

Bulletin

ROČNÍK 38 (2010), ČÍSLO 1



1

**ČESKÁ SPOLEČNOST PRO
BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII**



ISSN 1211-2526



Mohu si zpříjemnit výzkum
v oblasti Life Science?

Jistě! U nás dokonce okamžitě.
Rozjed'te Vaše experimenty
s novinkami a speciálními akcemi
Merck Chemicals!

That's what's in it for you. Merck Chemicals

- slevy
- akce
- slosování
- vzorky
- novinky
- zákaznická balení
- technický servis

Každý měsíc pro Vás připravujeme zajímavé akční nabídky chemikálií a reagentií pro výzkum v oblasti Life Science. Pro bližší informace navštivte naše stránky www.merck-chemicals.cz nebo www.mecomm.cz, kde najdete aktuální přehled právě probíhajících akcí.

Merck spol. s r. o., Na Hřebenech II. 1718/10, 140 00 Praha 4
Kontaktní e-mail: biosciences@merck.cz
Zákaznické centrum: 272 084 272

BULLETIN

ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII

<http://www.csbmb.cz>

MICHAELA WIMMEROVÁ - VÝKONNÝ REDAKTOR

Přírodovědecká fakulta MU, Brno

Ústav biochemie a Národní centrum pro výzkum biomolekul

<michaw@chemi.muni.cz>

MAREK ŠEBELA - ZÁSTUPCE VÝKONNÉHO REDAKTORA

Přírodovědecká fakulta UP Olomouc, Katedra biochemie

<marek.sebela@upol.cz>

IRENA KRUMLOVÁ

Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii, Kladenská 48,
160 00 Praha 6, tel. 220 183 205

nebo ÚOCHB AV ČR, v.v.i., 166 10 Praha 6, Flemingovo nám. 2
tel.: 220 183 205, e-mail <irena.krumlova@csbmb.cz>

Příspěvky zpracované v textovém procesoru Word, zasílejte e-mailem do sekretariátu společnosti. Prosíme, abyste do textu nekládali ani obrázky, ani tabulky. Připojte je v originále, případně ve zvláštních souborech, v textu označte, prosím, jen jejich umístění.

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

ISSN 1211-2526

ZPRÁVY SPOLEČNOSTI

I. Krumlová: Zpráva o činnosti Českého národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii a České společnosti pro biochemii a molekulární biologii v roce 2009	4
J. Borovanský: Profesor MUDr. Jiří Duchoň DrSc, 1927 – 2009	5
J. Borovanský: Doc. RNDr. Ing. Josef Zahradníček, CSc. – 75 let	8

PŘEDSTAVUJEME PEDAGOGICKÁ A VĚDECKO-VÝZKUMNÁ BIOCHEMICKÁ PRACOVISTĚ

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.	10
---	----

RŮZNÉ

J. Borovanský, Ivo Frébort: 20. valná hromada mezinárodní Unie Biochemie a molekulární biologie (IUBMB), Shanghai 7. 8. 2009 (a o IUBMB vůbec)	14
J. Borovanský, Ivo Frébort: 20 st IUBMB a 12 th FAOBMB mezinárodní kongres biochemie a molekulární biologie, Shanghai 2. 8. – 7. 8. 2009	18
XXV. Xenobiochemické symposium	21
J. Káš: Recenze knihy – Acetylsalicylic Acid. Karsten Schör, ISBN 978-3-527-32109-4, (2009), Wiley-VCH Verlag GmbH & Co., KGaA, Weinheim, Germany	22
J. Káš: Recenze knihy – Medicinal Plant Biotechnology: From Basic Research to Industrial Applications. O. Kayser and W. Quax (Eds.), 2-volumes, 978-3-527-31443-0 (volume 1 and 2), (2007), WILEY-VCH Verlag GmbH & Co., KGaA, Weinheim, Federal Republic of Germany	23
Několik poznámek k článku „Povídání o biochemikovi z časů starého mocnářství a první republiky“ od Marka Šebely (Bulletin ČSBMB ročník 37, str. 86 a 87, 2009)	24
3rd Central and Eastern European Proteomic Conference, 6. – 9. 10. 2010, Budapest, Maďarsko.	25
XIV. setkání biochemiků a molekulárních biologů	26
Educational activities at Gothenburg FEBS 2010 organised by FEBS education committee.	27

ZPRÁVA O ČINNOSTI ČESKÉHO NÁRODNÍHO KOMITÉTU PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII A ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII V ROCE 2009

Česká biochemie a molekulární biologie se i nadále úspěšně rozvíjí, a to i v mezinárodním kontextu. Tak jako v minulosti byla činnost Národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii úzce propojena s činností České společnosti pro biochemii a molekulární biologii.

Rok 2009 byl především poznamenán organizací **Evropského kongresu FEBS**, který se konal v Praze ve dnech 4. – 9. 7. 2009. V čele přípravného výboru stál prof. Tomáš Zima, vědecký sekretář ČSBMB, čestným předsedou byl prof. Václav Pačes, předseda ČSBMB. Přípravný výbor dále tvořili: Karel Bezouška, Jan Borovanský, Radim Černý, Marián Hajdúch, Jaroslav Koča, Jan Konvalinka, Viktor Kožich, Irena Krumlová, Pavel Martásek, Jarmila Pazlarová, Blanka Říhová, Marie Stiborová, Aleksi Šedo, Vladimír Tesař, Olga Valentová, Dalibor Valík, Tomáš Vaněk. Kongresu se zúčastnilo celkem 2066 účastníků z 31 zemí. Jako již tradičně kongresu předcházelo ve dnech 2. – 4. 7. 2009 Young Scientist Forum pro mladé vědecké pracovníky. Fóra se zúčastnilo 125 mladých vědců z 27 států. V první den kongresu bylo uspořádáno i malé „vědecké“ forum pro středoškolské studenty, a to formou posterů. Tato akce se zúčastnilo 23 středoškolských studentů z České republiky, SRN a Rakouska.

Z dalších akcí české biochemie v roce 2009 uvádíme:

XIII. Setkání mladých biochemiků a molekulárních biologů, Brno, 17. – 18. 4. 2009
<http://orion.chemi.muni.cz/setkani>

IX. Fórum mladých, Devět skal, červen 2009, <http://www.sigmaaldrich.cz>

Seminář „Rekombinantní proteiny a proteomika“, 23. 4. 2009, Praha

Seminář s firmou Merck, 23. dubna 2009, ÚMG AV ČR, Prah

XXV. Xenobiochemické sympozium, 22. – 25. Září 2009, Mikulov

Mezinárodní/Zahraniční akce:

IUBMB 2009, Šanghaj, 2. – 7. 8. 2009. Konference se zúčastnili tři delegáti

Národní komitét sleduje stav věcí v orgánech **IUBMB**.

Komitét těsně spolupracuje a hodlá i nadále spolupracovat s výborem České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, což je garantováno účastí několika členů komitétu ve výboru ČSBMB.

15. 1. 2010

Schválil: prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc. – předseda ČSBMB
Zapsala: Ing. Irena Krumlová – tajemnice ČSBMB

PROFESOR MUDr. JIŘÍ DUCHOŇ DRSc, 1927 – 2009.

Dne 2. 11. 2009 se uzavřela životní dráha předního českého biochemika prof. Duchoně, čestného člena České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, člena Národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii a čestného člena České společnosti klinické biochemie.

Narodil se 27. 7. 1927 jako jediný syn v rodině badatele ing. dr. Františka Duchoně (1897 – 1975), který se později stal profesorem agrochemie na VŠZ v Praze. Vlivem rodinného prostředí se od mladých let zajímal o přírodní vědy a o weekendech prováděl doma v koupelně organické syntheses. Na gymnasiu v Dejvicích ho hluboce ovlivnil RNDr. Josef Košťiř, charismatický muž a jedinečný učitel, který se stal prvním universitním profesorem biochemie v Československu. Po 2. světové válce stál mladý J. Duchoň před rozhodnutím, zda studovat chemii nebo medicinu. A rozhodl se po svém: studoval současně jak medicinu na Fakultě všeobecného lékařství, tak chemii na Přírodovědecké fakultě UK, až mu bylo po 5 semestrech v roce 1948 sděleno, že dělnická třída nebude hradit jeho studium na dvou fakultách. Zvolil tedy sice medicinu, ale současně nastoupil jako volontér na II. ústav lékařské chemie FVL UK, kde se postupně zapojil do pedagogické i vědecké práce po vedením prof. MUDr. A. F. Richtera, DrSc, který měl encyklopedické znalosti chemie a biochemie se speciální slabostí pro fyzikální chemii a pro chemii porfyrinů a pigmentů. Nosil zásadně černý plášť, studenty, ale i asistenty při setkáních zkoušel a trpěl chronickou fobií, že mladí asistenti a vědečtí aspiranti v době jeho nepřítomnosti polevují ve výzkumném úsilí. V červenci 1952 proto pozval mladého asistenta MUDr. Duchoně, který právě promoval, do své pracovny, otevřel zaprášenou almaru



a náhodně vyndal skleněnou nádobku se štítkem Melanosarcom, která pocházela ze sbírek Německého ústavu lékařské chemie, který sídlil do roku 1945 v prostorách nynější II. chemie a který se též intensivně věnoval studiu melaninových pigmentů a melanomu (např. Rudolf von Jaksch, Richard Ritter von Zeynek, Heinrich Waelsch). Předal nádobku J. Duchoňovi se slovy: „Mladý muži, studujte obsah této nádoby, v září o očekávám hlášení“. Tento moment rozhodl nejen o celoživotním výzkumném zaměření dr. Duchoně, ale i celého ústavu na dalších 50 let (blíže viz *Sborník lék.* 97, 1996, 1; *Cell Mol Biol* 45, 1999, 886).

V roce 1959 se stal přednostou ústavu prof. MUDr. MVDr. Jan Šula, DrSc, zakladatel československé biochemické onkologie. Pod jeho vlivem odb. as. Duchoň vnesl do svého výzkumu melaninových pigmentů i onkologicko-klinickou dimenzi ve formě studia biochemických projevů onemocnění maligním melanomem. Se svým přítelem RNDr. Z. Pechanem z katedry biochemie Přírodovědecké fakulty brněnské university optimalisovali metody sledování melano-genurie a monitorovali tento fenomen

u pacientů s melanomem (*Ann. N.Y.Acad. Sci* 100, 1963, 1048), který byl původně popsán rovněž v Praze (*Eiselt T./Prag Vjchr. Prakt. Heilk.* 59, 1858, 190). Spolu s Gregorou detekoval zvýšené vylučování kys. homovanilové (*Clin. chim. Acta* 7, 1962, 443) a s Matoušem a Procházkovou zvýšené vylučování kys. vanilmandlové v moči pacientů s melanomem (*Clin chim Acta* 18, 1967, 318). V roce 1962 obhájil kandidátskou disertační práci „*Močové melanogeny při onemocnění melanoblastomem*“. V roce 1964 předložil habilitační práci „*Studie o melaninech a melanogenesi*“ a v r. 1966 byl ustanoven docentem. V roce 1968 získal atestaci II. stupně z klinické biochemie.

Práci o průkazu přítomnosti a o identifikaci struktury 2 nových metabolitů- isomerních 5-hydroxy-6-metoxi- a 6-hydroxy-5-metoxi-indol-2-karboxylových kyselin v melanotické moči (*Clin Chim Acta* 16, 1967, 397) označil prof. G. Prota, uznávaný klasik výzkumu melaninů, jako mezník ve výzkumu v této oblasti (*G. Prota et al. The chemistry of melanins and related metabolites. In: Nordlund JJ, Boissy RE, Hearing VJ, King RA, Ortonne JP, eds. The Pigmentary System: Physiology and Pathophysiology. New York & Oxford: Oxford University Press, 1998: 307-333*).

Díky vynikajícím výsledkům ve studiu melanogenů získal doc Duchoň *Eleanor Rooswelt Fellowship*, což mu umožnilo strávit v letech 1967 – 1968 15 měsíců na Dermatologické klinice Harvard Medical School u prof. T. B. Fitzpatricka. Zde poznal a spolupracoval s prof. Makoto Seijim, který krátce předtím s definitivní platností prokázal existenci melanosomů coby svěbytných subcelulárních částic. Po návratu do Prahy nás (dr Vedralovou, Procházkovou a mne) zaučil do technik izolace melanosomů a díky tomu, že jsme byli první skupinou v Evropě, která studovala izolované melanosomy, jsme získali řadu prioritních objevů. Poněvadž jsem se na tomto výzkumu bezprostředně podílel, nepřísluší mi ho blíže objektivně hodnotit.

V roce 1992 obhájil doc Duchoň před celostátní komisí na ČSAV doktorskou disertační práci „*Příspěvek k biochemii maligního melanomu*“ a stal se doktorem chemických věd. Ode dne 1.12.1993 byl jmenován profesorem. Ještě jako docent získal autorské osvědčení o vynálezu, týkajícího se odstraňování toxických fenolických látek z odpadních vod biochemickou cestou.

Prof Duchoň se spolupracovníky dostal řadu ocenění m.j.. 3x Šiklovu cenu Onkologické společnosti Československé lékařské společnosti J. E. Purkyně (1964, 1976, 1981). Mezinárodním uznáním výzkumné práce prof. Duchoně bylo jeho jmenování čestným členem European Society for Pigment Cell Research (ESPCR), které mu bylo předáno u příležitosti 8th Meeting of the ESPCR, které jsem spolu s doc Matoušem zorganizoval u příležitosti 650.výročí založení UK v Praze v roce 1998.

V letech 1976 – 1990 bylo pod vedením doc. Duchoně obhájeno 15 kandidátských prací a vypracovány 3 habilitační práce. Z řady žáků prof. Duchoně bych rád připomněl, dva, jejichž věhlas dosáhl celoevropské úrovně a kterých si prof. Duchoň zvláště vážil. Jsou to doc MUDr S. Pavel, CSc, Ph.D., který na nizozemských pracovištích moderními analytickými metodami dokončil identifikaci melanogenů, a který se nyní věnuje metabolickým faktorům podílejících se na karcinogenesi v buňkách dysplastických névů, a doc MUDr J. Vachtenheim, CSc, který od klasického studia tyrosinasy přešel k molekulární biologii a je uznáván jako klasik studia transkripčního faktoru *microphthalmia* (MITF), a to jak z hlediska jeho aktivního působení na více než 25 genů v pigmentových buňkách, tak jako markeru onemocnění melanomem.

Prof. Duchoň byl členem redakční rady časopisu *Anticancer Research*, a dlouholetým spolupracovníkem bibliografické sekce časopisu *Journal of Chromatography*.

Profesor Duchoň byl i vynikajícím vysokoškolským učitelem. Vždy nám zdůrazňoval,

že ze správného učitele musí láska k předmětu vyzařovat, učitel se má rozdávat, to je nejlepší způsob, jak získat zájem studentů k přednášené problematice“. Přednášky pro zpestření často prokládal citacemi svého oblíbeného K. Čapka, např. „To, čemu se říká nadání, je z největšího dílu zájem, neutuchající zájem, ba přímo posedlost jít za věcí ztracenou v šířce světa...“. Byl vedoucím autorem kolektivní učebnice biochemie, která vyšla opakovaně v českém i slovenském jazyce (1985, 1988, 1991, 1996). Prof. Duchoň vždy citlivě vnímal nové trendy. V roce 1992 spolu s doc. Vachtenheimem vydali „Molekulární biologii pro mediky a lékaře“, což byla první učebnice technik molekulární biologie na lékařských fakultách v Československu. V roce 2000 se stal emeritním profesorem a po té až konce života byl pilířem odborných diskusí Vědecké rady I. LF UK. V současném století se prof. Duchoň intenzivně věnoval historii chemie v rámci České společnosti chemické.

Měl jsem tu čest se setkávat s panem profesorem 48 let jako žák, poté jako spolu pracovník a po jeho pensionování v roce 1996 jako spojovací článek s II. ústavem lékařské chemie a biochemie I. LF UK, jemuž věnoval celou svou pracovní dráhu, a který řídil 26 let. Vážili jsme si, že máme přednostu moudrého, milujícího vědu, přátelského a připraveného k vědeckým diskusím, gentlemana vynávajícího demokratické principy

a vytvářejícího klidné podmínky pro tvořivou práci i v neklidných dobách. Byl vynikajícím společníkem s vynikající znalostí latiny, přírodních věd, literatury a historie se dvěma celoživotními koníčky – mineralogií a jachtingem.

V posledních letech života se prof. Duchoň hodně zamýšlel nad filosofií vědy. Dovolte mi, abych tento medailon, zakončil jeho několika dosud nepublikovanými myšlenkami: „Jestliže věda je ve své podstatě objektivním hledáním pravdy, motivace vedoucí k tomuto hledání jsou však záležitostí po výtce subjektivní. Má tedy, podle mého názoru, vědecký pracovník (a právě tak učitel) právo, ba povinnost, kromě na výsost objektivní, nestranné a neosobní reprodukce svých i cizích nálezů, sdělovat i své vlastní, subjektivní názory, samozřejmě s plným vědomím a upozorněním na onu subjektivitu. Ale ona i ta zcela neosobní, nezávislá, objektivní věda „an sich“ vlastně neexistuje. Je v širším, relativistickém kontextu závislá na zvolených souřadnicích příslušného časoprostorového kontinua. Proto plně souhlasím s Bertrendem Russellem: „Science is at no moment quite right, but it is seldom quite wrong“. A na závěr pan profesor dodává: **„I do hope that my work and my life were not quite wrong.“**

Doufám, že se zdůrazněnou větou budete souhlasit.

Jan Borovanský

Doc. RNDr. Ing. JOSEF ZAHRADNÍČEK, CSc.

– 75 LET

Josef Zahradníček se narodil 14. 9. 1934 v Benešově u Prahy v rodině statkáře (kulaka = v terminologii padesátých let.). Z původní usedlosti v Peceradech byla rodina násilně vystěhována po heydrichiádě jednotkami SS do Černína u Berouna a po osvobození recipročně odškodněna čs. státem přidělením hospodářské usedlosti v Zálezlech (okres Chomutov). To způsobilo, že J. Zahradníček jako dítě poznal řadu škol než ukončil základní školní docházku na měšťance v Chomutově v r. 1948. Od září 1948 do srpna 1950 působil v zemědělské praxi jako praktikant a po té jako hospodářský adjunkt na statku v Údlicích, kde absolvoval nižší rolnickou školu. Maturoval na Vyšší zemědělské škole v Roudnici nad L. v r. 1955. Domov, zemědělské školy i zemědělská praxe vypěstovaly v mládenci Zahradníčkovi intimní vztah k půdě, k agronomii i touhu věnovat se výzkumu v oblasti rostlinné biochemie.

Je proto logické, že vysokoškolské období J. Zahradníček zahájil studiem na Agronomické fakultě VŠZ v Praze (1955 – 1960). Další jeho životní pouť nasměroval prof. RNDr. Ing. Karel Šandera, DrSc., prorektor VŠCHT, děkan Fakulty potravinářské a biochemické technologie a ředitel Výzkumného ústavu cukrovarnického (VÚC) v Praze, který mu řekl: „Myslíš-li to s cukrovarnickým výzkumem vážně, tak musíš ještě vystudovat biochemii na přírodovědecké fakultě a VŠCHT, poněvadž cukrovarnictví je interdisciplinární obor, ve kterém se snoubí zemědělství, biologie, chemie i technologie. Proto v letech 1960 – 1966 externě vystudoval biochemii na přírodovědecké fakultě UK a v letech 1967 – 1972 úspěšně absolvoval externí vědeckou aspiranturu na Fakultě

potravinářské a biochemické technologie VŠCHT v Praze a získal titul CSc.

Do služeb cukrovarnického průmyslu nastoupil před 50 lety v r. 1960. Dva roky pracoval pod vedením doc. RNDr. Dr. Ing. M. Drachovské-Šimanové jako fytoelektrik v Pražských cukrovarech. Po její tragické smrti přešel na její místo do VÚC v Praze-Modřanech, kde pracoval řadu let do roku 2001 postupně jako výzkumný pracovník, samostatný výzkumný pracovník, vedoucí vědecký pracovník a vědecký sekretář ústavu. Jeho vědním oborem byla a je biochemie, fyziologie a biotechnologie cukrovky a průmyslových rostlin metabolismus rostlin zaměřený na biosynthesu sacharidů. Po habilitačním řízení na agronomické fakultě VŠZ v Praze Suchbátka byl v r. 1990 jmenován docentem. V r. 2001 odešel do důchodu, avšak i nadále je pedagogicky a vědecky činný, zejména na ČZU. U příležitosti sedmdesátých narozenin mu byla rektorem ČZU v Praze prof. Ing. Janem Hronem, DrSc., dr. h.c. udělena zlatá medaile za pedagogickou a vědeckou práci, k pětasedmdesátinám pak soška Opis (římská bohyně úrody a zemědělských prací).

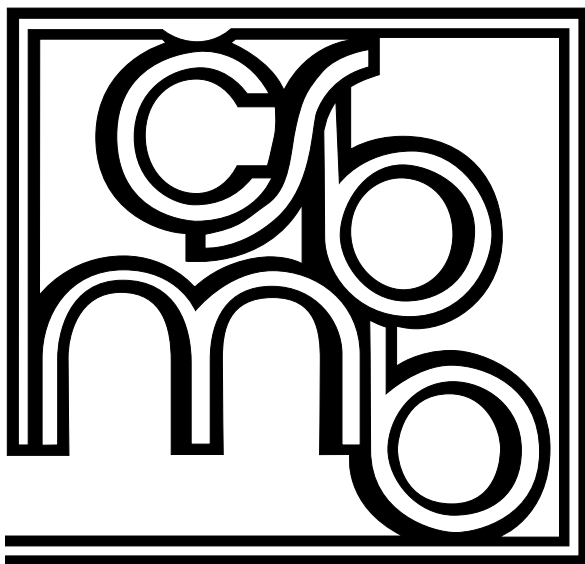
Dalším velikanem vědy, který doc. Zahradníček hluboce a navždy ovlivnil, byl prof. J.V. Košťál, zakladatel čs. biochemie, kterého poznal za studií na přírodovědecké fakultě. Doc. Zahradníček má hluboký obdiv k vzdělaným lidem, kteří mají svého okolí co říci. Na počest svého učitele, založil Učenou společnost Josefa Václava Košťála sdružující žáky, doktorandy, aspiranty, habilitanty, obdivovatele a osoby, které přišli s prof. Košťálem do pedagogicko-vědeckého styku. Sám pan profesor, do svého skonu v roce 2000, se zasedání společnosti pravidelně aktivně zúčastňoval.

Existují odvětví, která pro svou specializaci, bývají řazena na konec biochemických sjezdů. Tak např. v mém oboru prof. R. R. Bowers z California State University v Los Angeles, který studuje vitiligo ptáků, si celý život stěžuje, že jeho přednášky bývají řazeny jako zlatý hřeb na samý konec jednání. I biochemie cukrovky bývala řazena na páteční odpoledne biochemických sjezdů. Doc. Zahradníček si však nezoufá, naopak tvrdí: „Cukrovka, ne jako diabetes mellitus, ale jako *Beta vulgaris*, subspecies *esculenta*, varietas *altissima* (*Saccharifera*), mne jako

družka a molekula doprovázela celým životem a stala se mou druhou manželkou. Je to krásná kytka, bez níž by náš život nebyl sladký“.

Přejeme Josefovi do dalších let pevné zdraví, aby i nadále shledával život sladkým a mnoho úspěchů v životě pedagogickém, rodinném i v jeho nenahraditelné roli předsedy Učené společnosti Josefa V. Koštíře, která byla založena 25. 3. 1987 u příležitosti 80. narozenin pana profesora.

Jan Borovanský





ÚSTAV ORGANICKÉ CHEMIE A BIOCHEMIE AV ČR, v. v. i.

Flemingovo nám. 2, Praha 6

Telefon: +420 220 183 111

URL: www.uochb.cz, email: uochb@uochb.cas.cz



ÚOCHB AV ČR

ÚSTAV ORGANICKÉ CHEMIE A BIOCHEMIE
AKADÉMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY, v. v. i.
INSTITUTE OF ORGANIC CHEMISTRY AND BIOCHEMISTRY
ACADEMY OF SCIENCES OF THE CZECH REPUBLIC, v. v. i.

Vedení ústavu

- ředitel *prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc.*
- zástupce ředitele *RNDr. Petr Dráber, DrSc.*
- zástupce ředitele pro ekonomicko-organizační věci *Ing. Mgr. Jiří Špička*
- předseda Rady ÚMG AV ČR, v.v.i., *prof. MUDr. Jiří Forejt, DrSc.*
- předseda Dozorčí rady *RNDr. Miroslav Flieger, CSc.*
- tajemnice ústavu *PhDr. Mgr. Šárka Takáčová*

Historie

Po druhé světové válce, kdy byla obnovena činnost vysokých škol, se pod vedením docenta a pozdějšího profesora Františka Šorma na Fakultě chemicko-technologického inženýrství ČVUT formovala skupina chemických nadšenců. V roce 1951 se tato skupina přestěhovala do budovy na Flemingově náměstí (tehdy se mu říkalo „Na cvičišti“), která byla vystavěna v letech 1923 – 1929. Vznikl tak Ústřední ústav chemický. 1. ledna 1953



byl tento ústav přejmenován na Ústav organické chemie Československé akademie věd. Největší zásluhu na vzniku i rozvoji ústavu měl prof. František Šorm, který se stal generálním sekretářem akademie a později dokonce i jejím předsedou.

Pracovníci ústavu zaznamenali řadu úspěchů v oblasti chemie terpenů, peptidů a steroidů, ve výzkumu hmyzích feromonů a juvenilních hormonů a v určování primárních struktur bílkovin.

V průběhu let pracovala v ústavu řada výrazných osobností, například Bořivoj Keil, Zora Šormová, Josef Rudinger, Vlastimil Herout, Milan Zaoral, Karel Jošt, Jiří Sicher, Helena Keilová, Vladimír Kostka a další. V současné době široká veřejnost zná jména Jana Žďárka, odborníka na chování hmyzu a především Antonína Holého.

Současnost

Náplní práce ústavu je základní výzkum v oblastech organické chemie, biochemie a příbuzných disciplínách, převážně orientovaný k aplikacím v lékařství a v životním prostředí. Podílí se na vzdělávání na univerzitní úrovni, vedení bakalářských, diplomových a disertačních prací; je sídlem komise pro obhajoby doktorských disertací v oboru organická a bioorganická chemie. Ústav dlouhodobě spolupracuje s americkou biofarmaceutickou společností Gilead Sciences, která se zabývá výzkumem, vývojem, výrobou a distribucí antivirotik, léků proti kardiovaskulárním onemocněním a rakovině. Ústav s touto firmou založil 13. 7. 2006 výzkumné centrum.



Prof. RNDr. Antonín Holý, DrSc., dr.h.c. mult.

Organický chemik Antonín Holý je jedním z nejúspěšnějších českých vědců současnosti. K jeho nejznámějším objevům patří jeho léky pro pacienty trpící nemocí AIDS nebo virovou hepatitidou typu B. Na ÚOCHB se zabývá chemií složek analogů nukleových kyselin, přednáší na univerzitách a vysokých školách a na řadě zahraničních pracovišť. Osm let strávil ve funkci ředitele ÚOCHB AV ČR. Je držitelem 60 patentů a spoluautorem 550 publikací. Počet citací jeho práce přesahuje 9500, což ho řadí k nejúspěšnějším světovým chemikům. Jeho práce byla mimo jiné oceněna Univerzitou Palackého v Olomouci, VŠCHT v Praze a Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích čestným titulem „Doctor honoris causa“. Je Gilead profesorem v medicíně chemii a čestným profesorem manchesterské univerzity. Obdržel Descartesovu cenu EU za vědecký výzkum a je členem Učené společnosti ČR.

Hlavní oblasti výzkumu, kterým se ÚOCHB dlouhodobě věnuje, jsou následující:

Bioorganická a medicínální chemie, zaměřená především na design a syntézu analogů složek nukleových kyselin. Tato oblast přináší dlouhodobě vynikající výsledky, které svým významem překračují hranice ústavu i Akademie věd. Výzkum je cílený hlavně na vývoj léků proti leukémii a jiným nádorovým onemocněním a virovým onemocněním, jako jsou AIDS hepatitida B a C.

Viread

Antivirotikum, které zastavuje množení viru HIV a tím oddaluje propuknutí nemoci AIDS.

Kombinuje se s jinými antiretroviroviky. Účinnou látkou je tenofovir.

Truvada

Kombinace léku Viread (*tenofovir*) s americkým lékem Emtriva (*emtricitabin*). Nahradí 13 tablet z množství, které musí pacient denně brát.

Atripla

Kombinace Vireadu a Emtrivy s účinnou látkou *efavirenz*. Místo plné hrsti tablet, které dřív musel pacient spolýkat, stačí jediná tableta denně.

Vistide

K léčbě průvodních chorob nemoci AIDS. Působí proti virům, které při snížené imunitě vyvolávají vážné potíže – od žaludečních vředů, pásového oparu, pravých neštovic až po **virový zánět oční sliznice**.

Hepsera

Lék proti virové žloutence typu B. Základem je látka adefovir. Nemá takřka žádné vedlejší účinky.

Duvira gel

Lék proti oparům. Byl vyráběn firmou Spofa.



Biochemie a molekulární biologie

orientovaná zejména na studium struktury a funkce proteinů, které hrají roli při vzniku a vývoji infekčních onemocnění způsobených viry nebo eukaryotickými patogeny. Jsou studovány například enzymy a strukturní proteiny retrovirů (HIV a Mason-Pfizerova opičího viru), nebo proteázy patogenních kvasinek (*Candida*) a krev sajících parazitů (*Schistosoma*).

Některé lidské peptidázy, např. katepsiny nebo glutamátcarboxypeptidasa II, jsou zkoumány pro svou možnou úlohu při vzniku nádorů. Další rakovinové markery jsou vyhledávány pomocí proteomických technik.

Jinou velmi důležitou oblastí výzkumu je studium metabolismu složek nukleových

kyselin a jejich analogů, které přímo navazuje na syntézu těchto látek v laboratorích ÚOCHB.

Ústav má také dlouholetou tradici ve studiu struktury a aktivity peptidů a jejich analogů. V současnosti je rozvíjena především problematika peptidových hormonů, které hrají roli v regulaci příjmu potravy, dále příprava analogů inzulínu a identifikace, syntéza a testování antimikrobiálních peptidů.

Chemie přírodních látek

je soustředěna především na analýzu hmyzích feromonů s následným využitím v praxi při hubení škůdců. Nově se rozvíjí také studium biosyntézy feromonů některých hmyzích druhů.

Společná laboratoř ÚOCHB a VŠCHT

– Hlavním úkolem je vzájemná spolupráce založená na vědecké i výchovné práci zaměstnanců obou institucí. Výzkum je zaměřen na možnosti ovlivnění biologické aktivity vybraných rostlinných a mikrobiálních bílkovin účinkem efektorů např. typu oxysterolů, flavonoidů, monoterpenů. Z bílkovin se jedná zejména o syntetické a degradační enzymy významné pro fotosyntezu či pro biologické odstraňování látek znečišťujících životní prostředí. Pro řešení environmentálních problémů jsou v rámci Centra funkční genomiky a proteomiky ve šlechtění rostlin připravovány geneticky modifikované rostliny schopné odstraňovat toxické látky z půdy.

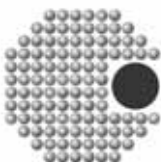
Tento výčet tématik, které lze považovat za „biochemické“, samozřejmě není konečný. Nové myšlenky a projekty vznikají průběžně a mnohdy jsou inspirovány prací týmů, které se na ÚOCHB zabývají teoretickou a fyzikální chemií.

Velká část ústavu se věnuje organické syntéze, ať už syntéze tzv. funkčních molekul s vlastnostmi vhodnými pro tvorbu nanomateriálů a materiálů pro molekulovou elektroniku, nebo totální syntéze některých přírodních látek. Neustále probíhá výzkum v oblasti katalýzy a hledání nových obecných principů přípravy organických látek.

Nedílnou součástí ÚOCHB jsou vědecko-servisní týmy, zajišťující kvalifikovanou podporu a metodické zázemí pro většinu projektů, které jsou v ústavu řešeny. Jedná se především o nukleární magnetickou resonanci, hmotnostní spektrometrii, krystalografii malých molekul i proteinů, elektromigrační metody a laboratoř radioisotopů.

Dále v ústavu působí tato servisními pracoviště: Laboratoř organické elementární analýzy, Laboratoř analýzy proteinů, Syntéza peptidů, Vývojové dílny, Středisko vědeckých informací.

Kromě vědeckých a servisních týmů sídlí v ÚOCHB také:



COLLECTION OF CZECHOSLOVAK CHEMICAL COMMUNICATIONS

Collection of Czechoslovak Chemical Communications je mezinárodní vědecký časopis založený v roce 1929. Dosáhl široké distribuce a vysoké reputace ve světě chemické literatury. Časopis publikuje originální články a recenze v angličtině od autorů z různých zemí. Nepokrývá pouze tradiční oblasti, jako jsou organická, fyzikální a anorganická chemie a biochemie, ale také meziodvětvové oblasti sahající od chemické fyziky po bioorganickou chemii.



IOCB TTO
www.iocb-tto.cz

IOCB TTO

IOCB TTO s.r.o. (IOCB Technology Transfer Office) založena v roce 2009, je firma plně vlastněna ÚOCHB. Firma byla založena s cílem podporovat přenos technologií duševního vlastnictví vyvinutého vědci z ÚOCHB. IOCB TTO je výhradním zástupcem ÚOCHB pro komerční partnery.

ÚOCHB chystá v nadcházejících letech obsáhlou rekonstrukci stávajícího objektu s cílem vybudovat moderní pracoviště pro organickou chemii, biochemii a s nimi spojené obory.

20. VALNÁ HROMADA MEZINÁRODNÍ UNIE BIOCHEMIE A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE (IUBMB), SHANGHAI 7. 8. 2009 (A O IUBMB VŮBEC).

Jan Borovanský, Ivo Frébort

Ústav biochemie a exp. onkologie I. LF UK Praha a Katedra biochemie, Přírodovědecká fakulta UP, Olomouc

Pro mladší generace biochemiků úvodem pár slov o „**The International Union of Biochemistry and Molecular Biology**“ (**IUBMB**). Tato organizace byla založena v roce 1955 jako IUB a s rozvojem molekulární biologie v roce 1991 přejmenována na IUBMB. V současné době sdružuje biochemiky a molekulární biologы ze 77 zemí, které jsou připojeny k unii jako tzv. adhering bodies (členské organizace, v našem případě to je Akademie věd ČR; styčnou misí je Český národní komitét pro biochemii a molekulární biologii).

IUBMB organizuje a částečně sponzoruje jednou za 3 roky mezinárodní kongresy IUBMB, letošní 21. se konal v Šanghaji, příští 22. kongres IUBMB bude v roce 2012 v Seville. V Praze byl 14. mezinárodní kongres IUB v roce 1988, jehož prezidentem byl prof. Jan Škoda, který kandidaturu Československa mezi řadou uchazečů prosadil. V mezidobí se IUBMB podílí na různých workshopech, symposiích a školicích kursech a poskytuje stipendia mladým biochemikům (blíže viz <http://www.iubmb.org>). Úzce spolupracuje s FAOBMB (Federation of Asian and Oceanian Biochemists and Molecular Biologists), s FEBS (Federation of European Biochemical Societies), PABMB (Panamerican Association for Biochemistry and Molecular Biology) and FASBMB (Federation of African Societies for Biochemistry and Molecular Biology), které mají status přidružených regionálních organizací. Dalšími asociovanými organizacemi

jsou: The International Federation of Clinical Biochemistry and Laboratory Medicine, the International Society for Neurochemistry, the International Organization for Free Radical Research and the International Society of Vitamins and Related Biofactors. Sama IUBMB je pak jednou z 26 organizací sdružených do ICSM (International Council of Science).

IUBMB řídí časopisy *Trends in Biochemical Sciences* (v současnosti 100 000 čtenářů), *Biotechnology and Applied Biochemistry*, *IUBMB Life*, *Biochemistry and Molecular Biology Education*, *BioEssays*, *BioFactors* a *Molecular Aspects of Medicine*.

Řídícím orgánem IUBMB je **Executive Committee**, která do této valné hromady pracovala ve složení: prof. Angelo Azzi (Švýcarsko/USA) – předseda, prof. Jacques-Henry Weil (Francie) – sekretář, prof. Jan Joep de Pont (Nizozemí) – pokladník, prof. Willy Stalmans (Belgie) – člen pro publikace, prof. Susan Hamilton (Austrálie) – členka pro výchovu, Dr Iqbal Parker (Jižní Afrika) – člen pro symposia. Československo mělo v minulosti v řídícím orgánu zastoupení – prof. Jaroslava Hořejšího a od roku 1988 prof. A. Kotyka, který se později stal předsedou nomenklaturní komise IUBMB a IUPAC, a poté členem General Committee of the Council of Scientific Unions do roku 1997.

Poněvadž od té doby uplynula řada let, rozhodl se Český komitét pro biochemii a Česká společnost pro biochemii

Welcome to

35TH FEBS CONGRESS MOLECULES OF LIFE



Welcome to FEBS 2010, jointly organised by the Swedish Society for
Biochemistry and Molecular Biology and the Norwegian Biochemical Society

June 26–July 1, 2010 • Gothenburg, Sweden •
at Gothenburg Convention Centre (Svenska Mässan)

Programme highlights

Opening lecture: Roger Tsien (UCSD; Nobel Laureate 2008)
Closing lecture: Venki Ramakrishnan (MRC-LMB; Nobel Laureate 2009)
Special lecture: Elizabeth Blackburn (UCSF; Nobel Laureate 2009)
Datta lecture: Juleen Zierath (Karolinska Institute)
Krebs lecture: Harald Stenmark (Norwegian Radium Hospital)
Bücher lecture: Svante Pääbo (MPI Leipzig)
EMBO lecture: Uri Alon (Weizmann Institute)
IUBMB lecture: Susan Lindquist (Whitehead Institute)

Congress symposia

A - Molecules in Health and Disease
B - Molecular Networks
C - Molecules at Work
D - Cellular Compartments
E - Biomolecular Design and Function

Workshops on technology developments

• Sequencing technology • Proteomics technologies
• Metabolomics • Protein structures • Life imaging
• Dynamic modelling • Protein interactions
• Molecular imaging • Protein expression • Lipidomics
• Network modelling • Bioinformatics

Activities by FEBS committees and working groups

• Science & Society
• Education
• Women in Science

Plenary talks:

What is it that makes us human

• Special lectures
• Bücher lecture – Svante Pääbo

Important dates

Early registration	February 26, 2010
Deadline for support application	February 26, 2010
Abstract deadline	March 31, 2010
Congress starts	June 26, 2010 at 17.00

Contact details

FEBS 2010 Organising Committee
c/o Prof. Stefan Hohmann
Cell and Molecular Biology
University of Gothenburg
Box 462
SE-405 30 Göteborg, Sweden

Congrex Sweden AB
Ref: FEBS 2010
Box 5078
SE-402 22 Göteborg, Sweden
Fax: +46 31 7086025
febs2010@congrex.com

Young Scientist Forum

June 23–26



www.febs2010.org

ELGA



PURELAB flex ...
budoucnost čisté vody
www.purelabflex.com

CHROMSPEC

CHROMSPEC spol. s r.o.

Mníšek pod Brdy Tel.: 318 599 083

Brno Tel.: 547 246 683

info@chromspec.cz, www.chromspec.cz



Česká společnost pro biochemii
a molekulární biologii vyhlašuje cenu

Josefa V. Koštíře

za významný vědecký přínos v oblastech

biochemie

a buněčné

a molekulární biologie

CENA VE VÝŠI KČ 50.000,- BUDE UDĚLENA

za význačný přínos v oboru v období 2008/2009.

Cena bude vyhlášena a oceněná práce bude prezentována
na XXII. sjezdu ČSBMB a SSBMB v září 2010.

Cena není omezena žádnými speciálními kvalifikačními požadavky s jedinou
výjimkou – oceněný musí být členem

České společnosti pro biochemii a molekulární biologii.

Spolu s průvodním dopisem se všemi kontakty a plnou adresou se
posílají publikace vydané v roce 2008 nebo/a 2009, z nichž je zřejmý zásadní přínos
předkladatele k publikovaným výsledkům (zpravidla první autor).

Soubor prací zašlete na email:

krumlova@uochb.cas.cz

jako předmět napište **Cena J. V. Koštíře 2010**

**Do soutěže budou přijaty pouze práce došlé nejpozději
do 14. května 2010!!!**

Cena Arnolda Beckmana



**Beckman Coulter Česká Republika
a Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii (ČSBMB)**

vyhlašují

3. ročník Ceny Arnolda Beckmana

za nejlepší vědeckou publikaci v oborech:

- Genomika, genetika a analýza nukleových kyselin
- Proteomika
- Buněčná biologie a imunologie

Cenu obdrží první autor vítězné publikace a jeho instituce. Adresa prvního autora uvedená na publikaci musí být v České nebo Slovenské republice!

Budou uděleny 3 ceny, jedna v každé kategorii. Beckman Coulter Česká Republika a ČSBMB si vyhrazují právo cenu v kterékoliv kategorii neudělit, pokud žádná z přihlášených prací nebude dosahovat úrovně potřebné k udělení ceny.

Letos budou ceny vyhlášeny na sjezdu **ČSBMB v Martině (8. – 11. 9. 2010)** a hodnotit se budou práce s datem publikace v roce **2008 – 2009**.

Hodnotit se bude celkový přínos práce pro rozvoj poznání v daném oboru.

Hodnotící komise budou jak objektivní veličiny (impakt faktor časopisu), tak názory hodnotící komise na originalitu a aktuálnost publikovaných dat. Citační ohlas bude pouze pomocné kritérium, protože nechceme znevýhodnit opravdu nové práce. Hodnoceny budou pouze články prezentující originální experimentální data, nikoliv přehledy problematiky.

Práce z oblasti klinického výzkumu jsou vítány.

A nyní to nejdůležitější – ceny pro vítěze!

Ceny pro prvního autora vítězné publikace

- 50 000 Kč
- Roční bezplatné členství v ČSBMB

Cena pro instituci (prvního autora vítězné publikace)

- Sleva 50% na jeden jakýkoliv přístroj z produkce Beckman Coulter (včetně těch finančně nejnáročnějších zařízení v ceně v řádu milionů Kč). Sleva se vztahuje na ceny uvedené v oficiálním Euroceníku.

JAK SE MOHU PŘIHLÁSIT?

Přihlásit můžete sebe nebo svého kolegu/kolegyni jednoduše tak, že pošlete e--mailovou zprávu **na adresu irena.krumlova@csbmb.cz s kopii na ekralova@beckman.com.**

Zpráva musí obsahovat jako přílohu fulltextovou verzi přihlašované práce, větu „Přihlašuji přiloženou práci do soutěže o cenu Arnolda Beckman v kategorii XXXX“, Vaše jméno, adresu a kontakt. Doporučujeme napsat do předmětu zprávy „Cena Arnolda Beckmana“.

**DO SOUTĚŽE BUDOU PŘIJATY POUZE PUBLIKACE,
DORUČENÉ NEJPOZDĚJI 14. KVĚTNA 2010!!!**

Cenu Arnolda Beckman vyhlášíme na počest zakladatele společnosti Beckman Instruments, Inc., nyní známé jako Beckman Coulter, Inc.), který se narodil 10. dubna 1900 ve statě Illinois v rodině kováře.

Od dětství byla jeho velkou zálibou chemie, naplno se začal Arnold Beckman věnovat chemii na Illinoiské univerzitě,

kde vystudoval fyzikální chemii a doktorát získal na Kalifornské univerzitě v roce 1928 v oboru fotochemie. Na této univerzitě působil až do roku 1940 jako profesor. V roce 1935 Dr. Beckman vynalezl tzv. kyselinoměr (acidimetr), který se později stal základním kamenem společnosti Beckman Instruments Inc.

Zpočátku byl tento přístroj využíván firmou Beckmanova spolužáka zpracovávající citrusy k měření kyselosti citrónové šťávy. Později byl kyselinoměr přejmenován na pH metr a záhy se stal nepostradatelnou pomůckou v každé chemické laboratoři.

Dr. Beckman se věnoval vývoji a výrobě vědeckých přístrojů a pomůcek celý život. Patentoval celkem 14 zařízení a postupů, které vedly k významnému zjednodušení tehdy zdoluhavých laboratorních procesů a k jejich větší analytické přesnosti. Mezi nejvýznamnější lze jmenovat spektrofotometr z roku 1940.

Arnold O. Beckman:

„There is no satisfactory substitution to excellence“



SANYO

VÝROBKY NEJVYŠŠÍ KVALITY

Mrazíci boxy - 40°C, - 86°C, -152°C

Lednice laboratorní, farmaceutické, transfúzní

CO₂ inkubátory

Chlazené inkubátory

Autoklávy

Sušárny



www.schoeller.cz

mail@schoeller.cz

Tel.: 261 009 111

Fax: 244 470 745



INNOVATION @ WORK



Your Favorite Gene™
SEARCH

Software Your Favorite Gene je velmi efektivní nástroj pro vyhledávání protilátek, shRNA, siRNA či jiných bioaktivních molekul. Stačí zadat symbol genu, který studujete (např. EGFR), a zobrazí se Vám všechny produkty se vztahem k tomuto genu. K dispozici je:

- 16 000 protilátek a proteinů
- 160 000 klonů shRNA
- 725 000 sekvencí siRNA
- Databáze malých bioaktivních molekul
- inhibitorů a agonistů
- Databáze protilátkových microarray
- Databáze AQUA peptidů
- peptidových standardů pro MS analýzy

To vše a navíc zobrazení proteinů v signální kaskádě, zobrazení interakcí s ostatními proteiny či propojení do dalších databází získáte jedním kliknutím.

Kde **YFG** vyhledávač najdu?
Nic snazšího, je umístěn přímo na
naší domovské stránce
www.sigmaaldrich.com

Sigma-Aldrich spol. s r.o.
www.sigmaaldrich.com

Česká republika
Slovensko

Tel.: +420 246 003 200
Tel.: +421 02/555 71 562

Fax: +420 246 003 291
Fax: +421 02/555 71 564



SIGMA-ALDRICH®

Gradientový termocykler DOPPIO 2x48 jamek



VWR Collection Thermal Cycler DOPPIO

SKVĚLÁ CENA
89 000.- Kč
bez DPH!!!

VÝHODY:

- **2 NEZÁVISLÉ PROGRAMOVATELNÉ GRADIENTOVÉ BLOKY**
- Vyhřívaná víka proti kondenzaci par
- Velmi snadné ovládání díky odolnému dotykovému displeji nebo z PC (připojení pomocí USB)
- Velmi malý, výkonný a kompaktní přístroj

TECHNICKÉ SPECIFIKACE:

BLOKY	2 X 48-jamkový blok se 4 peltierovými články a 2 teplotními senzory
KAPACITA	2 x 48-jamková destička, 48 x 0,2 ml mikrozkuhavka, 8 x 6 0,2 ml stripy
ROZSAH TEPLOT	4 – 99°C
REAKČNÍ OBJEM	2 – 150 µl
HOMOGENITA BLOKU	± 0,4°C
ROZSAH TEPLoty GRADIENTU	30 – 80°C
MAX./MIN. ROZSAH TEPLoty GRADIENTU	30°C / 1°C
ROZSAH TEPLoty VÍČKA	80 – 115°C
DISPLEJ	LCD dotykový
KOMUNIKACE	USB port
ROZMĚRY (mm)	291 x 246 x 311
VÁHA (kg)	14
ZÁRUKA (roky)	2

Pokud byste chtěli vyzkoušet Vaše aplikace na demopřístroji přímo u Vás v laboratoři – neváhejte kontaktovat Vašeho obchodního zástupce:

Mgr. Martin Varad'a



Morava, Slezsko, Vysočina, jižní Čechy

telefon: (+420) 539 011 082
fax: (+420) 226 804 440
mobil: (+420) 733 510 181
e-mail: martin.varada@cz.vwr.com

Ing. Veronika Kernová



Čechy

telefon: (+420) 222 363 481
mobil: (+420) 733 310 585
e-mail: veronika.kernova@cz.vwr.com

NA VYŽÁDÁNÍ VÁM POSKYTNEME REFERENCE NA TENTO PŘÍSTROJ PŘÍMO OD UŽIVATELŮ, KTEŘÍ JEJ JIŽ POUŽÍVAJÍ!

a molekulární biologii nominovat zástupce České republiky – jmenovitě prof. MUDr. Pavla Martáška, DrSc do funkce generálního sekretáře. Podle řádu IUBMB rozhoduje o výběru z navržených kandidátů Nominating Committee (v němž v současné době není žádný zástupce zemí střední a východní Evropy) a nově vybrané funkcionáře formou ano/ne potvrzuje General Assembly. Do funkce prezidenta byli jednotlivými členskými společnostmi nominováni: Joan Guinovart (navržený Argentinou, Brazílií, Chile, Izraelem, Maďarskem, Mexikem, Portugalskem, Jižní Afrikou, Španělskem, Švýcarskem a Tureckem), Kyung-Soo Hahm (nominovaný Austrálií, Čínou, Jižní Koreou, Norskem a Thajskem), Gregory Petsko (kandidovaný USA), Avadhesh Suroliya (doporučený Indií), Joel Weiner (delegovaný Kanadou) a Eric Westhof (podporovaný Francií). Do funkce Generálního sekretáře byli navrženi 3 uchazeči: Pavel Martásek (nominovaný Českou republikou), Phillip Nagley (nominovaný Austrálií, Jižní Koreou, Jižní Afrikou a Velkou Británií) a Michael Walsh (nominovaný Kanadou). Do funkce člena pro konference a kongresy byli navrženi 3 uchazeči: Knut-Jan Andersen (nominovaný Norskem), Efsthios Gonos (nominovaný Řeckem) a Sergio Papa (nominovaný Itálií). Nomináční komise pod vedením prof. N. Taniguchi se sešla v březnu 2009 a vybrala nové funkcionáře do Executive Committee (viz níže).

Na **valnou hromadu IUBMB** se dostavilo 59 delegátů s hlasovacím právem z 39 zemí, a dále delegát Sri Lanky a Hongkongu i funkcionáři asociovaných regionálních organizací (za FEBS prof. Israel Pecht), kteří měli hlas poradní. Českou republiku zastupovali autoři tohoto článku. Byl schválen zápis z 19. valné hromady IUBMB v červnu 2006, které se za Českou republiku zúčastnili prof. Pačes a prof. Černý. Byly schváleny předem rozeslané zprávy prezidenta a generálního sekretáře IUBMB rekapitulu-

jící činnost IUBMB a jejího výboru v uplynulých letech. IUBMB přispěla finančně i organizačně na řadu akcí: v roce 2007 připravila ve spolupráci s Brazílskou společností pro biochemii a mol. biologii 10. IUBMB konferenci „Infectious Diseases: Biochemistry of parasites, vectors and hosts“ určenou pro mladé biochemiky a molekulární biology, kterým poskytla 20 stipendií. Poté, co oheň zničil laboratoře přírodovědecké fakulty University Austral de Chile ve Valdivia v roce 2007, poskytl výbor IUBMB čtyřem Ph.D. studentům granty v úhrnné výši 20 000 \$ a zajistil jim možnost dokončení postgraduálního studia v laboratořích USA, Velké Británie, Španělska a Německa. V roce 2008 udělila IUBMB 25 plných stipendií a 10 cestovních grantů účastníkům Young Science Forum konaného v rámci FEBS kongresu v Aténách. Počátkem roku 2009 na základě žádosti Britské biochemické společnosti uvolnil výbor IUBMB grant ve výši 15 300 Euro pro podporu grantové žádosti „Scientific Bonds: International Mentoring“, která byla podána do ICSU. Na sklonku roku 2007 se prezident a generální sekretář účastnili výběru 50 účastníků do IUBMB Advanced School v Africe, kterou podpořily též FEBS, EMBO, UNESCO a Institut Curie, Paříž. Členové Executive Committee se jako pozorovatelé účastnili řady mezinárodních konferencí, např. všech akcí organizovaných FEBS, International Biochemical Congress v Shirazu, Irán, nebo Special Meeting on Plant Stresses, který organizovala Marocká biochemická společnost v roce 2009. Generální sekretář byl přítomen řadě dalších biochemických akcí.

Za nemocného pokladníka přednesl **zprávu o hospodaření 2006 – 2008 a o rozpočtu na 2009 – 2011** prof. Azzi. Na základě auditu provedeného M. Walshem (Canada) a P. Csermelym (Maďarsko) byly oba dokumenty schváleny. Ze zprávy auditorů vyplynulo, že současná ekonomická krize se hospodaření IUBMB nedotkla.

B. Clark informoval, že European Federation of Biotechnology (EFB) má sídlo v několika městech po světě a mohla by spolupracovat s IUBMB v oblasti biotechnologie.

Dr Jin-Qiu Zhou, organizátor **Young Scientist Forum (YSF)** 30. 7. – 2. 8. 2009 v rámci 21. IUBMB kongresu a 12. FAOBMB konference v Šanghaji zhodnotil jeho průběh: Akce se zúčastnilo 116 badatelů (49 z Asie, 41 z Evropy, 12 ze Severní Ameriky, 9 z Latinské Ameriky, 3 z Austrálie a 2 z Afriky), kteří prezentovali 116 posterů nejen v rámci YSF, ale i na 21. IUBMB kongresu. 17 vybraných posterů bylo zařazeno do programu IUBMB kongresu i formou přednášky: Z řad Ph. D. studentů to byli: Ch. Loenarz (Univ. of Oxford): *HIF: Linking oxygen sensing to epigenetic regulation*; I. Djupedal (Karolinska Institut, Stockholm): *Comprehensive analysis of centromeric siRNA in Schizosaccharomyces pombe and a model for siRNA production via formation of a natural hairpin*; Y. Tang (Peking University): *A double-edged sword: Role of sirtuin in mediating aging processes*; M. Maidul Islam (Indian Institute of Chemical Biology): *Isoquinoline alkaloids: Highly specific RNA binders*; I. Roxrud (University of Oslo): *Multiple degradation mechanisms ensure disposal of an Angelman syndrome-associated NHE6 deletion protein*; J. Zheng (Queen's University): *The complex structure of bifunctional kinase/phosphatase AceK with its substrate, isocitrate dehydrogenase*; Yuanyuan Zhang (Tsinghua University): *Enzymatic activity and substrate specificity of MAP kinase p38 α in different phosphorylation states*; Karla C. de Souza: (Groningen University): *Sonic hedgehog signalling promotes chemoresistance in leukemia*; Q.N. Gev-Zatorsky (Weizmann Institute of Science): *Dynamics proteomics of individual cancer cells in response to drugs*; O. da Cruz Moreira (Instituto Oswaldo Cruz): *Direct detection of small peptides in Trypanosoma cruzi*; N. Kuznetsov (Institute of Chemical Biology and Fundamental Medicine, Russia): *ESI/MS*

and FRET analysis of the catalytic mechanisms of DNA repair enzyme 8-oxoguanine-DNA-glycosylase; Andrea V. Gomez (Pontificia Universidad Católica de Chile): *Core-stress complex participation in the regulation of HSP70 gene expression in primary cultures of RAT cortical neurons*; Li Ma (Shanghai Institutes for Biological Sciences, China): *A requirement of nudel and dynein for assembly of the lamin B spindle matrix*. Dalšími přednášejícími byli post doc studenti: Faiza Saleem (Univ. of Punjab): *Modification of the nucleotides between RBS and ATG resulted in dramatic increase of Cry2Ac synthesis*; R. Tomecki (Institute of Biochemistry and Biophysics, Polish Academy of Sci): *Novel endonuclease activity of the exosome contributes to digestion of its physiological substrates*; D. Caglic (Jozef Stefan Institute): *Versatile set of activity-based probes for cysteine cathepsins*; Xu Tan (Harvard Medical School): *Mechanism of hormone perception by the SCF ubiquitin ligases*. Generální sekretář označil průběh YSF za vynikající a valná hromada doporučila v tradici konání YSF pokračovat.

Byly **schváleny změny některých členských organizací**: Rakouská Association for Molecular Life Science and Biotechnology vznikl v roce 2008 spojením Austrian Society for Biochemistry and Molecular Biology, Austrian Society of Genetics and Gene Technology and Austrian Society of Biotechnology bude reprezentovat Rakousko v IUBMB. Dutch Society for Biochemistry and Molecular Biology nahradí v IUBMB dosavadní Royal Netherlands Academy of Art and Science. Schválena změna statutu Marocké společnosti pro biochemii a mol. biologii z Associate Adhering Body (neplatí čl. příspěvky a nemá hlasovací právo) na Adhering Body. Status Associated Adhering Body byl přiznán Sri Lance. Dlouhá diskuse se rozvinula kolem žádosti o přijetí Biochemické společnosti KLDK. B. Clark, delegát Dánska, doporučil žádost odmítnout, neboť v KLDK jsou porušována lidská práva, k němu se připojil prof. I. Pecht

(FEBS). President IUBMB prof. Azzi doporučil žádosti vyhovět za předpokladu, že Biochemická společnost KLDŘ bude garantovat výjezd svých členů do zahraničí na straně jedné, a udělení viz zahraničním vědcům do KLDŘ na straně druhé. Toto stanovisko odmítla Australská delegace. J. Borovanský upozornil, že v totalitním systému odborné vědecké společnosti nerozhodují o tom, komu bude povolen výjezd či vstup. I. Frébort se dotázal, jakou formou Biochemická společnost KLDŘ požádala o připojení k IUBMB. Když vyšlo najevo, že e-mailem bez podpisu či razítka, bylo konstatováno, že takovou žádost nelze považovat za oficiální a do vyjasnění, kdo žádost odeslal, bylo další projednání tohoto bodu odloženo.

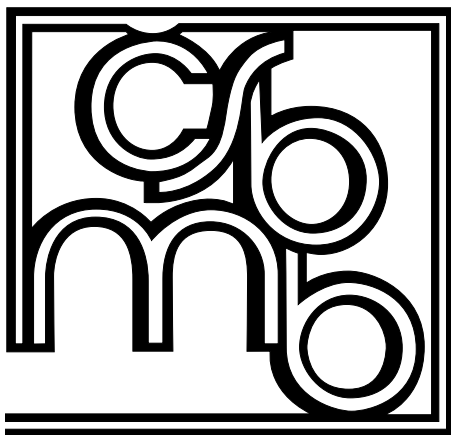
Volba členů Executive Committee. Předseda nominační komise prof. Taniguchi předložil valné hromadě návrh nominační komise, který byl schválen. V tajném hlasování za účasti 51 osob s hlasovacím právem byli zvoleni: nový prezident G. Petsko (USA) – 36 hlasů, generální sekretář M. Walsh (Canada) – 47 hlasů a člen pro kongresy E. Gonos (Řecko) – 44 hlasů.

Volba členů nominační komise pro období 2009 – 2012. Dle stanov IUBMB

návrhy na členy nominační komise předkládají delegáti valné hromady s 3 měsíčním předstihem s tím, že tento návrh musí být podpořen alespoň jedním delegátem valné hromady z další země. Tři kandidáti byli navrženi tímto mechanismem: D. Crane (Austrálie), Miguel de la Rosa (Španělsko) a Ivo Frébort (Česká republika – nominovaný J. Borovanským a podpořený L. Budayem (Maďarsko) a A. Gabibovem (Rusko), které získal prof. R. Černý, předseda Českého komitétu pro biochemii). Poněvadž nominační komise je pětičlenná, nominoval Executive Committee dalších 6 kandidátů: Stefanie Burton (JAR), Anne Ephrussi (Francie), A. Gabibov (Rusko), Naihe Jing (Čína), A. Kornbliht (Argentina) a J. Weiner (Kanada). Nejvíce hlasů v tajném hlasování dostal Miguel de la Rosa, který se tak stal předsedou nominační komise, členy pak D. Crane, N. Jing, S. Burton a A. Ephrussi; I. Frébort je třetím náhradníkem.

Volba auditorů pro období 2009 – 2012. Zvoleni byli N. Jing (Čína) a Glaucius Oliva (Brazílie).

Příští valná hromada IUBMB bude v Seville (Španělsko) 9. 9. 2012 v rámci 22. kongresu IUBMB.



21ST IUBMB A 12TH FAOBMB MEZINÁRODNÍ KONGRES BIOCHEMIE A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE, SHANGHAI 2.8. – 7.8.2009

Jan Borovanský, Ivo Frébort

Ústav biochemie a exp. onkologie I. LF UK Praha a Katedra biochemie, Přírodovědecká fakulta UP, Olomouc

Jedna z největších biochemických akcí roku 2009 se konala v Číně, jmenovitě 21. kongres International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) sdružený s 12. sjezdem Federation of Asian and Oceanic Biochemists and Molecular Biologists (FAOBMB). Akci organizovala Čínská společnost biochemie a molekulární biologie a Čínská společnost buněčné biologie.

Ozdobou kongresu bylo 12 plenárních přednášek pozvaných řečníků, z nichž 4 byli laureáti Nobelovy ceny.

IUBMB Life Lecture "NMR with proteins – from structural biology to structural genomics" přednesl **Kurt Wüthrich**, Švýcarsko, laureát Nobelovy ceny za chemii za rok 2002 ("za vývoj NMR spektroskopie pro stanovování třírozměrné struktury biologických makromolekul v roztoku").

EMBO Lecture "The ubiquitin proteolytic system – from bench to the bedside" přednesl **Aaron J. Ciechanover**, Israel, který společně s Avramem Hershko a Irwinem Rose byl laureátem Nobelovy ceny za chemii v roce 2004 za objev degradace bílkovin zprostředkované ubiquitinem.

IUBMB Severo Ochoa Lecture "The central role of RNA in biology and as a general therapeutic agent" měl **Sidney Altman**, USA, jemuž v roce 1989 byla udělena Nobelova cena za chemii (společně s Thomasem R. Cechem) za jejich objev katalytických vlastností RNA.

Pro **Ying-Lai Wang Lecture** "Mechanisms of programmed cell death

through structural biology" byl vybrán **Yi-Gong Shi**, Čína, jehož laboratoř studuje molekulární mechanismy tumorigenese se zaměřením na klíčové regulační komponenty při apoptose. (Ying-lai Wang (1907–2001) se proslavil chemickými syntesami biochemických látek, např. byl první, kdo připravil syntetický insulin).

IUBMB Chester Beatty Lecture "MicroRNA regulatory pathways in development and disease" přednesl objevitel microRNA **Victor Ambros**, USA.

IUBMB E. C. Slater Lecture "Transcriptional regulatory mechanisms in animal cells" proslavil **Robert Roeder**, USA, známý studiem transkripce v bezbuněčných systémech *in vitro* s klonovanými geny a buněčnými extrakty.

IUBMB Kunio Yagi Lecture "Conserved roles of small RNAs in genome defense" měl **Gregory Hannon**, USA (jeho laboratoř se soustřeďuje na využití RNA interference pro vyhledávání nových cílů využitelných v protinádorové terapii. (Kunio Yagi, president IUBMB 1994-1997, proslul pracemi o flavoproteinových oxidacích).

Gang Pei, Čína, nominovaný k přednesení **FAOBMB Svasti Lectureship** "To arrest or not: a question of health or disease" studuje zejména transdukcii buněčných signálů.

Lecture of European Federation of Biotechnology "A human protein atlas for profiling cells, tissues and organs" měl

Mathias Uhlén, Švédsko, který se zejména věnuje vývoji a využití afinitních reagentů pro biotechnologie a biomedicínu.

FEBS Lecture “*Cryoelectron microscopy: from molecules to systems*” pronesl **Wolfgang Baumeister**, Německo, jenž ve svých pracích přispěl k pochopení struktury a funkce proteasomu a je pionýrem v oblasti kryoelektronové tomografie.

IUBMB Feodor Lynen Lecture “*Electromagnetic signalling from DNA: A new biomarker of chronic infections*” přednesl **Luc Montagnier**, Francie, který s Françoise Barré-Sinoussi dostal v roce 2008 polovinu Nobelovy ceny za medicínu za objev viru lidské imunodeficiency; (druhou polovinu dostal Harald zur Hausen za objev lidských papilloma virů způsobujících karcinom děložního čípku).

IUBMB Osamu Hayaishi Lecture “*Induction of pluripotency by defined factors*” proslovil objevitel indukovaných pluripotentních kmenových buněk **Shinya Yamanaka**, Japonsko. (Osamu Hayaishi je Japonec narozený 1920 v USA, který objevil oxygenasy; v 1973 – 1976 byl prezidentem IUB).

Hlavní část programu byla věnována 4 hlavním tematickým okruhům, z nichž každému bylo věnováno 4 a půl dne jednání. Jednotlivé tematické okruhy se členily do 9 symposií, jak je dále rozvedeno. V symposiích přednášeli pozvaní vynikající badatelé, z 80% universitní profesori: 64 z USA, 32 z Evropy, 34 ze zbytku světa.

● **Theme I: Genome Dynamics and Gene Regulation** – 1. DNA replication and repair, 2. Genome instability, 3. Chromatin remodeling and epigenetics, 4. Transcription control, 5. Functional Genomics, 6. MicroRNA biology, 7. Non-coding RNA and catalytic RNA, 8. RNA processing and transport, 9. Integration of gene expression and translational control.

● **Theme II: Protein Structure, Dynamics and Proteomics** – 1. Structure of membrane proteins, 2. Dynamics and structures of macromolecular complex, 3. Protein folding, stability and quality control, 4. Modeling and drug discovery, 5. Protein trafficking, 6. Protein profiling and interaction, 7. Protein modification, 8. Protein degradation, 9. Proteomics.

● **Theme III: Cell Signaling and Network** – 1. Genetic reprogramming, 2. Cell fate determination, 3. Cell cycle control, 4. Signaling networks, 5. Stem cell biology, 6. Bioenergetics and metabolism, 7. Signaling and behaviors, 8. Regulation of cell migration, 9. Membrane trafficking

● **Theme IV: Molecular Basis of Diseases** – 1. Protein misfolding and neurodegeneration 2. Molecular mechanism of cancer, 3. Apoptosis and autophagy, 4. Bacterial and viral infection, 5. Stress responses and aging, 6. Immunological and inflammatory disorders, 7. Molecular diagnostics and therapeutics, 8. Metabolic regulation and dysfunction, 9. Cancer stem cells and metastasis.

Doplňkem bylo 7 symposií nezávislých na hlavních tématech:

- Symposium of Lipid Biology
- Symposium of Glycobiology
- Symposium of Biotechnology and Technology Transfer
- Symposium of Women in Science
- Symposium of History and Education of Biochemistry (mezi klasiky této sekce byli Judith Voet a Donald Voet, Thomas Baldwin a John Lagnado, čestný archivář Britské biochemické společnosti)
- IUBMB Britton Chance Symposium – 75 years of physics, chemistry, biology and medicine (Britton Chance, narozen 1913, je Eldridge Reeves Johnson universitní

Professor Emeritus biochemie, biofyziky, fyzikální chemie a radiologické fyziky na lékařské fakultě University of Pennsylvania, a dr. h.c. Karolinska Institut Stockholm, University of Düsseldorf, University of Buenos Aires, University of Copenhagen a University of Rome "Tor Vergata"; na MIT se podílel na vývoji radaru; na letních olympijských hrách 1952 získal v jachtingu zlatou medaili pro USA). Symposium zahrnovalo 7 přednášek bez abstraktů ve sborníku.

- 8th Cross Strait Symposium on Biomedical and Bioengineering Research (Cross-Strait je speciální výraz, který znamená čínsko-taiwanský, a který se záměrně používá, aby se bylo možno diplomaticky vyhnout citlivým geografickým vztahům; na sympoziu byly skutečně zastoupeny jen práce čínských a taiwanských autorů).

V sekci 954 posterů, byla zastoupena i Česká republika. Vyvěšeno bylo českých 13 plakátů, abecedně:

- 1) Hořejší B, Marková V, Vinopal S, Richterová V, Dráberová E et al.: Nucleolar gamma-tubulin.
- 2) Krausová M, Fařílek B, Mazna P, Lukáš J, Pospíchalová V et al.: The Wnt signaling pathway components and target genes – potential biomarkers in the colorectal cancer tumors.
- 3) Křepelová A, Šimandlová M, Vlčková M, Durovčíková D, Baxová A: Genetic and epigenetic changes in patients with Beckwith-Wiedemann syndrome.
- 4) Lincová E, Starsichová A, Pernicová Z, Kozubík A, Souček K: MicroRNA in epithelial-mesenchymal transition of benign prostate hyperplasia cells.
- 5) Lipšová A, Vachtenheim J, Borovanský J: Differences in antioxidant defense between melanoma and non-melanoma tumour cell lines.
- 6) Moravčíková E, Křepela E, Čermák J., Benková K: Functional status of apoptosome apparatus in non-small lung cancer cells and tissues.
- 7) Sajdok J, Auinger F, Kudela M, Pudil F, Zídková J et al.: The estimation of telomeres length in different human tissues in the relation to the aging.
- 8) Szokol J, Knoppová M, Pátek M, Jirků V: Rhodococci: Powerful bacterial degraders of aromatic compounds in environment.
- 9) Ulbrichová D, Martásek P: Mutations found in the hydroxymethylbilane synthase gene, causing acute intermittent porphyria and their impact on the protein properties.
- 10) Vyroubalová Š, Galuszka P, Frébort I: Genetic transformation of barley (*Hordeum vulgare* L.) with cytokinin dehydrogenase gene under constitutive and root-specific promoters.
- 11) Zídek , Zídková J, Szabová K, Bartoš B, Skop V et al.: Analysis of the impact of heavy metals on the level of hepatic metallothioneins and selected enzymes in experimental rat model.
- 12) Zídková J, Skop V, Kontrová K, Sajdok J, Kazdová L et al.: Selective functional analysis of visfatin in murine cell cultures using RNA interference.
- 13) Ziková M., Corlett A, Bendová Z, Pajer P, Bartůněk P: DISP3 in cholesterol and lipid homeostasis.

Young Scientist Forum bylo podrobněji popsáno ve zprávě z valné hromady IUBMB v tomto čísle Bulletinu.

Abstrakta všech příspěvků byla zveřejněna anglicky ve Sborníku abstrakt (294 stran), který byl vydán jednak v tištěné formě bez tiráže, jednak ve formě CD. Abstrakta jsou členěna podle jednotlivých sekcí a sborník je opatřen jmenným rejstří-

kem, jehož použití vyžaduje jistý stupeň znalosti základů šifrování: Autoři jsou řazeni abecedně primárně podle křestních jmen, u písmen B, K, L, M, O, S a V je použito kombinace řazení tu podle křestních jmen, onde podle příjmení.

Celkový počet účastníků nebyl v průběhu kongresu ani při zasedání valné hromady IUBMB oznámen ani se dosud neobjevil na internetových stránkách IUBMB či pořadatelů. Vzhledem k počtu a různorodosti plenárních přednášek a příspěvků v jednotlivých symposiích i v sekci posterů je obtížné vyzdvihnout nějaká témata, tím spíše, že program běžel paralelně v 5 jednacích síních. Není pochyb o tom, že biochemie a molekulární biologie

pokračují v exponenciálním růstu poznatků. Neobvyklým jevem byla přítomnost policisty při kontrole kongresových visaček při vstupu a policejní přítomnost v sále posterů. Méně obvyklým jevem byl i nesmírný zájem mladých účastníků o jednotlivé přednášky: při ukončení sekcí vybíhalo ze sálů několik desítek mladých asijských badatelů, kteří se snažili v dalším sále získat místo vpředu, byť třeba sedíce na schodech. Desítky stojících posluchačů, kteří nezískali sedadlo ani místo na podlaze, byly trvalým jevem. V sekci o výuce prohlásil v diskusi jeden z mladých Číňanů, že do pěti let budou nejčastějšími Ph.D. studenty po celém světě Číňané. Vezmeme-li v úvahu projevený zájem, je možné, že toto tvrzení se stane realitou.

XXV. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPOSIUM

Xenobiochemická sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii a Slovenskej spoločnosti pro biochémiu a molekulárnu biológiu a Výzkumný ústav veterinárního lékařství Brno pořádaly

XXV. Xenobiochemické symposium, které se konalo v Mikulově, 22. 9 – 25. 9. 2009.

Hlavním cílem symposia, které je tradiční akcí českých a slovenských biochemiků, farmakologů a toxikologů, bylo vzájemné seznámení se s novými přístupy, metodami výzkumu a informace o výsledcích všech významných pracovišť v ČR a SROV. Cílem bylo i prohloubení stávajících a ustavení nových kontakty a spolupráce mezi nimi. Jako již tradičně byla akce organizována se snahou umožnit účast co největšího počtu mladých vědeckých pracovníků. Vysoce hodnocená byla jak odborná tak společenská úroveň symposia, které bylo připraveno jak organizačním výborem (Dr. M. Machala, Dr. J. Vondráček a Dr. J. Procházková), tak i výborem vědeckým (doc. A. Breier, Prof. M. Stiborová, Prof. P. Anzenbacher, Prof. J. Hudeček, Dr. P. Souček, Dr. M. Machala, Dr. J. Vondráček).

Recenze knihy

ACETYLSALICYLIC ACID. KARSTEN SCHÖR, ISBN 978-3-527-32109-4, (2009), WILEY-VCH VERLAG GMBH & Co., KGAA, WEINHEIM, GERMANY

Kniha popisuje skvělým způsobem naše současné znalosti o velmi úspěšném a všeobecně známém léku označovaném jako aspirin. Téma knihy je rozděleno do čtyřech rozsáhlých částí: Obecné aspekty, Farmakologie, Toxicita a bezpečnost léku a Klinické aplikace aspirinu.

První část popisuje všeobecně historii používání salicylátů. Salicylová kyselina je látka přirozeně se vyskytující v rostlinách, kde jak nyní víme hraje významnou úlohu v obraně rostliny (není uváděno v knize). Tak vrbová kůra a listy obsahující salicyláty byly používány jako antipyretikum a protizánětlivé léčivo již za života Hippokrata (asi 400 let před Kristem). Vzhledem k některým nepříjemným vedlejším účinkům salicylátů (zvracení, poruchy sluchu) i v purifikované formě se výzkum zaměřil na jejich modifikaci. Kyselina acetylsalicylová („aspirin“) byla při nejmenším stejně účinná a mnohem přijatelnější vzhledem k vedlejším účinkům. Historie jednotlivých objevů až do dnešních dní je hezky popsána v Tab.1.1 („The history of salicylates and acetylsalicylic acid“). Klíčová událost acetylace salicylové kyseliny je dokumentována presentací rukou psaných poznámek její přípravy v laboratorním deníku jejího objevitele Felixe Hoffmanna a kopií uděleného amerického patentu. Dále jsou zde popsány mechanismus působení aspirinu, témata současného výzkumu a chemie salicylátů, včetně jejich stanovení.

Druhá část věnovaná farmakologii se zabývá farmakokinetikou a působením aspirinu na buňky, orgány a tkáně. Podrobně jsou

popsány absorpce, distribuce, biotransformace a vylučování aspirinu za různých podmínek. Výklad je doplněn hezkými obrázky a schematicy.

Třetí část se věnuje systemickým vedlejším účinkům akutního a chronického předávkování, orgánovou toxicitou (v gastrointestinálním traktu, ledvinách, játrech a audiovestibulárním systému) a působením v závislosti na různých syndromech bez ohledu na dávkování.

Poslední čtvrtá část je nejobsáhlejší (140 stran) a popisuje jednotlivé druhy současných klinických aplikací aspirinu.

Nespornou předností knihy je, že jednotlivá témata jsou velmi dobře utříděna a čtenář se velmi dobře orientuje. Napomáhá mu zvýraznění nadpisů modrou barvou, stínování poznámek a stručných souhrnů, které doprovázejí jednotlivé podkapitoly. Výhodou je, že reference vždy následují za každou podkapitolou. Kniha obsahuje i dvě přílohy zkratk z nichž první (Appendix A) se týká biochemických pojmů a druhá (Appendix B) pak pojmů klinických.

Závěrem mohu konstatovat, že kniha je vynikající jak obsahem, tak edičním zpracováním. Mohu ji doporučit k přečtení všem lékařům, biochemikům, chemikům i ostatním zájemcům, kteří se chtějí něco víc dozvědět o léku se kterým jsme se během svého života jistě všichni již setkali.

Jan Káš
Ústav biochemie a mikrobiologie
VŠCHT v Praze

Recenze knihy

MEDICINAL PLANT BIOTECHNOLOGY: FROM BASIC RESEARCH TO INDUSTRIAL APPLICATIONS. O. KAYSER AND W. QUAX (Eds.), 2-VOLUMES, 978-3-527-31443-0 (VOLUME I AND 2), (2007), WILEY-VCH VERLAG GMBH & CO. KGAA, WEINHEIM, FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

Medicinální rostlinná biotechnologie představuje nový přístup ve farmaceutické biotechnologii založený především na technikách genového inženýrství. Současná farmaceutická biotechnologie, která využívá k produkci farmaceutik různé mikrobiální buňky a tkáňvé kultury vyžaduje nákladná výrobní zařízení, drahá kultivační media, náročné průmyslové postupy, mnoho energie, atd. Všeobecně se věří, že aplikace transgenních rostlin k produkci těchto farmaceutik může v blízké budoucnosti vyřešit některé z těchto problémů a umožnit jejich výrobu lacinější a za podmínek šetrnějších k životnímu prostředí.

Editoři tohoto díla dokázali sestavit vynikající tým 47 autorů z oblasti základního i průmyslového výzkumu a připravit ucelený přehled o současném stavu medicínální rostlinné biotechnologie ve 23 kapitolách na celkem 265 stránkách. Tyto kapitoly jsou rozděleny do tří částí.

První část ukazuje perspektivu a omezení medicínální rostlinné biotechnologie, uvádí přehled používaných analytických technik, analytiku a charakterizaci DNA, způsoby vyhledávání a produkce perspektivních rostlinných chemoterapeutik. Tato část obsahuje také zajímavou kapitolu o endofytech (mikroorganismech žijících v hostitelské rostlině v různém vztahu, od symbiotického až k pathogennímu) jako možných zdrojích nových biologicky aktivních sloučenin.

Druhá část obsahuje kapitoly věnované technikám genových modifikací, metodám selekce vysoce produktivních buněčných linií a produkci sekundárních metabolitů. Pozornost je také věnována alkaloidům

čeledi Solanaceae, přípravě sekundárních metabolitů z medicínálních rostlin na Tajvanu, úpravě metabolických cest vedoucích k přípravě terpenoidů a produkci terapeutických protilátek. Jeden díl se týká zájímavého problému glykosylace rekombinantních proteinů v rostlinách.

Třetí část obsahuje kapitolu o ochraně intelektuálního vlastnictví v oblasti rostlinných biotechnologií v USA a Kanadě a kapitoly zabývajícími se výrobou různých sloučenin jako např. kampothescinu, esenciálních olejů, aromatických látek, sekundárních metabolitů Ginkgo biloby, paditaxelu či artemisininu užívaného k léčbě malarie.

Kniha je doprovázena barevnými obrázky umístěnými na jejím počátku, zatímco v textu jsou uvedeny stejné obrázky, ale v černobílém provedení. Některá témata se sice v různých kapitolách opakují, což však nevidím jako významný nedostatek. Rostlinné biotechnologie udělaly v nedávném období velký pokrok a jejich úspěch v zemědělství bude jistě i určitou inspirací i pro pěstování medicínálních transgenních rostlin. Bohužel současná legislativa v Evropě a řadě dalších zemí společně s antipatiemi mnoha lidí proti genovým modifikacím rostlin bude značnou překážkou praktickému využívání biotechnologií k výrobě farmaceutik.

Na závěr mohu vřele doporučit přečtení této knihy všem biologům, biochemikům a farmaceutům v základním výzkumu i průmyslové sféře, stejně tak všem studentům těchto oborů.

Jan Káš
Ústav biochemie a mikrobiologie
VŠCHT v Praze

NĚKOLIK POZNÁMEK K ČLÁNKU „POVÍDÁNÍ O BIOCHEMIKOVI Z ČASŮ STARÉHO MOCNÁŘSTVÍ A PRVNÍ REPUBLIKY“ OD MARKA ŠEBELY (BULLETIN ČSBMB ROČNÍK 37, STR. 86 A 87, 2009)

Jiří Kraml a Stanislav Štípek

Článek nás velmi zaujal, neboť se vztahuje k prvnímu profesoru lékařské chemie na první české lékařské fakultě v Praze a zakladateli našeho Ústavu lékařské biochemie, ukrajinskému vědci, který v Praze strávil 60 let svého života, prof. MUDr. Janu Horbaczewskému. O tomto vztahu k našemu oboru a ústavu, který je přímým pokračovatelem jeho tradice, však v článku není ani zmínka.

Autor si při svých toulkách po sluncem rozpálených ulicích v historickém středu Vídně v srpnu r. 2009 všiml pamětní desky s nápisem v cyrilici, který upozorňuje na pobyt ukrajinského biochemika Horbačevského. V té době to pro něho bylo zcela neznámé jméno, a proto se rozhodl seznámit s touto osobností naší biochemickou veřejnost.

Tento záměr by byl jistě potěšitelný, pokud by autor tuto veřejnost seznámil alespoň s nejdůležitějšími prameny dostupnými v naší literatuře z nedávné doby. Méně potěšitelný je také fakt, že Marek Šebela uvádí mylně datum narození tohoto vědce jako 5. května 1854 namísto správného 15. května 1854. Ke 150. výročí narození Jana Horbaczewského zařadila Organizace spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu (UNESCO) toto datum mezi vzpomínaná světová kulturní výročí významných osobností v r. 2004. K tomuto výročí uspořádala Univerzita Karlova v Praze pod záštitou svého tehdejšího rektora prof. Ing. Ivana Wilhelma, CSc. spolu se Sdružením Ukrajinek v České republice a Českou besedou ve Lvově dne 13. května

2004 v zasedací síni děkanátu I. lékařské fakulty UK v Praze jednodenní seminář s výstavkou, který byl podpořen také Magistrátem hlavního města Prahy. K tomuto semináři vyšel v nakladatelství Galen stostránkový Sborník přednášek ke 150. výročí narození zakladatele české lékařské chemie, který uspořádal současný přednosta Ústavu lékařské biochemie I. LF UK v Praze prof. MUDr. Stanislav Štípek, DrSc. Kromě zdravotních čestných hostů obsahuje sborník příspěvky tří současných členů Ústavu lékařské biochemie, dva příspěvky reprezentantů ukrajinské národnostní menšiny a přednášku prof. MUDr. Ivana Holovackého, DrSc., představitele Ševčenkovy vědecké společnosti ve Lvově. Příspěvky obsahují souhrny v češtině, ukrajinštině a angličtině. O tomto semináři referoval také článek v Časopise lékařů českých roč. 143, str. 362-363 z r. 2004, jehož autory jsou emeritní přednosta Ústavu lékařské biochemie I. LF UK v Praze prof. MUDr. Jiří Kraml, DrSc. a jeho současný přednosta prof. MUDr. Stanislav Štípek, DrSc.

K uvedenému výročí byla také 13. května 2004 odhalena ve vestibulu děkanátu I. lékařské fakulty UK v Praze 2, Kateřinská 32 pamětní deska prof. Horbaczewského, která je darem České besedy ve Lvově a nese relief jeho tváře a nápis v ukrajinštině a češtině: „JAN (v ukrajinštině IVAN) HORBACZEWSKI, 1854 – 1942, ČESKO-UKRAJINSKÝ VĚDEC, ZAKLADATEL ČESKÉ ŠKOLY LÉKAŘSKÉ CHEMIE, PROFESOR A REKTOR“. Odhalení se účastnili tehdejší prorektor UK v Praze

prof. MUDr. Josef Stingl, CSc., tehdejší děkan 1. lékařské fakulty UK v Praze prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA, přednosta Ústavu lékařské biochemie prof. MUDr. Stanislav Štípek, DrSc., rada velvyslanectví Ukrajiny v České republice Andrij Statyvka a prezident České besedy ve Lvově Ing. Evžen Topinka. O této události referoval také v deníku Lidové noviny ze dne 25. listopadu 2004 na str. 3. Bohdan Zilynskyj, historik přednášející na UK v Praze.

Vzhledem ke generální rekonstrukci budovy byla tato pamětní deska dočasně

sejmuta a v nedávné době dne 25. ledna 2010 znovu odhalena na důstojnějším místě v 2. mezipatře budovy v Kateřinské ulici 32, takže relief tváře prof. Horbaczewského hledí ke vchodu do pracovny přednosta Ústavu lékařské biochemie. Odhalení se účastnili Jeho Excelence pan Ivan Hryksak, velvyslanec Ukrajiny v České republice, prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA, děkan 1. lékařské fakulty UK v Praze a prof. MUDr. Stanislav Štípek, DrSc., přednosta Ústavu lékařské biochemie UK v Praze.

3RD CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN PROTEOMIC CONFERENCE,

6. – 9. 10. 2010, BUDAPEŠT, MAĎARSKO

Zdá se, že série pravidelných setkání proteomických společností střední a východní Evropy si již vydobyla pevnou pozici v konkurenci mnoha dalších sympozií pořádaných světovou organizací proteomiky HUPO, nedávno ustanovenou evropskou organizací EuPA, nebo některými národními proteomickými společnostmi, z nichž zejména konference švýcarské proteomické organizace patří mezi hojně navštěvované. Svě popularitě vděčí tyto konference zejména velmi úspěšné první konferenci pořádané Proteomickou sekci ČSBMB na podzim roku 2007 v Praze, dobře voleným tématickým sekcím (v případě Budapešti se jednalo zejména o lékařskou proteomiku a glykoproteomiku), stejně tak jako atraktivním lokalitám a vhodným termínům svého konání. Cílem konference v Budapešti, která se uskutečnila v průběhu teplého maďarského podzimu ve dnech 6. až 9. 10. 2009, a byla současně 3. sjezdem maďarské proteomické společnosti, 4. sjezdem Proteomické sekce ČSBMB, a 7. sjezdem rakouské proteomické asociace, bylo zejména poskytnout vhodné forum pro setkání více než 150 delegátů ze zemí střední a východní Evropy, ale též z jiných evropských zemí i ze zá-

moří. Kromě atraktivního společenského programu jehož vrcholem byla slavnostní večeře na dunajském parníku nabídla konference bohatý vědecký program sestávající ze 30 přednášek a 70 plakátových sdělení. Kromě velkých jmen evropské proteomiky mohli své zajímavé výsledky prezentovat též mladí pracovníci aktivní v proteomickém výzkumu jejichž účast na konferenci byla poprvé podporována řadou stipendií udělených European Science Foundation. Česká proteomika byla na konferenci reprezentována velmi výrazně jednak prostřednictvím plakátových sdělení mnohých studentů, jednak přednáškami Ireny Selicharové (UOCHB AV ČR Praha), Heleny Skalníkové (ÚŽFG AV ČR Liběchov), a Karla Bezoušky (UK PřF Praha a MBÚ AV ČR Praha). V letošním roce budeme koncem léta hosty rakouské proteomické asociace ve dnech 29. 8. 2010 až 2. 9. 2010, přičemž speciálním tématem vídeňské konference bude metabolomika. V roce následném (2011) budeme opět hostit (středoevropské proteomiky u nás.

**Karel Bezouška, UK PřF Praha
Hana Kovářová, ÚŽFG Liběchov
Marek Šebela, UP Olomouc**

Masarykova univerzita v Brně
– Přírodovědecká fakulta
Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii

Vás zvou do Brna na

XIV. SETKÁNÍ BIOCHEMIKŮ A MOLEKULÁRNÍCH BIOLOGŮ

jehož každoroční součástí je i **Sekce mladých**

– konference studentů v angličtině

Termín konání akce: 20. – 21. dubna 2010
V konferenčních prostorách hotelu Continental Brno

Organizátoři konference:

Michaela Wimmerová – Ústav biochemie a Národní centrum pro výzkum biomolekul, PřF MU, UKB, Pavilon A5/317, Kamenice 5, 625 00 Brno, tel.: 549498166, fax: 549492556, e-mail: michaw@chemi.muni.cz

Libuše Trnková – Ústav chemie, PřF MU, e-mail: libuse@chemi.muni.cz

Petr Beneš – Ústav experimentální biologie, PřF MU, e-mail: pbenes@sci.muni.cz

Petr Zbořil – Ústav biochemie, PřF MU, e-mail: zboril@chemi.muni.cz

Marie Pokorná – Národní centrum pro výzkum biomolekul, e-mail: majka@chemi.muni.cz

e-mail konference: **setkani@chemi.muni.cz**

Zasílací adresa: Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno

.....
Termín pro zaslání závazné přihlášky i abstraktů – 24. března 2010
.....

Další informace na <http://orion.chemi.muni.cz/setkani>

Na Setkání BMB bude navazovat workshop pro studenty bakalářských a magisterských biomedicinských oborů konaný v rámci projektu OPVpK Partnerství a sítě

– Podpora efektivní spolupráce biomedicinských oborů MU a VUT

s účastí aplikační sféry, která bude probíhat na témže místě ve čtvrtek 22. dubna 2010.

Bližší informace <http://pes.med.muni.cz>

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

EDUCATIONAL ACTIVITIES AT GOTHENBURG FEBS 2010 ORGANISED BY FEBS EDUCATION COMMITTEE

*Gül Güner Akdogan (Chair), Jason Perret, Miguel Castanho,
Karmela Barisic, Costas Drinas-with the kind support of Keith Elliott*

1. WORKSHOP Monday, 28th June: 13:00 – 15:30:

“The Researching, Teaching and Learning Triangle at Universities: Unite or Divide?”

Chairs: Miguel Castanho and Gul Guner-Akdogan

Program:

10 min – Miguel Castanho – Context, motivation and timeliness of the theme

20 min – Ana Sebastião (U. Lisbon, Portugal) – Research in undergraduate medical education

20 min – Jane Saffell (Imperial College, UK) – Research in the early stages of scientific curricula

20 min – Jorge Guimarães (CAPES, Brazil) – Nation-wide program for undergraduate research:

The long Brazilian experience

50 min – Panel discussion with the speakers (Moderator: Jason Perret)

2. WORKSHOP Tuesday, 29th June: 13:00 – 15:30:

“Practical System’s Biology; an Introduction to Mapping and Modelling of Cellular Signal Transduction”.

Chair: Stefan Hohmann

Coordinator: Marcus Krantz

The attendees will be introduced to different visualisation strategies for signal transduction pathways, and how to use pathway maps as a base to create mathematical models. The workshop will contain a brief introduction to mapping and modelling and to the software used. This will be followed by independent work with a set of small case studies that demonstrates the basic methodology.

The workshop will be basic as regards mapping and modelling and assume no prior knowledge of the methods or software used. However, it will assume a good understanding of the principles of cellular signal transduction. A brief introduction to the problems and strategies for visualisation of signal transduction pathways can be found in:

The Systems Biology Graphical Notation by Le Novère et al. (PMID: 19668183).

Important Note:

Participants are expected to bring their lap-tops with them.

Pre-Registration to the Workshop on Practical System’s Biology:

As the total number of participants will be limited, please send an e.mail expressing your interest to participate

Before May 15, 2010 both to:

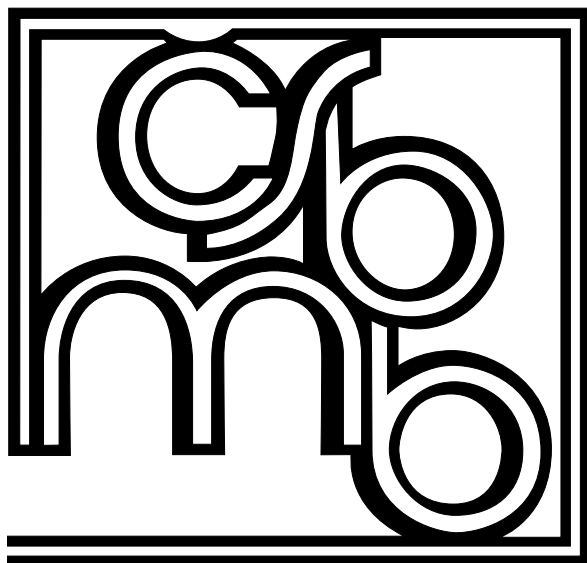
Marcus Krantz, Coordinator of the Workshop:

marcus.krantz@cmb.gu.se

and to:

Gul Guner-Akdogan, Chair of FEBS Education Committee:

gul.guner@deu.edu.tr



Určeno pro vnitřní potřebu ČSBMB
Výkonný redaktor: Michaela Wimmerová, MU Brno
tel.: 220 183 268
Vychází 3 x ročně
Sazba a tisk: grafické studio Venice Praha s.r.o.
Bulletin č. 1/2010 ze dne 15. 3. 2010
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.org>
ČSBMB: <http://www.csmbmb.cz>

Introducing the GS Junior Benchtop System

The Next Big Thing in Sequencing is Small

**Coming
IN
2010**



454
SEQUENCING

Throughput	> 35 million high-quality, filtered bases per run*
Run Time	10 hours sequencing 2 hours data processing
Read Length	Modal length = 500 bases Average length = 400 bases*
Accuracy	Q20 read length of 400 bases (99% accuracy at 400 bases)
Reads per Run	Reads per Run
Sample Input	gDNA, amplicons, cDNA, or BACs depending on the application
Physical Dimensions	40 cm wide x 60 cm deep x 40 cm high (the size of a laser printer) Linux-based OS on HP desktop

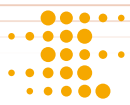
Computing computer included. All software is point-and-click.

* Typical results. Average read length and number of reads depend on specific sample and genomic characteristics

www.Biotech.cz



CZ: 800 124 683
SK: 0800 124 683
biotech@biotech.cz



sartorius stedim
biotech



stolní



stohovatelné



sálové



TŘEPAČKY

Kontakt: David Zavoral, 737 202 132, zavoral@biotech.cz