. Billingham ME, Morley J, Hanson JM, Shipolini RA, Vernon CA. Letter: an anti-inflammatory peptide from bee venom. *Nature* 1973;245:164-164.
5. Chang YH, Bliven ML. Anti-arthritic effect of bee venom. *Agents Actions* 1979;9:205-211.
6. Patočka J.: Chemie, farmakologie a toxikologie včelího jedu. *Bull. ČSBMB* 1999;27:34-49.
7. Banks BE, Dempsey CE, Vernon CA, Warner JA, Yamey J. Anti-inflammatory activity of bee venom peptide 401 (mast cell degranulating peptide) and compound 48/80 results from mast cell degranulation in vivo. *Br J Pharmacol* 1990;99:350-354.
8. Altman RD, Schultz DR, Collins-Yudiskas B, Aldrich J, Arnold PI, Brown HE. The effects of a partially purified fraction of an ant venom in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1984;27:277-284.
9. Janzen DH. Coevolution between ants and acacias in Central America. *Evolution* 1966;20:249-272.
10. Schultz DR, Arnold PI. Immunochemical and clinical studies of venom from the ant *Pseudomyrmex* sp. In: Tu TA. (Ed.): *Handbook of Natural Toxicon, Insect Poisons, Allergens and Other Invertebrate Venoms*. Vol. 2. Marcel Dekker, New York 1984, pp. 243-290.
11. Hink WF, Pappas PW, Jaworski DC. Partial biochemical characterization of venom from the ant, *Pseudomyrmex triplarinus*. *Toxicon* 1994;32:763-772.
12. Pan J, Hink WF. Isolation and characterization of myrmexins, six isoforms of venom proteins with anti-inflammatory activity from the tropical ant, *Pseudomyrmex triplarinus*. *Toxicon* 2000;38:1403-1413.
13. Landucci EC, Antunes E, Donato JL, Faro R, Hyslop S, Marangoni S, Oliveira B, Cirino G, de Nucci G. Inhibition of carrageenin-induced rat paw oedema by crotapotin, a polypeptide complex with phospholipase A2. *Br J Pharmacol* 1995;114:578-583.

Tabulka 1

Molekulové hmotnosti myrmexinů a jejich podjednotkové složení

Myrmexin	Molekulová hmotnost (Da)	Podjednotka	
		Malá	Velká
Myrmexin I	7069	SS1	LS2
Myrmexin II	6998	SS1	LS1
Myrmexin III	7090	SS2	LS2
Myrmexin IV	7143	SS3	LS2
Myrmexin V	7017	SS2	LS1
Myrmexin VI	7069	SS3	LS1

Tabulka 2

Aminokyselinové sekvence podjednotek myrmexinů

Malé podjednotky:	
SS1	LFGGLLDKLIK EKIKKYCNKE NLDKACSKL
SS2	LFGGLLDKLR EKIKKYCNKE NLDKACSKL
SS3	LFGN I I DKLR EKIKKYCNKE NLDKACSKL
Velké podjednotky:	
LS1	LSLGTIKKLL QILAQGLKAI CNHRDLIAGK CQA
LS2	I SLAQIKKLL QIIKQGLKAI CDNRLIAGK CQA



**Biotechnologická firma
vyrábějící suroviny pro farmacii, kosmetiku a výživu.**

KOLEKTIVNÍ ČLEN ŌSBMB

sekce *peptidová* Biologicky aktivní peptidy

World Congress on Neurohypophysial Hormones 8. – 12. září 2001, Bordeaux, Francie

Ve dnech 8. až 12. září 2001 se konal v Bordeaux ve Francii Světový kongres o neurohypofyzárních hormonech. Tento kongres byl organizován několika významnými společnostmi, jako jsou Společnost pro neurovědy, Národní centrum pro vědecký výzkum (CNRS), Institut národního zdraví a lékařského výzkumu (INSERM), a za podpory firem Sanofi-Synthelabo i Asociace pro lékařský výzkum v Aquitanii (ARMA). Mezinárodní výbor pro vědecký program kongresu se skládal z nejvýznamnějších osobností výzkumu neuropeptidů, např. Petera Burbacha, Alastaira Fergussona, Jean-Jacques Legrose, Davida Murphy a dalších.

Velký dík všech účastníků kongresu patří především vědeckému organizačnímu výboru, v čele s Donysiou T. Theodosis a Dominique Pouillem, kteří připravili všem účastníkům velice vřelé přijetí a podmínky pro hladký průběh tohoto mimořádného vědeckého kongresu. Závěr kongresu však byl narušen teroristickými událostmi ve Spojených Státech, což se projevilo jak v nervozitě zúčastněných, tak i na plynulosti odjezdu z překrásného Bordeaux.

Kongresu se zúčastnilo cca 300 registrovaných účastníků z 18 zemí celého světa. Vlastní kongresové jednání bylo rozděleno do 9 symposií a 2 plakátových sekcí.

Vlastní kongres byl zahájen Johnem Morrisem, který uvedl Hala Gainera z Bethesda (USA). Jeho hodinová vynikající přednáška se týkala molekulárních studií genové exprese a sekrece v hypothalamo-neurohypofyzárním systému. Na toto téma přímo navazovalo prvé symposium pod předsednictvím Johna Russella (prezident příštího světového kongresu o stresu v Edinburghu v r. 2002) a C. Sladekové, které bylo zaměřeno na interakci hypothalamo-neurohypofyzárního systému se steroidními hormony. Paul Shughrue (USA) zdůraznil význam estrogenů v modulaci genové exprese pro oxytocin v paraventriculárním a supraoptickém jádře. A. Brussaard z Holandska se zaměřil na heterogenitu GABA synapsí na oxytocinových neuronech. G. Gimpl (Německo) prezentoval význam cholesterolu a steroidních hormonů jako modulatorů funkce receptorů pro oxytocin. A. Kalsbeek shrnul význam vasopresinu při kontrole uvolňování kortikosteronu, prolaktinu a luteinizačního hormonu.

Druhé symposium prvního dne, organizované C. Barberisem a P. Grossem, bylo věnováno ledvinným funkcím. S. Rittig z Dánska zdůraznil molekulární pozadí familiárního neurogenního diabetes insipidus a uvedl, že cytotoxická hypotéza se zdá být

v souladu s klinickými a biochemickými charakteristikami této nemoci. P. Deen z Holandska analyzoval mutanty vasopresinem regulovaného aquaporin-2 vodního kanálu pro funkci ve zdraví i nemoci. Velice podobnému tématu se věnoval i D. Bichet z Kanady. C. Ecelbarger (USA) definovala vasopresinový „escape“ jako ztrátu anti-diuretického účinku bez změn jeho hladin v cirkulaci. Tento jev lze alespoň částečně vysvětlit poklesem vasopresin-independního aquaporinu-2 v ledvinných sběrných kanálcích.

Třetí symposium bylo věnováno modulacím magno-celulárních neuronů (předsedové Q. Pittman a M. Raggenbass). Ch. Bourque (Kanada) zdůraznil neselektivní úlohu kationtových kanálů a integraci četných modulačních signálů v supraoptických neuronech. N. Hussey z Francie popisoval úlohu gliových buněk, taurinových a glycinových receptorů v hypothalamo-neurohyfyzárním systému. J. Tasker z USA ukázal na kritickou úlohu tří systémů, jmenovitě glutamátového, GABAergního a noradrenergního v synaptické regulaci hypothalamických neuroendokrinních buněk. J. Stern (USA) ve své přednášce o kontrolních faktorech neuronální excitability v magno-celulárních neuronech rovněž probral úlohu oxidu dusnatého; jednou z funkcí tohoto difuzibilního mediátoru je regulace uvolňování neurotransmiterů.

Za předsednictví Greti Aguilery z NIH (USA) a Thomase Insela (USA) proběhlo symposium věnované vlivu stresu na neurohypofyzární hormony. K. Kováčková z Budapesti zdůraznila, že imunologická zátěž představuje silný stresový podnět pro regulaci vasopresinové transkripce v hypothalamu. A. Burlet (Francie) se zaměřila na CRF-vasopresinové neurony během vývoje a při laktaci. Jako nesmírně zajímavé se jevílo téma I. Neumanové (Německo), která referovala o stresem indukovaném uvolnění oxytocinu v různých oblastech CNS a o významu oxytocinu pro integraci neuroendokrinních a behaviorálních funkcí; tyto výzkumy byly zaměřeny na sledování schopnosti organismu bojovat se stresem. Bohužel poslední plánovaná přednáška M. Heinrichse ze Švýcarska o protektivních účincích oxytocinu se nekonala.

Třetí den kongresu byl zahájen hodinovou přednáškou „Mortyn Jones Memorial Lecture“, kterou přednesl D. Murphy (UK). Ve velice krásné a instruktivní přednášce probral funkční genomiku hypothalamo-neurohypofyzárního systému. Páté symposium bylo věnováno farmakologii vasopresinových receptorů a jejich expresi. B. Mouillac (Francie) se zaměřil na expresi lidských vasopresinových a oxytocinových receptorů v *Escherichia coli*. M. Thibonnier (USA) po určitých problémech s promítáním probral molekulární farmakologii vasopresinového receptoru. Zajímavou přednášku přednesla C. Serradeil-Le Gal (Francie), která pohovořila o nepeptidových antagonistech vasopresinu. V poslední přednášce tohoto symposia Ch. Rabadan-Diehl (USA) charakterizoval podtypy V1b vasopresinového receptoru.

Symposium 6 o dendritech jako funkčních jednotkách mělo předsedy H. Yaamashita a F. Moose. Toto symposium mělo rovněž 4 řečníky, kteří postupně probrali mRNA pro vasopresin potkanů (E. Mohr, Německo), akční potenciály v dendritech magno-celulárních neuronů (J. Bains, Kanada), modulaci synaptické transmise oxytocinem a vasopresinem (S. Kambian, Kuvajit) a dendro-dendritické interakce v regulaci neurosekrece (M. Ludwig, UK).

Poslední den se konala tři symposia. Symposium 7 se týkalo kardiovaskulární regulace supraoptických vasopresinových neuronů (T. Cunningham, USA). O hypertrofii levé komory a její dysfunkci, navozené centrálním vasopresinergním systémem, hovořil F. Muders (Německo). M. Petersson zdůraznila ve své přednášce, že kardiovaskulární účinky oxytocinu jsou zprostředkovány jak centrálními tak periferními mechanismy. V poslední přednášce tohoto symposia byly probrány klinické aspekty rizika

hypertenze a přidružených kardiovaskulárních poruch u pacientů s diabetes mellitus (G. Bakris, USA).

Symposium 8, řízené H. Zinggem (Kanada) a G. Ju (Čína), se týkalo periferních oxytocinových receptorů. J.C. Schellenberg (Švýcarsko) zevrubně probral vazbu oxytocinu, blokádu receptorů a závislost dávka-odpověď u morčat. K. Nishimori (Japonsko) provedl molekulárně genetickou analýzu oxytocinového receptoru u myši. Úlohu oxytocinu a jeho receptorů v kardiovaskulární homeostáze probral D. McCann (USA). Jako poslední hovořila Ch. Breton (Francie), která poukázala na putativní novou úlohu oxytocinu, který se může zúčastnit při regulaci a diferenciaci kosterních svalů ve vývoji.

Poslední symposium 9, kterému předsedali F. Grant (USA) a M. Kawata (Japonsko), se týkalo genetických aspektů funkce hypothalamo-neurohypofyzárního systému. J. Coulson (UK) hovořila o pozitivních a negativních regulátorech promotorů vasopresinového genu v malobuněčném plicním karcinomu. C. M. Fan (USA) probral transkripční faktory, které se účastní na vývoji neuroendokrinních buněk v hypothalamu. Y. de Keyser (Francie) zdůraznila, že vasopresin aktivuje hypothalamo-pituitární-adrenální osu stimulací uvolňování ACTH; rovněž byla zdůrazněna úloha V3 vasopresinového receptoru. Poslední symposiální přednáška M. Eptona (UK) uváděla průkaz pro somatické mutace vasopresinových a oxytocinových genů v CNS potkana.

Závěrečnou přednáškou sjezdu byla přednáška M. Akerlunda (Švédsko), která se týkala zapojení oxytocinu a vasopresinu v patofyziologii předčasného porodu a primární dysmenorhey. Tato přednáška měla víceméně shrnující charakter a svou kvalitou jen potvrdila velice vysokou úroveň všech symposiálních přednášek.

Ze statistických důvodů uvádím i počet plakátových sdělení, kterých bylo celkem 78 rozdělených do 2 pracovních dnů. Plakáty byly vystaveny od oběda do 16. 00 hod pro diskuzi, která byla velice dobře organizována. Některé příspěvky přinesly pozoruhodné nové výsledky. Z České republiky se zúčastnily dvě pracovní skupiny se svými příspěvky.

Závěrem lze říci, že světový kongres o neurohypofyzárních hormonech, který proběhl v září ve Francii, byl velkým přínosem pro všechny zúčastněné. Lze jen doufat, že přednesené příspěvky, ať už symposiální nebo z plakátových sdělení, se brzo objeví jako publikovaný materiál pro širší okruh zájemců. Na závěr byli všichni účastníci kongresu pozváni na příští Světový kongres o neuropeptidech, který se bude konat v Kyotu v Japonsku.

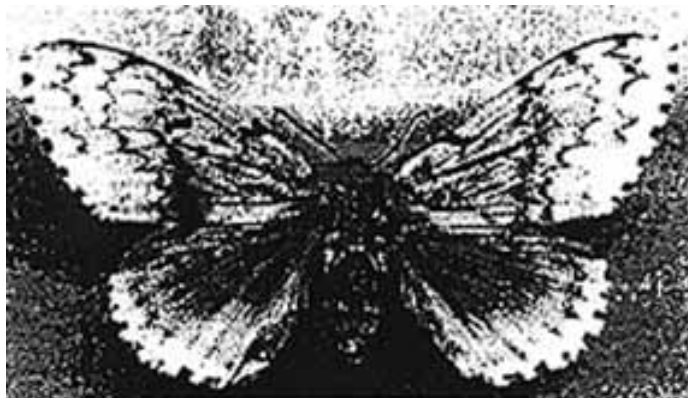
Doc. MUDr. Věra Klenerová, DrSc.

Poděkování: účast na tomto kongresu byla umožněna podporou grantů IGA MZČR I-6627-3, GAUK 52/1999/C/1.LF a MSM: 1111 0000 1.

IIIrd International Conference on Arthropods: Chemical, Physiological and Environmental Aspects. Łądek-Zdrój, září 23-38, Polsko

Jen několik kilometrů od hranic s Českou republikou, v horském lázeňském středisku Łądek-Zdrój, zorganizovala pani profesorka Danuta Konopińska z Vratislavské university (Wróclaw) již třetí mezinárodní konferenci věnovanou bezobratlým živočichům, aspektům chemickým, fyziologickým a environmentálním. Připomeňme, že její vědecký profil je peptidový syntetik a z její publikační aktivity jsou známy práce o proctolinu a jeho analogách. Nebyl to pouze zájem polské universitní skupiny, že podstatná část konference se nesla v duchu peptidů, a to jak na úrovni přednášek tak plakátových sdělení. Tachykininy, již zmíněný proctolin, adipokinetický hormon, diuretický působící peptidy a další. Byly to také velmi účinné metody využívané k analýze primárních struktur (Zoologický ústav katolické university v Lovani) ale i sofistikované metodiky pracující na nanomolové úrovni umožňující fyziologické studie hmyzích jedinců (Entomologický ústav AV-ČR, Dr.K.Sláma). Analýza vědeckých sdělení (kniha abstrakt uložena v knihovně ÚOCHB AV ČR) nabízí jistě mnohé – pro pracovníky pracující v oblasti biologicky aktivních peptidů využití podobnosti některých peptidových struktur k návrhu nových analogů peptidů s očekávaným účinkem v oblasti obratlovců a k vývoji metodik umožňujících ověřování biologické aktivity, což bezpochyby ocení pracovníci limitováni zákony na ochranu laboratorních zvířat před týráním.

T. Barth



sekce *separačních metod*

2nd International Symposium on Separations in the BioSciences - SBS 2001

Prague, Czech Republic, September 17-20, 2001



2. Mezinárodní symposium o separacích v biověděch, SBS 2001, se uskutečnilo ve dnech 17 – 20. září 2001 v Centru doktorských a manažerských studií University Karlovy, CDMS Krystal v Praze. Z pořadového čísla symposia by se mohlo zdát, že se jedná o novou řadu symposií, ve skutečnosti však symposium SBS 2001 navázalo na dlouholetou tradici, neboť bylo přímým pokračováním série symposií „Biomedical Applications of Chromatography and Electrophoresis“ založené již v šedesátých letech v Československu a pořádané ve dvou- až tříletých intervalech v různých místech Evropy, např. v Plzni, Lipsku, Rostocku, na zámcích Hluboká a Žinkovy, v Hradci Králové a v Tallinu. V devadesátých letech se konalo jako spojené symposium s International Symposium on Applications of HPLC in Enzyme Chemistry ve Veroně a v Praze. V r. 1999 se symposium konalo poprvé pod současným názvem Separations in the Biosciences v Amsterdamu. Symposia konaná v Československu resp. v České republice byla pořádána Odbornou skupinou chromatografie a elektroforézy České společnosti chemické, která byla hlavním organizátorem setkání i v letošním roce. Spolupředatelé symposia byly Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Fyziologický ústav AV ČR, Přírodovědecká fakulta University Karlovy a Vysoká škola chemicko-technologická.

Symposia se zúčastnilo více než 160 účastníků ze 20 zemí tří kontinentů, specialistů v separačních metodách, zejména v chromatografii a elektroforéze, ale i uživatelů separačních metod v různých oborech biověd, biochemii, bioorganické chemii, molekulární biologii, biomedicíně, biofarmacii a biotechnologii.

Vědecký program symposia obsahoval ústní i plakátová sdělení tematicky rozdělená do šesti sekcí s úvodními plenárními přednáškami mezinárodně uznávaných odborníků. Úvodní sekce byla věnována nové metodologii a instrumentaci pro separace v biověděch. V plenární přednášce S. Hjertén (University of Uppsala) shrnul nedávné pokroky vysokoúčinných chromatografických, elektroforetických a elektrochromatografických separačních metod prováděných v kapilárním a mikročipovém instrumentálním formátu a jejich užití pro separaci biopolymerů. Problematice gelové elektro-

forézy v mikročipech byla věnována přednáška A. Guttmana (Torrey Mesa Res. Inst., La Jolla). Využití kapilární elektroforézy ke stanovení vazebných parametrů mezi viry a protilátkami předvedl E. Kennidler (University of Vienna). Teoreticky zaměřené přednášky, jejichž závěry a důsledky jsou však významné a využitelné i při praktických kapilárně elektromigračních analýzách biomolekul, přednesli T. Hirokawa (University of Hiroshima), J.C. Reijnga (University of Technology, Eindhoven) a B. Gaš (Přírodovědecká fakulta UK, Praha). Praktickými aspekty modifikace vnitřního povrchu kapilár polymerními povlaky pro biomedicínální aplikace kapilární elektroforézy se zabývala přednáška V. Pacákové (Přírodovědecká fakulta UK, Praha). Přednáška P. Jandery (Univerzita Pardubice) byla věnována charakterizaci retence a separační selektivity v různých modech HPLC a elektrokinetické chromatografie. N. Ostryanina (Inst. of Macromolecular Compounds, Russian Acad. Sci., St. Petersburg) prezentovala využití vysokoučinné monolitické diskové chromatografie pro kvantitativní charakterizaci afinitních párů bílkovin.

Druhá sekce byla věnována separacím peptidů a bílkovin a proteomice. V dramaticky prezentované plenární přednášce P.G. Righetti (University of Verona) předvedl nový přístup k analýze proteomu: separaci komplexních směsí bílkovin a peptidů buněčných lysátů a tkáňových extraktů dvoudimenzionální elektroforézou (2-DE) předcházele separace této směsi izoelektrickou fokusací v členěném elektrolyzáru s izoelektrickými membránami. Předseparace majoritních bílkovin umožnila v následné 2-DE detekci bílkovin přítomných v nízkých koncentračních hladinách. Pokroky v metodice (elektro)přenosu bílkovin na membrány - (electro)blottingu, jakožto třetí dimenzi separace, charakterizace a detekce bílkovin po předchozí elektroforetické separaci byly shrnuty v přednášce G. Peltrea (Institut Pasteur, Paris). Nové druhy vnitřních povlaků kapilár na bázi trifunkčních derivátů diaminu pro analýzu bílkovin kapilární elektroforézou předvedla C. Gelfi (Inst. of Advanced Biomedical Technologies, CNR, Milano). Užití pokročilých chromatografických i elektromigračních metod pro separaci a charakterizaci málo rozpustných bílkovin, kolagenů a jejich fragmentů, demonstrovali ve svých přednáškách Z. Deyl a A. Eckhardt (oba z Fyziologického ústavu AV ČR, Praha). M. J. Schmerr (National Animal Disease Center, Ames) prezentovala novou metodu pro stanovení abnormálního proteinu prionu založenou na kombinaci imunoanalýzy a vylučovací chromatografie. Separace a charakterizace biologicky aktivních peptidů v analytickém i preparativním měřítku kapilární a kontinuální průtokovou elektroforézou byly ukázány v přednášce autora této zprávy.

Sekce věnovaná problematice mikročipů a spřažených technik byla uvedena plenární přednáškou F. Foreta (Northeastern University, Boston a Ústav analytické chemie AV ČR, Brno), ve které dokumentoval vysoký aplikační potenciál mikročipové separační technologie a spřažených technik pro aplikace v biomedicíně a v dalších biovědách. On-line spojení zónové elektroforézy a izotachoforézy na čipu se spojenými separačními kanálky a jeho využití pro analýzu biomolekul předvedl D. Kaniansky (Přírodovědecká fakulta UK, Bratislava). A. Bossi (University of Verona) referovala o využití kapilárně elektroforetického biosensoru pro stanovení kyseliny askorbové.

Obsáhlá sekce „Analýza léčiv, stanovení metabolitů a jiných analytů v biomatricích“ byla rozdělena do dvou částí. První z nich uvedl plenární přednáškou W. Thormann (University of Bern), který seznámil přítomné s pokročilými technologiemi při separaci a bioanalýze léčiv a jejich metabolitů. Využití kapilární zónové elektroforézy, elektrokinetické chromatografie a HPLC pro stanovení stupně čistoty vybraných léčiv a separaci jejich příměsí demonstrovali ve svých přednáškách G.J. De Jong (University of Groningen), V. Okun (University of Vienna) a M. Doležalová (State Institute of Drug Control, Prague). Druhá část této sekce byla zahájena plenární přednáškou

F. Tagliara (Catholic University of Rome) o nových směrech forenzní analýzy založených na různých modech kapilární elektroforézy. Analýzám nízkomolekulárních analytů (např. dusitanů, dusičnanů, methylhistidinu, aj.) v biomatricích byly věnovány přednášky F. Bortolotti (University of Verona), F. Regan (Inst. of Technology, Limerick) a F. Kvasničky (VŠCHT, Praha). Vývojem nových metod, volné izolektrické fokusace bez nosných amfolytů a přetlakové tenkovrstvé chromatografie, se ve svých přednáškách zabývali J. Pospíchal (Mendelova zemědělská a lesnická universita, Brno) a G. Dibó (Eötvös University, Budapest).

Sekce chirálních separací byla zahájena plenární přednáškou S. Fanaliho (Inst. of Chromato-graphy, CNR, Rome) o pokrocích v enantioseparacích kapilárními elektro-migračními metodami. Další tři přednášející, V. Davankov (Inst. of Organo-Element Compounds, Russian Acad. Sci., Moscow), C. Desiderio (Inst. of Chromatography, CNR, Rome) a E. Tesařová (Přírodovědecká fakulta UK, Praha) demonstrovali využití makrocyclických antibiotik, vancomycinu a teicoplaninu, pro (elektro)chromatografické i elektroforetické separace optických izomerů léčiv. V přednášce V. Slavička (Ústav analytické chemie AV ČR, Brno) byly předvedeny chirální separace boranů a karboranů kapilární elektroforézou.

Sekce „Separace nukleotidů a nukleových kyselin“ byla nejvíce postižena tragickými událostmi v USA, v důsledku neúčasti amerických specialistů byla v této sekci danému tématu věnována pouze plenární přednáška J. L. Viovyho (Institut Curie, Paris), ve které přiblížil nové trendy ve využití fyzikálních gelů (propletených polymerních sítí) pro separaci polynukleonukletidů a nukleových kyselin.

Poslední sekce byla věnována separaci sacharidů, glyko- a lipoproteinů. Byla uvedena plenární přednáškou M.E. Legaz (Complutense University, Madrid), která prezentovala nové možnosti pro separaci sacharidů a jejich aduktů chromatografickými a kapilárními elektromigračními metodami. Využití kapilární čipové elektroforézy při analýze sacharidů v oblasti biomedicíny předvedl S. Honda (Kinki University, Higashi-Osaka). Přípravu a využití sorbentu s imobilizovaným glykoproteinem konkanavalinem A pro afinitní HPLC popsal ve své přednášce K. Štulík (Přírodovědecká fakulta UK, Praha). V závěrečné přednášce R.F. Atmeh (Jordan University, Irbid) předvedl využití gradientové gelové elektroforézy pro stanovení fyzikálněchemických charakteristik lipoproteinů o vysoké hustotě (HDL).

Ve dvou hojně navštívených sekcích plakátových sdělení bylo prezentováno a živě diskutováno 90 posterů pokrývajících všechny tématicky výše uvedené sekce.

Rovněž společenský a kulturní program symposia byl bohatý, zahrnoval uvítací večer v hotelu Krytal, koncert komorního symfonického orchestru Vox Bohemialis v Karolinu a společenskou večeři ve Svatováclavském sále Betlémské kaple.

Podle vyjádření většiny účastníků bylo symposium SBS 2001 zdařilým setkáním příznivců i uživatelů separačních metod v biologických vědách.

Příští symposium, SBS 2003, se bude konat 13 – 18. května 2003 v Moskvě.

Václav Kašíčka, Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Praha

Kvalita má své jméno

BIO-RAD

- PROTEOMIKA
- CHROMATOGRAFIE
- GELOVÉ ELEKTROFORÉZY
- BLOTOVÁNÍ
- STANDARDY PRO ELEKTROFORÉZU A BLOTOVÁNÍ
- ANALÝZA MUTACÍ
- PURIFIKACE NUKLEOVÝCH KYSELIN A PŘÍPRAVA VZORKU
- KVANTIFIKACE NUKLEOVÝCH KYSELIN A PROTEINŮ
- AMPLIFIKACE NUKLEOVÝCH KYSELIN
- PŘENOS GENŮ
- SNÍMÁNÍ A ANALÝZA OBRAZU
- SYSTÉMY PRO MIKRODESTIČKY

BIO-RAD, spol. s r. o.

Nad Ostrovem 1119/7

147 00 Praha 4

tel.: (02) 41 43 05 32

fax: (02) 41 43 16 42

e-mail: bio-rad@biorad.cz

<http://www.bio-rad.com>

V roce 2000 otevřela Evropská konference pro molekulární biologii (EMBC) spolu s Evropskou organizací pro molekulární biologii (EMBO) nový vysoce prestižní program pro mladé vědce (do 40 let věku)

EMBO Young Investigator Programme

Cílem programu je selekce vynikajících mladých evropských vědců, kteří založili vlastní skupinu. Výběr provádějí členové EMBO, tedy nejlepší molekulární biologové Evropy. Ti, kteří výběrem projdou, budou tvořit síť „budoucnosti evropské molekulární biologie“. Toto ocenění bude tedy velmi prestižní. Vybraní vědci se budou za podpory EMBO každoročně scházet na své konferenci a budou zváni na akce EMBO. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR udělí takto vybraným českým vědcům tříletý grant ve výši 15 000 Euro ročně. Kromě toho mohou žádat EMBO o tzv. „topping money“ na konkrétní přístroj či akci.

Členství v EMBO Young Investigator Programme může pomoci takto vybraným vědcům získávat granty z různých jiných zdrojů, protože znamená výrazné umístění na vědecké mapě Evropy.

Uzavírka pro podání projektů k výběrovému řízení je 1. duben 2002. Součástí přihlášky je vyplněný WEB formulář, curriculum vitae, nástin vědeckého programu řešeného v laboratoři žadatele, 4 kopie vybraných vědeckých článků, 3 reference. Každý žadatel projde ústním pohovorem. Formuláře je možno stáhnout na níže uvedené [www](http://www.embo.org). adrese. Žádosti se podávají přímo na adresu:

**EMBO YIP
Gerlind Wallon, YIP
Meyerhofstr.1
69117 Heidelberg
Germany**

Další informace najdete na <http://www.embo.org/YIAtoppage.html>, můžete je získat také u Jany Bystřické, MŠMT ČR, Karmelitská 7, 11812 Praha 1, tel.:02/66106662, fax: 02/66106668, bystrick@msmt.cz, nebo přímo u Gerlind Wallon, administrátorky programu YIP@embo.org

**Z dopisu prof. Franka Gannonu,
generálního sekretáře EMBC a exekutivního ředitele EMBO**

The EMBO Young Investigator Programme has new members!

On the 8. October the selection committee selected an additional 23 young scientists into the programme which now has 78 members in 17 European countries (see the www site of EMBO for the names of the awardees from 2000 and 2001)

The main attraction of the programme is the EMBO label, as the programme cannot offer a large financial reward at the moment. We believe that the programme will be very useful to young scientists and it is our goal to make the programme into a tool that can help the young researchers in many ways.

Currently the EMBO Young Investigators receive the following benefits:

A yearly meeting at the EMBL, with participation of the EMBL group leaders.

Privileged access to the EMBL core facilities.

EMBO mentorship: an EMBO member chosen by the Young Investigator serves as his/her mentor. EMBO provides funds towards a yearly visit.

Networking: EMBO provides funds that support the networking among EMBO Young Investigator groups.

PhD course: a self organised course for the students of the EMBO Young Investigators.

EMBO New Members Workshop: Young Investigators can participate once in an EMBO New Members Workshop where they are introduced to the EMBO members.

Invitation to submit a review to EMBO reports.

National and international granting agencies will be informed of the awardee's status as EMBO Young Investigator.

Financial benefits:

15 000 EURO per year for a three year period in member states that participate in this part of the scheme.

topping-up: the possibility to obtain additional funds from a pool which, for the time being is provided by EMBO from the profits of the EMBO Journal. EURO 500 000 can be distributed annually from this pool.

Having reviewed the procedures for the first round of selection and having discussed these with the EMBO Council some changes will be made to the selection procedure. From 2002 all candidates will be interviewed by an EMBO member expert in the area of research of the applicant. The primary purposes of the interview will be to determine if the candidate is scientifically independent, if the proposed research was developed by the candidate and to assess the quality of the research.

The EMBO Young Investigator selection committee has also decided to change the eligibility criteria to only include scientists who have been independent for at least 1 and not more than 3 years, as the committee has found it in most cases very difficult to compare researchers at the very beginning of their independent careers with scientists who are at a later stage.

It is our hope that these changes will further improve the selection procedure and we would like to ask for your continued support and input into the programme.

6th International Symposium
on Biocatalysis
and Biotransformations
Olomouc, Czech Republic

June 28 - July 3, 2003



*Preliminary
announcement*

Organized by

Palacký University, Olomouc
Czech Chemical Society
Czech Society for Biochemistry
and Molecular Biology
Olomouc Region

For further information:

Institute of Medical Chemistry and Biochemistry
Faculty of Medicine, Palacký University
Hněvotinská 3, 775 15 Olomouc, Czech Republic
Tel.: +420-68-563 23 12 • Fax: +420-68-563 29 66
e-mail: biotrans@unw.upol.cz



PRELIMINARY ANNOUNCEMENT

**13th INTERNATIONAL CONFERENCE
on**

CYTOCHROMES P450

**Biochemistry, Biophysics
and Drug Metabolism**



**June 29 - July 3, 2003
Prague, Czech Republic
web site: www.cyp2003.cz**

International Biodeterioration Society



Czech Society for Biochemistry
and Molecular Biology



The Czechoslovak Society for Microbiology



Institute of Chemical Technology, Prague

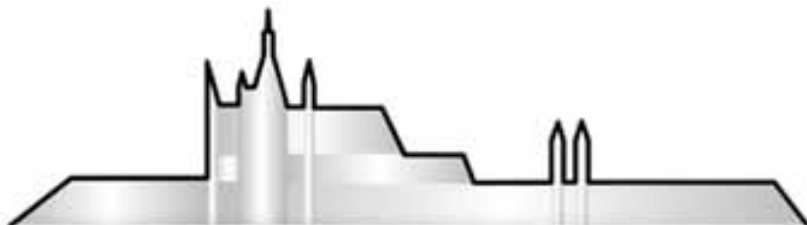
cordially invite you to

**12th International
Biodeterioration and
Biodegradation Symposium**
(Biosorption and Bioremediation III)

14. 7. – 18. 7. 2002

PRAGUE

Hotel Olšanka Complex



Official address of the organizing committee:

IBBS
Department of Biochemistry and Microbiology, ICT Prague
Technicka 5
CZ-166 28 Prague 6
Czech Republic

Contact person:

For e-mail, please use subject IBBS
Pavel Jenc
Department of Biochemistry and Microbiology, ICT Prague
Technicka 5
CZ-166 28 Prague 6
Czech Republic
e-mail: Pavel.Jenc@vscht.cz
Phone: +420 2 2435 3026
Fax: +420 2 2435 5167 (subjected IBBS)

Registration

will be available on the website of the conference:
<http://www.ibbs.vscht.cz>

Replay Card for Registration

12th International Biodeterioration and Biodegradation Symposium
(Biosorption and Bioremediation III), Prague 14. 7. – 18. 7. 2002.

Please use preferably online registration on the web site <http://www.ibbs.vscht.cz>
if necessary use this replay card.

e-mail:			
Title:		Gender	Ms. Mr.
Family name:		First name:	
Institution:			
Department:			
Street:		Town:	
ZIP:		Country:	
Phone:		Fax:	

Please send to the following address:

IBBS registration
Department of Biochemistry and Microbiology, ICT Prague
Technicka 5, CZ-166 28 Prague 6, Czech Republic

KRD

KingFisher

zařízení pro izolace nukleových kyselin, proteinů
a buněk na principu magnetických partikul

Processor pro automatickou purifikaci genomové
DNA, dsDNA, ssDNA, mRNA, proteinů a buněk

Zpracování 24 vzorků současně v průběhu
10 až 30'

Vyloučení manuálních kroků - při precipitaci,
extrakci, centrifugaci a purifikaci

RNA purifikace: mRNA + některé viry - oligo(dT)
navázané magnetické
partikule

celková RNA - silikakuličky

DNA purifikace: dsDNA - magnetické kuličky
genomová DNA - magnetické
silikakuličky

SsDNA - magnetické kuličky se
streptavidinem

Purifikace proteinů: protilátky - magnetické
partikule s navázaným Proteinem A



Izolační soupravy:

KingFisher Genomic DNA Purification kit

KingFisher mRNA purification kit

KingFisher total RNA purification kit

KingFisher PCR and Gel cleanup
purification kit

KingFisher viral DNA kit



Objednejte si bezplatné demo vzorky

6300020D KingFisher mRNA, 24 vzorků
(včetně plasty)

6300022D KingFisher mL mRNA, 60 vzorků

6300213D KingFisher mL Combi 60 vzorků
(včetně plasty)

6300041D KingFisher & mL genomic DNA
96/30 vzorků

97002090D KingFisher 8-destiček (včetně
plasty)

Na Čihadle 32
160 00 Praha-6
tel.: 02-2431 3375
fax: 02-2432 0133
www.dynex.cz

Thermo Labsystems
DYNEX
TECHNOLOGIES

Gaštanová 10
974 01 B. Bystrica
tel.: 048 - 412 5071
048 - 413 0211

ESCO

Laminární boxy, biohazardy a digestoře s doživotní zárukou

Všechny typy jsou vyráběny v různých šířkách pracovní desky s osvětlením a s přípojkami plynu, elektřiny i vody.

Esco na své výrobky nabízí nejdelší a nekompletnější **DOŽIVOTNÍ ZÁRUKU**. Zajišťujeme záruční i pozáruční servis, včetně kontroly a výměny filtrů.

Speciální nabídka

nejpopulárnější biohazardní box
třidy II typ A/B3
nejžádanější šířka 120 cm
pracovní deska z nerez oceli
elektronický monitor proudění vzduchu s alarmem

175 000 Kč (bez DPH)



Šířka pracovní desky / cm

Horizontální laminární boxy*

Vertikální laminární boxy*

Labculture® lamináry*

Biohazardy třídy I*

Biohazardy třídy II typ A*

Biohazardy třídy II typ B2*

Biohazardy třídy II typ B3*

Biohazardy třídy III*

Labculture® biohazardy třídy II*

Digestoře bezodtahové

Digestoře s odtahem ven

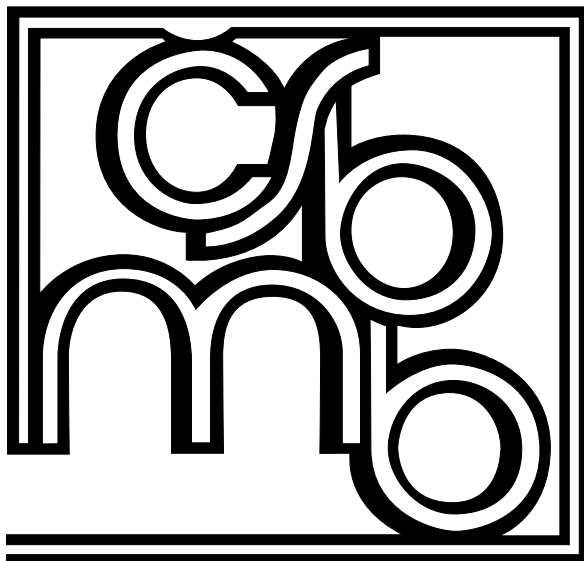
	60	90	120	150	180
ESCO	X	X	X	X	X
CONTAMINATION CONTROL SERVICES DIVISION CERTIFICATE OF COMPLIANCE	X	X	X	X	X
Labculture®	X	X	X	X	X
Biohazardy třídy I	X	X	X	X	X
Biohazardy třídy II typ A	X	X	X	X	X
Biohazardy třídy II typ B2	X	X	X	X	X
Biohazardy třídy II typ B3	X	X	X	X	X
Biohazardy třídy III		X			
Labculture® biohazardy třídy II		X	X	X	X
Digestoře bezodtahové	X	X	X	X	X
Digestoře s odtahem ven			X	X	X



Na Čihadle 32
160 00 Praha -6
tel.: 02-2431 337
fax: 02-2432 012
www.dynex.cz

Thermo Labsystems
DYNEX
TECHNOLOGIES

Gaštanová 10
974 01 B. Bystrica
tel.: 048 - 412 5071
048 - 413 0211



Určeno pro vnitřní potřebu ČSBMB
Výkonný redaktor: Tomislav Barth ÚOCHB, AV ČR
tel.: (02) 20 183 268
Vychází 3 x ročně
Sazba a tisk: grafické studio Venice s.r.o.
Bulletin č. 3/2001 ze dne 31. 10. 2001
Evid. číslo: MK ČR E 10260
Toto číslo je sponzorováno firmou BIO-RAD, s.r.o.
a Českou společností pro biochemickou a molekulární biologii
ISSN 1211-2526

EMBL: <http://www.embl-heidelberg.de/>

EMBO: <http://www.embo.org/>

FEBS: <http://www.febs.unibe.ch/>