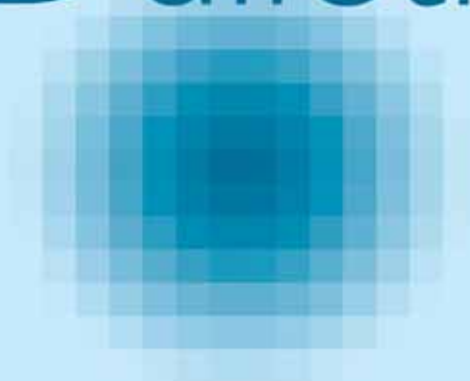


Bulletin

ROČNÍK 40 (2012), ČÍSLO 2



2

**ČESKÁ SPOLEČNOST PRO
BIOCHEMII A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII**



ISSN 1211-2526



PROTILÁTKY NA VYZKOUŠENÍ ZDARMA!

Jak to funguje? Objednáte si nejmenší dostupné balení protilátky z nabídky Sigma-Aldrich obvyklým způsobem a vyzkoušíte si protilátku ve Vaší aplikaci. Pokud protilátka nebude ve Vaší aplikaci fungovat, napište o tom krátkou e-mailovou zprávu na adresu CzeTechSV@sial.com a obdržíte kredit ve 100% hodnotě zakoupené protilátky. Kredit můžete použít k úhradě nákupu jakéhokoliv zboží z nabídky Sigma-Aldrich.

Při nákupu 2 a více protilátek dostanete navíc slevu 20%. Stačí jen poslat poptávku na adresu CzeTechSV@sial.com nebo udělat poptávku po internetu a do poznámky dát text "Sleva 20% - 2 protilátky".

Je z čeho vybírat, v nabídce máme nyní více než

55 000 protilátek!



K vyhledání protilátek použijte software **Your Favorite Gene**, který je umístěn zde www.sigmaaldrich.com/vfg

Stačí pak zadat symbol genu, který studujete (např. EGFR), a zobrazí se Vám **všechny produkty** se vztahem k tomuto genu včetně protilátek. K dispozici jsou kromě protilátek také např. proteiny, shRNA klony, siRNA, esiRNA, konstrukty pro knockout všech lidských genů na bázi ZFN technologie, databáze malých bioaktivních molekul ...

To vše a navíc zobrazení proteinů v signální kaskádě, zobrazení interakcí s ostatními proteiny, či reference týkající se např. expresního profilu, získáte jedním kliknutím.

Sigma-Aldrich spol. s r.o. Česká republika
Slovensko

Tel.: +420 246 003 200 Fax: +420 246 003 291
Tel.: +421 02/555 71 562 Fax: +421 02/555 71 564

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.: 604 861 827

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 nevkládali 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.: 220 183 205**

ISSN 1211-2526

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

<http://www.csbmb.cz>

ZPRÁVY SPOLEČNOSTI

V. Pačes: Volby do výboru ČSBMB 2013 – návrh kandidátů	28
V. Pačes: Zpráva ze sjezdu ČSBMB a SSBMB	29
M. Wimmerová: XXIII. Biochemický sjezd ČSBMB a SSBMB	30
P. Plačková: Biochemický sjezd 2012, Brno	31
R. Černý: 22. IUBMB a 37. FEBS kongres v Seville.	32

ČLÁNKY

M. Šebela: Biochemik rytířem	36
J. Škoda: Setkání s „biochemickými“ nobelisty	38

RŮZNÉ

Prague Protein Spring 2012	42
Z. Tuháčková: Days of Molecular Medicine 2012	42
Zpráva ze 6. stredo- a východoevropské proteomické konference.	44
Konference Lipidomické sekce ČSBMB	45
Cena Sigma-Aldrich s.r.o. pro mladé chemiky a biology 2012	46

OZNÁMENÍ SPOLEČNOSTI

prof. Dr. Ing. Martina Macková	47
--	----

VOLBY DO VÝBORU ČSBMB 2013 - NÁVRH KANDIDÁTŮ

Vážení kolegové,

na jaře příštího roku volíme nový výbor naší Společnosti.

Obracím se na vás se žádostí:

pokud víte o vhodných kandidátech, oslovte je a když budou souhlasit pošlete mně (vaclav.paces@img.cas.cz) na ně kontakt.

Zejména bych rád ve výboru viděl více žen a mladších kolegů. Myslím, že si ČSBMB vede celkem dobře a že členství ve výboru není nijak zvlášť časově náročné.

Věnujte prosím této výzvě pozornost.

S pozdravem,
Václav Pačes
předseda ČSBMB

Souhlas s kandidaturou již potvrdili (abecedně bez titulů):

Radim Černý (LF Plzeň)

Libor Grubhoffer (JU České Budějovice)

Jan Konvalinka (ÚOCHB AV ČR, v.v.i.)

Tomáš Macek (VŠCHT Praha)

Pavel Martásek (1. LF UK Praha)

Marie Stiborová (PřF UK Praha)

Ivo Šafařík (ÚNSB AV ČR, České Budějovice)

Marek Šebela (PřF UP Olomouc)

Pavel Ulbrich (VŠCHT Praha)

Michaela Wimmerová (PřF MU Brno)

Tomáš Zima (1. LF UK Praha)

ZPRÁVA ZE SJEZDU ČSBMB A SSBMB

Brno, 26. – 29. srpna

Sjezd českých a slovenských biochemiků se letos konal v novém kampusu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně – Bohunicích. Je to místo ke konání vědeckých konferencí s účastí kolem 400 lidí velmi vhodné. K přednáškovým místnostem různých kapacit vedou široké chodby, kde lze snadno umístit jak registrační pult tak i firemní výstavy, a hlavně poster. Areál je sice trochu stranou středu města, ale je k němu dobré autobusové spojení.

Na nedělním zahájení sjezdu nás tradičně pozdravili představitelé města a pořadající univerzity. Na zahájení byly dále uděleny ceny. Cenu Josefa Koštíře dostal Mgr. Ondřej Šulák za výzkum v oblasti lektinů z patogenů. Cenu Arnolda Beckmana v oboru genomiky získala Dr. Jitka Fučíková, cenu v oboru buněčné biologie a imunologie si odnesla Dr. Lenka Nosková a cenu v oboru proteomika dostal Dr. Tomáš Takáč. Ceny Arnolda Beckmana nejen že jsou dotovány pěknou částkou pro vítěze, ale navíc opravňují instituci, kde vítěz pracuje, získat padesátiprocentní slevu na jakýkoliv zakoupený přístroj firmy Beckman-Coulter. Ředitel firmy mi říkal, že se občas pěkně zapotí když si ústav objedná přístroj za dvacet miliónů korun českých!! Jak cena Josefa Koštíře, kterou uděluje ČSBMB, tak ceny Arnolda Beckmana, kterou uděluje ČSBMB společně s firmou Beckman-Coulter, mají svou, dnes již dlouhotou tradici.

Sjezdu se zúčastnilo 330 kolegů a kolegů. Velmi povzbuzující je vzrůstající kvalita příspěvků. Angličtina zní daleko častěji než čeština nebo slovenština a poster mají vysokou úroveň jak odbornou tak výtvarnou. Mladá generace s bohatými zahraničními zkušenostmi se prosazuje. Před několika lety jsem byl na národní biochemické konferenci v Itálii a řekl bych, že ta naše byla lepší, zejména po organizační stránce.

Zúčastnil jsem se ochutnávky vína ve Valtických sklepích. Byla to jedna z možností doprovodného společenského programu. Sám nejsem žádným znalcem a ani velkým fandou vína, ale atmosféra původních a nedávno obnovených sklepů byla sama o sobě pěkným zážitkem a ochutnávka vína uspokojila i znalce mezi námi.

Závěr patřil vyhlášení ceny soutěže o nejlepší poster. Cenu získala Ing. Silvie Rimpelová z VŠCHT Praha. Její poster byl pěkně výtvarně řešen a přinášel velmi nadějně výsledky. Získala pěknou skleněnou plaketu a nejnovější pipetman od firmy SIPOCH.

Z titulu své funkce předsedy ČSBMB děkuji za nás za všechny místním organizátorům, vedeným Michaelou Wimmerovou. Ale velkou zásluhu za dobrou organizaci mají tajemnice společnosti Irena Krumlová a šéfová profesionálního organizátora konferencí firmy CBT, s.r.o. Zina Pecková.

Na shledanou za dva roky na Slovensku.

Václav Pačes

UYSTAVOVATELÉ – FIRMY:

35

REGISTRACE – ÚČASTNÍCI:

330

ROZPIS:

Storno	14
Fee waivers	14
Garanti	13
Zvaní řečníci	14
Sekce mladých – POUZE	10
Jednodenní registrace	40
Sekce mladých a účast na sjezdu (účastníci do 30ti let)	45
Účastníci do 30ti let	81
Členové ČSBMB a SSBMB	48
Ostatní	51

ÚČASTNÍCI DLE ZEMÍ

Česká republika	243
Slovenská republika	80
Maďarsko	1
Německo	1
Rusko	1
Belgie	2
USA	2

XXIII. BIOCHEMICKÝ SJEZD ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO BIOCHEMIÍ A MOLEKULÁRNÍ BIOLOGII A SLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI PRE BIOCHÉMIU A MOLEKULÁRNU BIOLÓGIU

V letošním roce se sešli již po třidvacáté vědecké špičky i mladé naděje z oborů biochemie, molekulární biologie a příbuzných věd z České i Slovenské republiky, aby si opět po dvou letech navzájem představili své vědecké pokroky a prodiskutovali nové trendy a směry biochemického výzkumu. Účast byla hojná i díky vhodně zvolenému místu konání ve středu mezi oběma republikami v novém kampusu Masarykovy univerzity v Brně. Z celkového počtu 330 účastníků byla téměř čtvrtina ze Slovenska a více než polovina prezentací byla vedena v anglickém jazyce. Během čtyř dní intenzivního programu jsme vyslechli na 120 přednášek z různých oborů, od velice specializovaných a technických oblastí výpočetní a strukturní biochemie, přes tradičně silné obory xenobiochemie a rostlinné biologie, až po zajímavé aplikace v oblastech klinické biochemie a patobiochemie. Ke zvláště zajímavým částem programu patřily plenární přednášky zvaných hostů, jejichž výběr byl letos velice pestrý. Zástupce špičkové zahraniční vědy, prof. Robert Woods, prezentoval při zahajovacím večeru velice srozumitelnou formou jednu z nejužívanějších knihoven lidského glykomu, Glibrary-3D, která pochází z jeho laboratoře. V dalších dnech představili svá výzkumná témata vědci spjatí s Českou republikou (resp. Československem). Jeden z nejvýraznějších talentů mladé české vědecké generace, prof. Jiří Friml, prezentoval důležitou roli auxinů v rostlinných buňkách, za jejichž dlouholetý výzkum obdržel v letošním roce prestižní cenu EMBO Gold Medal 2012. Svůj dlouholetý přínos světové vědě představil Prof. Miloš V. Novotný, který musel Československo opustit z politických důvodů po roce 1968. Díky tomu však dostal příležitost zapojit se

do excelentního výzkumu v laboratořích ve Švédsku i USA a mohl tak spolupracovat se zakladateli moderních analytických metod, podílet se na výzkumu vzorků z vesmírných výprav a hlavně definovat svůj vlastní vědecký směr. Posledních 20 let se prof. Novotný věnuje především studiu sacharidů pomocí různých bioanalytických metod. Pro mladší účastníky byla přednáška cennou exkurzí do historie československé vědy, na kterou velice úzce navázali i někteří přednášející v sekci Výuka biochemie. V průběhu vědeckého programu byla udělena cena Josefa V. Koštíře, kterou Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii oceňuje odborníky za význačný přínos v oboru v období 2010/2011, a 3 tradiční ceny Arnolda Beckmana v oblastech Genomika, genetika a analýza nukleových kyselin, Proteomika a Buněčná biologie a imunologie, jejichž držitelé v krátkých odborných přednáškách potvrdili, že jim ocenění právem náleží. Cenu Josefa V. Koštíře získal Dr. Ondřej Šulák z Národního centra pro výzkum biomolekul PříF, Masarykovy Univerzity za svůj výzkum v oblasti lektinů z patogenů, ceny Arnolda Beckmana putovaly Dr. Jitce Fučíkové z Ústavu imunologie, 2. LF FN Motol za studium protinádorově specifických odpovědí lidských nádorových buněk, Dr. Lence Noskové z Ústavu dědičných metabolických poruch 1. LF univerzity Karlovy za klíčový příspěvek ve studiu mutací v *dnajc5 genu* spojených s neuronální ceroid lipofuscinosou, a Dr. Tomáš Takáč z Centra regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum Univerzity Palackého s prací zabývající se proteiny zapojených do komunikace cytoskeletonu s transportem organel a vesiкул v rostlinách.

Letošní setkání se organizátorům podařilo rozšířit o konferenci mladých, která hlavní částí konference předcházela. Z 21 přednášek v anglickém jazyce porotu nejvíce zaujala metodologická práce v oblasti strukturního výzkumu neuspořádaných proteinů Mgr. Jiřího Nováčka ze Středoevropského technologického institutu Masarykovy univerzity, ale úroveň studentských prezentací byla celkově velice uspokojující a rozdíl mezi těmi nejlepšími opravdu zanedbatelné. Podobně obtížné bylo i rozhodování při udělování ceny za nejlepší plakátové sdělení, kterou v poslední den konference obdržela z rukou Prof. Václava Pačese Ing. Silvie Rimpelová za práce v oblasti Fluorescenčního zobrazování mitochondrií v reálném čase.

Setkání se již tradičně zúčastnili zástupci 35 sponzorujících firem, které představovaly své novinky po celou dobu trvání akce v prostoru univerzitního kampusu a mnohé z nich i finančně podpořily konkrétní vědeckou sekci dle vlastního výběru.

K velice povedeným částem programu patřily i společenské aktivity, počínaje zahajo-

vacím večerem ve venkovních prostorech kampusu, až po exkurze do Punkevních jeskyní v Moravském krasu a Valtického okolí proslaveném především mezi milovníky vína, které většina účastníků využila ke spíše neformálnímu diskuzím o vědeckých tématech.

Obecně tedy můžeme shrnout, průběh XXIII. Biochemického sjezdu opět potvrdil, jak je přínosné a pro vědce téměř nutné, navzájem interagovat a diskutovat, navazovat spolupráce a zapojovat do výzkumu mladé, talentované výzkumníky. Pokud k tomu můžeme stavět na historicky těsných vazbách mezi českou a slovenskou vědou, byla by velká škoda tyto kořeny uměle přerušovat. Naopak bychom měli pracovat na tom, aby vzájemná kooperace prohlubovala odbornost a excelenci výzkumu v obou zemích. Nejen proto se těším na viděnou za 2 roky na XXIV. Biochemickém sjezdu, tentokrát pořádaným Slovenskou společností pre biochémiu a molekuluárnu biológiu.

*Za vědecký i organizační výbor XXIII. sjezdu
Michaela Wimmerová*

BIOCHEMICKÝ SJEZD 2012, BRNO

26. srpna proběhlo slavnostní zahájení XXIII. biochemického sjezdu konaného v Brně, které se tak stalo místem setkání vědců nejen z České a Slovenské republiky po celé čtyři dny. Webové stránky této akce byly přehledné a obsahovaly všechny potřebné informace. Snad jediným nedostatkem byla absence podpory znaků při zadávání abstraktů.

Program skládající se ze 14 sekcí zahrnoval široké spektrum problematik nejen z oblasti tradiční biochemie, díky čemuž bylo skutečně z čeho vybírat. Neméně zajímavé byly i plenární přednášky zvaných řečníků ze zahraničí. Zároveň tento sjezd poskytl i přehled o přístrojových novinkách vystavujících firem.

Prezentace probíhaly současně ve třech posluchárnách brněnského kampusu Masarykovy univerzity a díky dodržováním harmonogramů bylo snadné přecházet mezi jednotlivými sekcemi. Posterové sekci byl vyhrazen pro-

stor na chodbách kampusu a jelikož zde mohly být umístěny po celou dobu konání sjezdu, bylo tak možné si je v klidu dostatečně prohlédnout. Od přívalu nových informací si mohli účastníci oddechnout díky doprovodnému programu. Na výběr byla prohlídka historického centra Brna, výlet do punkevních jeskyní či návštěva vinného sklípku. Tyto aktivity umožnily neformální kontakt mezi vědeckými kolegy a v rámci ÚOCHB i teambuilding.

Tuto konferenci jsem navštívila v rámci svého doktorského studia a byla to vůbec první konference mé vědecké dráhy. Nejen díky informacím, které byly v řadě případů inspirací, to byl velmi příjemný a produktivně strávený čas. Závěrem bych chtěla s dovolením všech zúčastněných poděkovat jak organizátorům, kteří vše zvládali na jedničku, ale i sponzorům.

*Pavla Plačková
FPBT VŠCHT, ÚOCHB AV ČR*

22. IUBMB A 37. FEBS KONGRES V SEVILLE

Ve dnech 3. – 9. září 2012 se konal ve španělské Seville světový biochemický kongres, který byl v pořadí 22. Kongres IUBMB (International Union of Biochemistry and Molecular Biology) a zároveň 37. Kongres FEBS (Federation of European Biochemical Societies). Kongres hostil téměř 3 tisíce účastníků, takže byl asi o polovinu větší nežli nedávný pouze evropský kongres FEBS v Praze v r. 2009, zato jen asi poloviční ve srovnání s někdejšími kongresy IUBMB v Praze v r. 1988 a jen asi třetinový v porovnání s kongresy v Kyotu (2006) nebo v Šanghaji (2009). Pořadatelskou organizací byla Španělská biochemická a molekulárně biologická společnost (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR – ve zkratce SEBBM) a místem konání bylo Sevillské konferenční a výstavní centrum „Palacio de Exposiciones y Congresos (FIBES)“, situované na východoseverovýchodním okraji Sevilly. Proč má toto centrum zkratku FIBES se mi nepodařilo zjistit, pouze to koncové „S“ je jistě Sevilla. Pro potřeby kongresu sloužila jen část zmíněného centra, je pravděpodobné, že při větší účasti by bylo možné využít i další prostory.

Program sjezdu byl bohatý, podle mého názoru dobře reprezentoval současnou biochemii a molekulární biologii. Celý program a všechna abstrakta jsou dosud dostupné na adrese <http://www.iubmb-febs-2012.org/IUBMBFEBS2012/>, takže není třeba popisovat všechny podrobnosti. Pokud by byl tento materiál z webu odstraněn, mohou se členové ČSBMB obrátit na mne a materiál zašlu (Radim.Cerny@lfp.cuni.cz), nebo vystavím na stránkách naší společnosti.

Program byl členěn na plenární přednášky, symposia, workshopy, speciální symposia a akce Španělské biochemické společnosti (SEBBM), protože sjezd byl i jejich

národním sjezdem. Pro plenární přednášky se organizátorům podařilo získat kvalitní řečníky, včetně řady nositelů Nobelových cen. Pro lepší představu uvádím přehled plenárních přednášek. Dovoluji si upozornit na fakt, že každá plenární přednáška má své vlastní tradiční jméno (ať již jde o IUBMB nebo FEBS systém), poté teprve následuje jméno přednášejícího a název přednášky:

Opening Lecture: *Helga Nowotny (AT): The ERC – funding frontier research in times of austerity.*

IUBMB Lecture: *Tim Hunt (UK): Switches and latches: the control of entry into mitosis.*

FEBS Lecture: *Mathias Mann (DE): Towards a comprehensive description of the proteome by high resolution mass spectrometry.*

Osamu Hayashi Lecture: *Ferid Murad (US): Discovery of nitric oxide and cyclic GMP in cell signalling and their role in drug development.*

Theodor Bucher Lecture: *Christian Grieseinger (DE): Fuzziness of globular and aggregating proteins in neurodegeneration: an NMR spectroscopic view.*

Chester Beatty Lecture: *Kazutoshi Mori (JP): Protein quality control by the unfolded protein response.*

Prakash S. Datta Lecture: *Ada Yonath (IL): Life: expectancies & origins.*

IUBMB Life: *Sai-Juan Chen (CN): Targeted therapy: the new lease on life for leukemia.*

FEBS Letter Award: *Megumi Funakoshi-Tago: Oncogenic signalling pathway induced by myeloproliferative neoplasm-associated JAK2 V617F mutant.*

FEBS Journal Award: *Rosemarie M. Carew(IE): Insulin receptor substrate 2 and FoxO3a signalling are involved in E-cadherin expression and transforming growth factor- β 1-induced repression in kidney epithelial cells.*

EMBO Lecture: *Elizabeth Robertson (UK): An expanding job description for the master transcriptional regulator Blimp1/Prdm1 during mammalian development.*

FEBS/EMBO Women in Science Award: *Susan M. Gasser (CH): The dance of DNA: chromatin dynamics during DNA repair.*

Alberto Sols-Fundación BBVA: *Carlos López-Otín: Exploring the cancer and aging hallmarks: from genes to genomes.*

Severo Ochoa Lecture: *Carlos Bustamante (US): Mechanisms of cellular proteostasis: insights from single molecule approaches.*

PABMB-Fundación Ramón Areces: *Joan Massagué (US): TGF- β signalling in stem cells and cancer.*

Edward C. Slater Lecture: *Robert Huber (DE): Intracellular protease machines, structures, mechanisms and drug development.*

Edward Wood Lecture: *Bruce Alberts (US): Biology past and biology future: where have we been and where are we going?*

Sir Hans Krebs Lecture: *Venki Ramakrishnan (UK): Decoding of mRNA and quality control by the ribosome.*

Pokud bych měl plenární přednášky hodnotit, tak až na výjimky, měly vynikající úroveň vědeckou i didaktickou. Kdybych pak měl vyzdvihnout jedinou přednášku, musel bych zvolit přednášku Ady Yonath(ové) z Israele. Jak víme obdržela spolu s dalšími Nobelovu cenu za chemii v r. 2009 za popis detailní struktury a funkce ribosomů. Ocenil jsem, že autorka nemluvila o detailech strukturní analýzy, nýbrž z ní vycházela jako z faktu a hovořila o dopadech strukturních detailů na funkci. Poutavě popsala mechanismy působení antibiotik v bakteriálních ribosomech a mechanismy resistance na antibiotika. Že její objevy mají vážný dopad pro celé lidstvo nenásilně demonstrovala na populačních křivkách, které se zvedly po zavedení antibiotik a zase se poněkud oplošily po vzniku resistance na antibiotika. Myslím, že tato dáma sklidila obdiv všech v sále. Pro mne osobně tato

přednáška byla snadno sledovatelná bez jakéhokoliv úsilí se soustředit z mé strany, což je vlastně zázrak.

Vedle četných plenárních přednášek se denně konala symposia, a to v počtu pěti s následujícími tituly: Single Molecules, Trends in Biochemistry, Beyond Biochemistry, Molecular Bases of Diseases a Environmental Biochemistry. Je jasné, že pod těmito dosti obecnými názvy se každý den konalo prakticky jiné symposium. Jak se již stalo tradicí, nebyl žádný rozdíl mezi symposii a workshopy. Speciální symposia byla prostě speciální. Hlavní z nich, půldenní, bylo věnováno NMR v biologii. Jaké bylo, to nevím, protože kolidovalo s plenárním zasedáním IUBMB, kde jsem musel být jako delegát své vlasti.

V podobné zprávě jako je tato se sluší vznést i kritická slova, zvláště když organizátorem je někdo jiný, než naše vlastní biochemická společnost. Španělští kolegové mi to ovšem poněkud usnadnili. Hned v průběhu zahajovacího programu vznikl více než hodinový skluz, což bylo jasné že musí nastat hned po přečtení programu. Silně k tomu přispěla potřeba mnohých funkcionářů se zviditelnit a zeslyšitelnit, a to jak z řad biochemiků, tak z řad politiků. Skutečně kvalitní plenární přednášky tak začaly s velkým zpožděním. Zahajovací „recepce“ pak pozůstávala ze shromáždění pod večerní oblohou, kde sice zajímavou ozdobou byly obrovské umělé vodopády se střechy kongresového centra, ale hlavní výhodou bylo naprosto zdravé pohoštění v úplně asketickém stylu, které nezkalilo ani rozum nějakou zbytečnou dávkou alkoholu, ani nezatížilo zažívací trakt, ani nepřispělo k nějakému zvýšení lipoproteinů nebo vůbec čehokoliv v našem těle.

Kromě vědeckého programu bylo povinností mojí i dalších osob se zúčastnit i jednání s exekutivou IUBMB. Smyslem jednání byla nabídka ze strany ČR, tj. České společnosti pro biochemii a molekulární biologii a Národního komitétu pro biochemii a molekulární biologii konat 24. kongres

IUBMB 2018 v Praze. Nabídka byla podložena poměrně náročnou přípravou. Byla předložena písemně s náležitým předstihem a byla projednána a doporučena exekutivou FEBS. Vlastní projednání představovala prezentace přednesená prof. Pačesem za účasti celé delegace (Pačes, Černý, Zima, Švarc). Otázky členů exekutivy byly jednoznačně zodpovězeny. Všichni členové exekutivy obdrželi prezentaci v elektronické i tištěné podobě a materiály informující o Praze. Dojem z jednání byl vysoce pozitivní. Nicméně exekutiva IUBMB dala přednost konkurenčnímu kandidátovi, tj. Korejské republice a městu Soulu. V písemném stanovisku exekutivy IUBMB se zdůrazňuje fakt, že na řadě je asijský kontinent, přičemž korejská biochemie zaznamenala v poslední době velký vzestup (což je pravda) a kongres se dosud v Koreji nekonal. Nicméně písemně ocenili náš údajně profesionální přístup a vyzývají nás ke kandidatuře pro rok 2021, což bude našimi orgány zváženo. Rozhodovat se bude znovu na kongresu v r. 2015 v Brazílii. Můj osobní pocit je, že kongres v Asii zaručuje v očích funkcionářů IUBMB automaticky vyšší počet účastníků (kupř. Kyoto a Šanghaj – přes 9 tisíc osob, zatímco evropská Sevilla jen 3 tisíce). V Praze v r. 1988 bylo ovšem přes 6 tisíc účastníků, to ovšem Praha byla pro mnohé dosud „zajímavé neznámé město“ v komunistickém bloku, které navíc tehdy mohlo nabídnout mimořádně zajímavé ceny všech služeb. Kongres mimo Evropu je možná pro vedení IUBMB jednodušší také z toho důvodu, že nemusí řešit požadavky a potřeby FEBS.

Kromě toho, proběhlo během sjezdu i plenárního zasedání IUBMB dne 7. 9. 2012: Delegáty za ČR byli V. Pačes (předseda ČSBMB) a R. Černý (předseda NKBMB). Byla probírána rozsáhlá agenda IUBMB. 2 země požádaly o přijetí (Arménie, Myanmar), jedna změnila status na „Associate Adhering Body“ (Filipíny) a některým zemím bylo ukončeno členství pro neplacení příspěvků (Lotyšsko, Azerbajdžán, Pakistán, Uzbekistán). Šlo ves-

měs z vědeckého hlediska o méně podstatné země. Jedinou výjimkou byla žádost Nizozemska o ukončení členství, důvody nebyly nizozemskou stranou sděleny. Faktem je, že až do r. 2010 byl právě zástupce Nizozemska členem exekutivy, a to pokladníkem IUBMB. Ten ovšem zemřel a další vývoj názorů mezi nizozemskými biochemiky nám není znám.

Problém neplacení příspěvků u některých zemí sice trvá, podařil se ale vyřešit již před časem v případě USA, což je velice podstatné, neboť výše členského příspěvku státu se odvíjí od hrubého domácího produktu. Podle poskytnutých informací se o změnu instituce, která reprezentuje v IUBMB USA, a tím i o zajištění příspěvků, zasloužil prof. Petsko a snad i proto byl již na minulém plénu zvolen prezidentem IUBMB a nyní se tedy ujal funkce.

Exekutiva navrhla rozšíření svého složení o funkci „Past President“, což logicky umožní minulému prezidentovi (A. Azzi) být přítomen jednání a ovlivňovat je. Taková funkce má svoji logiku především pro rozhodování nového prezidenta, nicméně řada delegací včetně naší byla proti rozšíření exekutivy, ale většinou hlasů byla změna přijata.

Velká pozornost byla již od exekutivy a tím spíše od členů pléna věnována otázce využívání prostředků IUBMB. Je třeba říci, že hlavním zdrojem peněz pro IUBMB nejsou jen příspěvky zemí, ale především publikační činnost a její politika, která má ale také svůj vývoj, nicméně podle funkcionářů jsou prostředky pro příští léta zajištěny. Jejich čerpání je charakterizováno poměrem 80% ve prospěch organizování školicích akcí pro mladé biochemiky a jen 20% ve prospěch organizační práce IUBMB. Nezávislý audit vyzněl rovněž v tomto směru příznivě a byl plénem schválen.

V exekutivě se doplňovaly 3 osoby, přičemž dosavadní pokladník Španěl Joan Guinovart byl zvolen novým prezidentem („President-Elect“). Do funkce pokladníka byl zvolen nově Ital Francesco Bonomi, dalším novým funkcionářem exekutivy byl zvo-

len nový člen pro publikace Ind Avadheshu Surolia, členem pro symposia dosavadní člen exekutivy Jihoafričan M. Iqbal Parker a novým členem pro vzdělávání Brazilec Paulo Beirão. Klíčovými funkcionáři zůstávají Gregory A. Petsko – USA (President), Angelo Azzi – Švýcarsko, USA (Past-President), Joan Guinovart – Španělsko (President-Elect) a Michael Walsh – Kanada (Secretary General). Pro přípravu kandidátky na příštím plenárním shromáždění byl zvolen Nominating Committee o tomto složení: Denis Crane (Austrálie) – předseda, Richard Porter (Irsko), Khalid Fares (Maroko), Hans Grunicke (Rakousko), Jacques-Henry Weil (Francie), náhradníkem byl zvolen Jiarui Wu (Čína). Právě tomuto výboru je třeba předkládat návrhy na nové funkcionáře IUBMB.

Na závěr ještě jeden nebiochemický zážitek. V Seville se nachází velice věhlasná aréna pro býčí zápasy, tzv. Plaza de Toros de La Maestranza. Nikdo z nás na návštěvu podobného podniku původně ani nepomyslel. Nicméně jsme objevili oznámení, že se býčí zápasy konají, a to po jisté delší odmlce, kdy byly prostě zakázány. Navíc se konaly od 21. hodiny večerní, takže to nekolidovalo ani s programem sjezdu ani se žhavým sluncem, které zmiňuje Hemingway ve svém popisu koridy. Díky jakési kolektivní

hysterii došlo k tomu, že několik z nás se koridy nakonec zúčastnilo, neb byly ještě volné lístky. Sledovali jsem tedy odpravení šesti býků a vše, co k tomu patří. Popisovat to nebudu, vše najdete v Hemingwayově knížce „Smrt odpoledne“, vše v aréně odpovídalo tomuto popisu. Jenom jsem v sobě nenašel ono nadšení pro koridu, které měl zmíněný Hemingway. Kromě zabitých býků jsme viděli i dosti zraněného pikadorského koně i matadora nabraného na rohy býka, naštěstí snad bez vážnějšího zranění. Hned se také ukázalo, že tento zápas není úplně fér, jak zastánci koridy někdy tvrdí, protože když zmíněný býk evidentně vyhrál, tak další matodoři jej odlákali ihned stranou od zraněného kolegy, což je v pořádku, ale býka okamžitě usmrtili, místo toho, aby ho vyhlásili vítězem. I když mám obdiv k odvaze torerů se s divokým bykem produčovat v aréně, kloním se spíše k názoru, že jde o týrán zvířat a že celá tato záležitost je pozůstatkem někdejších gladiátorských her, které v jejich původní podobě také nemůžeme sledovat, pouze v biografu. Na druhé straně nejsem odborník na smrt a nevylučuji, že smrt zvířat na jatkách („smrt dopoledne“) nemusí být pro ně o mnoho výhodnější, nežli smrt v aréně, kterou Hemingway nazval „smrt odpoledne“.

Radim Černý



BIOCHEMIK RYTÍŘEM

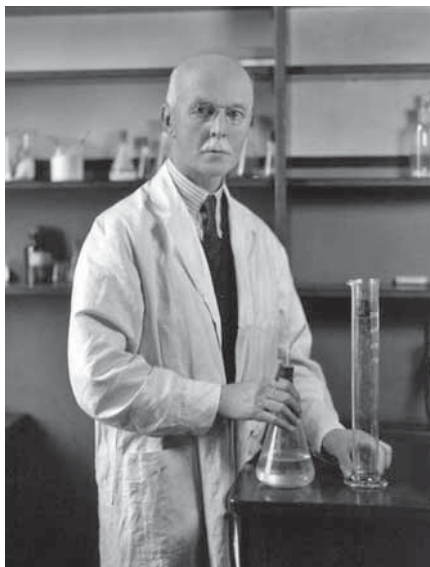
Arthur Harden

(*12. 10. 1865 – †17. 6. 1940)

Sir Arthur Harden byl anglický biochemik a laureát Nobelovy ceny za chemii, kterou získal v roce 1929 společně se švédským organickým chemikem a biochemikem německého původu Hansem Karlem Augustem Simonem von Eulerem-Chelpinem, a to za výzkum fermentace cukrů a kvasných enzymů.

Narodil se v Manchesteru. Rodiče Arthura Hardena, otec Albert Tyas Harden a matka Eliza mu zajistili dobré vzdělání jako jedinému synovi vedle několika sester. Navštěvoval soukromou školu ve Victoria Parku (1873 – 1877) a studoval na koleji Tettenhall ve Staffordshiru (1877 – 1881). Od roku 1882 pokračoval na Viktoriině univerzitě v Manchesteru (The Owens College), kde výuku chemie řídil Sir Henry Enfield Roscoe, který proslul výzkumem sloučenin vanadu a objevy v oblasti fotochemie. Arthur Harden studium ukončil v roce 1885 s vynikajícími výsledky. V roce 1886 získal Daltonovo stipendium, které mu umožnilo pracovat po dobu jednoho roku na univerzitě v Erlangenu u Otto Fischera, kde se věnoval přípravě a vlastnostem nitrosnaftylaminu.

Po získání doktorátu (1888) a návratu do Manchesteru pracoval na univerzitě jako asistent (později odborný asistent) a demonstrátor až do roku 1897. Před odchodem odtud se Arthur Harden věnoval například studiu působení světla na směs oxidu uhelnatého a chloru, ale byl aktivní především ve výuce – přednášel a podílel se na psaní učebnic pro studenty chemie. Poté nastoupil jako chemik na Britském ústavu preventivní medicíny v Londýně (založen 1891), ze kterého se později stal Jennerův



(1898) a nakonec Listerův ústav (1903), což bylo v jeho kariéře zlomové a rozhodující.

Zpočátku se v novém působišti vědět nevěnoval na plný úvazek neboť také vyučoval kurzy chemie zaměřené na analýzu vody a potravin pro mediky. V roce 1907 se tam stal vedoucím spojených oddělení chemie a biochemie. V této pozici setrval až do odchodu na odpočinek v roce 1930, avšak i poté nadále pokračoval ve vědecké práci. V roce 1912 získal titul profesora biochemie na Londýnské univerzitě, to již měl za sebou vynikající a převratné vědecké výsledky.

Od roku 1898 se zabýval chemií bakterií například bakteriálními toxiny. Později se střed jeho zájmu posunul k alkoholovému kvašení. K této práci byl zpočátku stimulován svým kolegou Allanem Macfadyenem, který byl jako většina mikrobiologů té doby podnícen aktuálním Buchnerovým objevem enzymů, tedy skutečností, že fermentace cukru lze docílit bezbuněčným extraktem kvasnic a tudíž bez přítomnosti intaktních buněk (1896 – 1897). Extrakt kvasnic (obsahující „zymasu“)

FOTKY Z XXIII. SJEZDU ČSBMB



SPECIÁLNÍ NABÍDKA

při objednání do 15.12.2012!

**Chlazená centrifuga Sigma 1-14K
s úhlovým AL rotorem 24x1,5/2 ml za:
60 000 Kč (bez DPH)**



Základní parametry centrifugy Sigma 1-14K:
rpm/RCF = 15 000 / 16 602 xg, teplotní rozsah -10 až +40 °C,
garance max. teploty v rotorovém prostoru <4 °C, IVD prostředek.

Další informace a parametry na www.sigma-zentrifungen.de



Pragolab, s.r.o.

Nad Krocínkou 55, 190 00 Praha 9

Tel. 284 813 020, www.pragolab.eu



Společnost **Cayman Pharma** s.r.o. je celosvětově známá jako výrobce aktivních farmaceutických substancí na bázi prostaglandinů. Na území České a Slovenské republiky působí také jako distributor chemických specialit mateřské společnosti Cayman Chemical. Nabízíme vysoce kvalitní a cenově dostupné chemikálie, EIA kity, biochemikálie, proteiny a protilátky pro výzkum v oblastech:

Aterosklerózy

Rakoviny

Kardiovaskulárních onemocnění

Buněčné signalizace

Eikosanoidů

Endokrinologie

Epigenetiky

Zánětlivých procesů

Metabolických poruch

Neurověd

Oxidativního stresu a NO

Ing. Eliška Žižková

Sales Specialist

Tel.: +420 736 505 902

eliska.zizkova@caymanpharma.cz



Cayman Pharma s.r.o.

ul. Práce 657

277 11 Neratovice

Czech Republic

phone (+420) 315.664.387



www.caymanpharma.com





XIII MEZIOBOROVÉ SETKÁNÍ MLADÝCH BIOLOGŮ, BIOCHEMIKŮ A CHEMIKŮ

Chemické listy

SIGMA-ALDRICH



Chemické listy
ročník 112, číslo 5, 2013

Jako již tradičně, i v roce 2013 budou Česká společnost chemická a Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii spolu s hlavním partnerem firmou Sigma-Aldrich spol. s r.o. a dalšími sponzory ve spolupráci s SCHS a SSBMB pořádat mezioborové setkání mladých vědeckých a výzkumných pracovníků z oboru chemie, biochemie a molekulární biologie a oborů příbuzných.

Konference se bude konat v hotelu Jehla ve Žďáru nad Sázavou ve dnech 14.5. – 17.5. 2013.

Příhlášku na XIII Mezioborové setkání mladých biologů, biochemiků a chemiků najdete na www.vscht.cz/lam/Amerika/. Termín pro přihlášení je do 31. ledna 2013. Do stejného data je třeba zaslat v elektronické podobě abstrakt v českém nebo slovenském jazyce ve formátu daném šablonou a podle požadavků v ní obsažených, která je k dispozici na téže adrese. Příhlášku, abstrakt a seznam publikací autora odešlete na adresy: krumlova@uochb.cas.cz a fteply@uochb.cas.cz. Do 15. března 2013 vybere odborná komise účastníky a bude je informovat e-mailem. Abstrakta přijatých prací (přednášející, postery a náhradníci) budou otištěna v Chemických Listech č. 5 (2013). Abstrakta, která nebudou odpovídat uvedenému zadání, nebudou zařazena do výběru!

Podmínky účasti:

Na soutěžní konferenci se mohou přihlásit studenti, vědci a výzkumní pracovníci do 35 let (ročník narození 1978 a mladší), jejichž domovské pracoviště je na území České nebo Slovenské republiky a kteří do uvedeného data zašlou přihlášku, abstrakt a seznam publikací. V přihlášce uveďte, zda se přihlašujete do sekce chemie či do sekce biochemie a molekulární biologie a zda máte zájem soutěžit s přednáškou či v posterové sekci.

Odměna nejlepším:

Na závěr konference bude autorům vítězných přednášek udělena Cena manželů Coriových (nositelé Nobelovy ceny za fyziologii a medicínu původem z Prahy) v oboru chemie a v oboru biochemie a molekulární biologie. Cena se skládá z grantu na volný nákup zboží od firmy Sigma-Aldrich v hodnotě (ekvivalentu pro SR) 50 000 Kč a z ročního členství zdarma od příslušné vědecké společnosti. Podle bilaterálních smluv může být dále vítěz vyslán svou odbornou společností na přednášku či konferenci do zahraničí. Nominovaní do užšího výběru v obou sekcích a vítězové posterové sekce obdrží od příslušné vědecké společnosti roční členství zdarma.

Ostatní informace:

Ubytování a stravování pro účastníky konference hradí organizátoři, účastníci si hradí nápoje a dopravu na místo konání. Informace o místě konání na <http://www.hoteljehla.cz/>

Dotazy:

Veškeré dotazy ohledně konference zasílejte na adresu: Fusek@uochb.cas.cz.

Těšíme se na setkání !

měl v tomto ohledu dvě nevýhody, které přímo vybízely k dalšímu studiu: 1) sám o sobě produkoval alkohol a CO₂ bez nutnosti přidavku cukru (autofermentace), 2) rychle ztrácel svoji schopnost fermentovat.

Harden zjistil, že enzym bez přidavku cukru působí na glykogen produkovaný kvasinkami a pokud je tento vyčerpán, proces skončí. Pokles schopnosti fermentovat vysvětlil proteolytickou destrukcí zymasy. Klíčové Hardenovy objevy byly v letech 1900 – 1914. Během studia zmíněného kvašení přišel se svými spolupracovníky na dva zásadní objevy. Tím prvním bylo nalezení termostabilní a dialyzovatelné látky, která je potřebná k funkci zymasy a bez její přítomnosti nelze enzymově přeměňovat cukr na alkohol. Harden neznal strukturu této látky, pouze zjistil přítomnost kyseliny fosforečné. Koenzym NAD⁺ (nikotinamidadeninindinukleotid) byl teprve později definován Hansem von Eulerem, který byl rovněž autorem jeho prvního názvu kozymasa (1931). Druhým Hardenovým zjištěním byla důležitost role fosfátu v procesu alkoholového kvašení spojená s objevy fosforečných esterů sacharidů (1906). Je nutné zmínit, že na těchto výsledcích se podílela řada žáků a spolupracovníků Arthura Hardena např. William John Young (1878 – 1942), Robert Robison (1883 – 1941), Francis Robert Eden baron Henley (1877 – 1962) a Marjorie Giffen Macfarlaneová. Jejich jména a zásluhy se odrážejí i v čestném

pojmenování fosforečných esterů sacharidů: glukosa-6-fosfátu (Robisonův ester) a fruktosa-1,6-bisfosfátu (Hardenův-Youngův ester). Harden nevěřil že tvorba cukerných fosfátů souvisí s produkcí alkoholu a CO₂, tedy že jde o intermediáty v řetězu reakcí, neboť nerad spekoval. Domníval se však, že takovým metabolitem by mohl být methylglyoxal. Během 1. světové války se věnoval (aby přispěl k válečnému úsilí státu) výzkumu potravinových faktorů (vitaminů), jejichž nedostatek se odráží v chorobách beri-beri a kurděje, které se objevily i v britských jednotkách bojujících v Asii a Africe. Dnes víme, že jde o thiamin (vitamin B1) respektive kyselinu L-askorbovou (vitamin C).

Arthur Harden byl zakládajícím a dlouholetým spolueditorem časopisu *The Biochemical Journal* (v letech 1913 – 1938, spolu s fyziologem Williamem Maddockem Baylissem). V roce 1936 se Arthur Harden stal za své vědecké objevy a zásluhy rytířem Řádu britského impéria („Knight Commander of the Order of the British Empire“). Jako člen Královské společnosti v Londýně (od roku 1909) obdržel v roce 1935 její prestižní Davyho medaili za chemický výzkum. Byl nositelem řady čestných doktorátů

Oženil se v roce 1890. Jeho manželka Georgina Sydney Bridge (zemřela v roce 1928) pocházela z Nového Zélandu. Sir Arthur Harden zemřel bezdětný v roce 1940 ve svém domě v Bourne Endu, Buckinghamshire.

Použité prameny:

1. Hopkins, F. G.; Martin, C. J. (1942) Arthur Harden. 1865 – 1940. *Obituary Notices of Fellows of the Royal Society* 4 (11), 2 – 14.
2. Manchester, K. (2000) Arthur Harden: An unwitting pioneer of metabolic control analysis. *Trends in Biochemical Sciences* 25 (2), 89 – 92.
3. Nobelovská přednáška A. Hardena ze dne 12. prosince 1929: The function of phosphate in alcoholic fermentation – je k dispozici v elektronické verzi na <http://www.nobel-prize.org>.

Fotografie z 6. ledna 1936 (autor Bassano) byla převzata se svolením z National Portrait Gallery (<http://www.npg.org.uk>) © National Portrait Gallery, London.

Zpracoval Marek Šebela

SETKÁNÍ S „BIOCHEMICKÝMI“ NOBELISTY*

Měl jsem ve svém životě štěstí, že jsem se setkal s řadou nositelů Nobelovy ceny, kteří ji dostali za chemii, biochemii, molekulární biologii, medicínu či příbuzné vědní oblasti. Tato setkání jsem nikdy neplánoval, ani jinak neorganizoval. Docházelo k nim buď z iniciativy mých přátel, nebo při plnění mých profesních povinností.

O těchto setkáních jsem si, bohužel, nikdy nedělal žádné poznámky. Svoje vzpomínky na ně mohu proto čerpat pouze ze své paměti, kde jsou kupodivu stále dobře uloženy. Je tomu tak zřejmě proto, že jsem tato setkání velmi prožíval a velice jsem si jich vážil. V současné době si někdy u snídaně nemohu vzpomenout, zda už jsem si dal do čaje sladidlo, nebo ještě nikoli.

Většina z nositelů Nobelovy ceny, jimž se budu věnovat, i jejich přínos k vědeckému pokroku či k péči o lidské zdraví, jsou nepochybně všeobecně známy. Budu se proto orientovat především na vzpomínky, jací to byli lidé, jaké byly jejich záliby a životní osudy, tedy informace, které se obvykle v oficiálních životopisech neobjevují.

Carl Cori

Carl Ferdinand Cori se narodil v Praze v roce 1896. Jeho manželka Gerty zemřela v roce 1957. V roce 1960 se profesor Cori znovu oženil. Zemřel v U. S. A. v roce 1984. Nobelova cena byla manželům Coriovým udělena v roce 1947 za objasnění průběhu katalytické konverze glykogenu.

Při svém studijním pobytu na Yale University School of Medicine v roce 1962 jsem byl pozván Jackem Stromingerem z George Washington University School of Medicine v St. Louis k přednesení přednášky. Se Stromingerem jsem byl v ko-

respondenčním kontaktu již v předcházejících letech, kdy jsem se zabýval molekulárním mechanismem antibakteriálních účinků antibiotik. Pozvání jsem uvítal a odletěl jsem do St. Louis.

Jack Strominger byl výborným hostitelem. Ihned pro přiletu do St. Louis mi sdělil, že mi vyjednal návštěvu u profesora Coriho, pražského rodáka, který byl tou dobou na George Washington University School of Medicine profesorem biochemie.

Moje návštěva se uskutečnila přesně před padesáti lety. Pan profesor ve sněhobílém pracovním plášti mě přijal ve své pracovně a pozval na kávu. Byl jsem překvapen jeho mladistvým zjevem, vysokou postavou a velmi pohledným obličejem, byť s přísnými rysy. Ptal se téma mého studia na Yale.

Po celou dobu své návštěvy jsem nemohl odtrhnout oči od velkého barevného obrazu nad profesorovým psacím stolem: Karlův most s Hradčany! Jediný obraz v pracovně! To bylo zřejmě příčinou, proč jsem se pana profesora zeptal, zda uvažuje o návštěvě Prahy s tím, že by byl velmi srdečně uvítán celou naší biochemickou veřejností. Odpověď byla okamžitá: do komunistického Československa nikdy nepojedu!

Očekával jsem, že profesor Cori bude starým pánem, unaveným svou složitou životní dráhou a obdivuhodným pracovním vytižením. Právý opak však byl pravdou. Pan profesor byl elegantní a sebevědomý muž – a téměř čerstvý novomanžel!

Hans Krebs

Narodil se v roce 1900 v Německu. V roce 1958 byl britskou královnou povýšen na rytíře. Nobelova cena mu byla udělena v roce 1953 za objev cyklu trikarboxylových kyselin (Krebsův cyklus). Zemřel v v roce 1981.

*Předneseno na 54. zasedání Učené společnosti profesora J. V. Košťiše v Plzni dne 25. října 2012.

Během své půlroční stáže na Yale University School of Medicine v roce 1962 mi byla přidělena velká laboratoř, kterou jsem sdílel s velmi milým a skromným doktorandem Leo von Eulerem, který pocházel z „nobelistické rodiny“: jeho otec von Euler získal v roce 1970 Nobelovu cenu za fyziologii a medicínu a jeho dědeček Hans von Euler v roce 1929 za chemii. Ubytován jsem byl v pokoji pro hosty přímo v budově, v níž se o poschodí níže nacházely laboratoře Farmakologického oddělení, v nichž jsem pracoval. Bylo to velmi levné a příjemné ubytování, ale mělo jednu nevýhodu. Kolegové se na mě často obraceli s prosbou: Zavři mi, prosím tě, přesně ve 23 hodin kolonu, nebo vypni mi ten a ten přístroj.

V tomtéž pokoji pro hosty byl těsně přede mnou ubytován Charles Pasternak, vnuk autora „Doktora Živaga“ Borise Pasternaka, který dostal, ale nepřevzal Nobelovu cenu. Mladý Pasternak pracoval v laboratoři Roberta Handschumachera, u něhož jsem pak pracoval rovněž já. Když jsem se chystal na cestu z U. S. A. zpět do Prahy, rozhodl jsem se zastavit na pár dní v Oxfordu a navštívit své známé. Zmínil jsem se o tom Handschumacherovi, který se okamžitě obrátil na Charlese Pasternaka (ředitele Oxford International Biomedical Centre), a aniž by mi co řekl, požádal ho, aby vyjednal moji návštěvu v laboratořích Hanse Krebse, profesora biochemie na Oxfordské univerzitě.

Bylo to koncem května roku 1962, kdy jsem navštívil University of Oxford a byl přijat profesorem Krebsem. Byl elegantně oblečen a měl velmi laskavé a klidné vystupování. Provedl mě svými laboratořemi a představil některým svým spolupracovníkům. Poté mě pozval na oběd, který se konal ve velké univerzitní jídelně. Byl to velký sál, který svojí klasickou architekturou přímo dýchal anglickou univerzitní atmosférou. Jídelna byla rozdělena na dvě části: ta větší byla plná studentů, kteří kupodivu a na rozdíl od studentů

u nás doma příliš nehlučeli. Druhá část sálu na zvýšené podlaze patřila učitel-skému sboru. Prožíval jsem tento oběd při pokračující diskusi s profesorem Krebsem se svátečními pocity a s velkou radostí ze setkání s pravděpodobně nejslavnějším biochemikem na světě.

Linus Pauling

Narodil se v roce 1901 v U. S. A. Získal dvě Nobelovy ceny. V roce 1954 za výzkum podstaty chemické vazby a v roce 1962 za svou kampaň proti nadzemním testům jaderných zbraní. Je považován za zakladatele molekulární biologie. Zemřel v roce 1994.

Během kongresu FEBS v Moskvě v roce 1984 jsem dostal od pořadatelů písemnou žádost, abych přijal pozvání k účasti na předsednictví konference s mladými účastníky kongresu. Pozvání jsem přijal. Účast byla vysoká, zřejmě přišla na konferenci kromě účastníků kongresu i řada dalších moskevských studentů. Byl jsem velice překvapen, když jsem zjistil, že druhým členem předsednictví byl Linus Pauling. Poměrně dobře jsem znal jeho práce o podstatě a o objasnění prostorové stavby bílkovin. Pauling, vysoký a velmi živý muž, řídil konferenci s velkým nasazením a entuziasmem. Diskuse byla velmi živá a nebrala konce. Po ukončení programu jsme byli pořadatelé vyzváni, abychom vyčkali v malé čekárně na odvoz do hotelu. Čekali jsme poměrně dlouho, ale bylo to čekání velmi příjemné. Probírali jsme některé závěry z konference, ale i řadu dalších otázek.

Otevřel jsem diskusi k problému, který mě po dlouhou dobu tak trochu dráždil. Pauling totiž propagoval každodenní požívání vysokých dávek askorbové kyseliny jako prevence proti řadám nemocí včetně rakoviny. Zajímal jsem se, zda on sám několikrát denně užívá vitamín C a zda tyto dávky nevedou k hyperaciditě

žaludku. Odpověděl mi jen na druhou otázku: řekl mi, že ke zvýšení acidity dochází při prvních dávkách, ale při pokračování se žaludek na aplikaci adaptuje. 93 let dlouhá životní dráha Linuse Paulinga snad svědčí o pravdivosti jeho teorie, že!

Daniel Gajdusek

Narodil se v roce 1923 v U. S. A. Jeho otec byl Slovák a matka Maďarka. Nobelova cena mu byla udělena v roce 1976 za objevy nových mechanismů původu a šíření infekčních chorob. Zemřel v Norsku v roce 2008.

Svého času jsem byl pověřen, abych hostu ČSAV profesorovi Gajduskovi, nositeli Nobelovy ceny, ukázal krásy Prahy. Naše první cesta vedla, jak jinak, na Hradčany a do katedrály Svatého Víta. Na Hradčanech jsme zůstali i na oběd v restauraci „U ševce Matouše“. Tam se pan Gajdusek, sympatický muž, široce rozpovídal o své činnosti, za niž dostal Nobelovu cenu. A měl vskutku o čem povídat.

Gajdusek pobýval delší dobu mezi domorodci v Papui na Nové Guinei, kde studoval nevyléčitelné onemocnění zvané kuru, vyvolané tak zvanými pomalými viry, vyznačujícími se velmi dlouhou dobou latence, která může trvat i desítky let. (Jak bylo později ukázáno, nejde v pravém smyslu slova o klasickou formu virů, nýbrž o neurodegenerativní bílkoviny zvané priony.) Tito domorodci poznali rituální pohřební kanibalismus: jedli mrtvoly svých příbuzných, především pak jejich mozky. Gajdusek objevil, že šíření kuru je spojeno právě s tímto pohřebním kanibalismem. Po eliminaci kanibalství se již během jedné generace nemoc kuru neobjevila. Pan Gajdusek se dále rozhovořil o své hypotéze, co mohlo vést ke vzniku tohoto rituálu: domorodci žili v deštných pralesích, živil se výhradně rostlinnou stravou a trpěli proto kritickým nedostatkem sodíku. Tuto karenci sodíku pak kompenzovali svým kanibalismem.

George Hitchings a Gertrude Elionová

George Hitchings se narodil v U. S. A. v roce 1905, Trudy Elionová v New Yorku v roce 1918. V roce 1942 se stal Hitchings vedoucím právě založené biochemické laboratoře firmy Burroughs-Wellcome (nyní GlaxoSmithKline) v Tuckahoe, New York, v roce 1944 nastoupila do jeho malého týmu Trudy Elionová. Nobelovu cenu obdrželi v roce 1988 za objevy důležitých principů chemoterapie. George Hitchings zemřel v roce 1998, Trudy Elionová v roce 1999.

Poprvé jsem se setkal s George Hitchingsem v roce 1955 na 3. Mezinárodním biochemickém kongresu v Bruselu, kde měl jednu z hlavních přednášek. Zabýval jsem se tou dobou studiem nových antimetabolitů a Hitchings byl tehdy pro mě nekorunovaným králem této oblasti. Podruhé jsem se s ním setkal, když mě během mé stáže na Yale University pozval k přednesení přednášky v biochemických laboratořích Burroughs-Wellcome. K mému překvapení mně tehdy věnoval spoustu svého času. Potřetí jsem se sešel s Georgem Hitchingsem a s Trudy Elionovou zcela náhodně v roce 1962 v Atlantic City na kongresu amerických biochemiků, kde jsme bydleli ve stejném hotelu. George Hitchings mě pozval na společnou večeři, při níž jsme probírali novinky z kongresu. Od té doby se tento scénář mnohokrát opakoval. Poměrně často jsem v následujících letech jako člen komisi FEBS a IUB cestoval ve službách biochemie a s Georgem i Trudy se setkával. Tato setkání téměř vždy končila společnou večeří.

Tou dobou byli George Hitchings a Trudy Elionová již velmi slavní.

Jejich terapeutické úspěchy při vývoji nových léčiv vycházely ze sofistikovaného využívání biochemických rozdílů mezi lidskými buňkami a patogeny, a nikoli z obvyklého testování nových preparátů metodou po-

stupného přibližování. Jejich objevy nových léků byly fantastické a změnily péči o lidské zdraví v globálním měřítku.

Připomeňme si 6-merkaptopurin (Purinetol), první preparát k léčbě leukémie, azathioprin (Imuran) umožňující transplantaci orgánů, allopurinol (Zyloprim) k léčbě dny, pyrimethamin (Daraprim) proti malárii, trimethoprim (Septra) proti meningitidě a bakteriálním infekcím močového a dýchacího traktu a acyclovir (Zovirax) proti herpetickému viru.

Obdivoval jsem nejen hluboké odborné znalosti George Hitchingse a Trudy Elionové, ale i jejich klidné a noblesní vystupování. Milovali hudbu. Měli abonentní předplatné v Metropolitní opeře v New Yorku pro Georgeho, jeho skvělou manželku Beverly a pro Trudy Elionovou. Jednou mě pozvali na koncert do Metroplitní opery. Dostal jsem sedadlo Beverly. Na oplátku jsem pozval Trudy při jedné z jejích návštěv Prahy do Smetanovy síně na koncert Státní filharmonie. Koncertem byla nadšena. Při Dvořákově symfonii „Z nového světa“ jsem viděl na její tváři slzy.

Při své jedné krátké návštěvě New Yorku jsem u Hitchingsů pár dní bydlel v jejich krásném domě s velkou zahradou, kde večer George griloval vynikající steaky. Jednou mi po večeři vypravoval, jak došlo k jeho rozhodnutí věnovat se problematice transplantace orgánů. V době jeho rozhodování byly pokusy o transplantaci orgánů zcela neúspěšné. Transplantovaný orgán byl vždy příjemcem odmítnut. Hitchings a Elionová se však odvážně do řešení tohoto problému pustili. Svě nové látky testovali u psů a transplantovaným orgánem byla ledvina, implantovaná do krční oblasti. Svou pozornost Hitchings a Elionová zaměřili na imunitní systém, jehož aktivita je příčinou odmítnutí transplantovaného orgánu. Tak se zrodil azathioprin, inhibující imunitní systém, a první imunosupresivum bylo na světě. Pokusy s tímto preparátem byly hned od počátku úspěšné. George Hitchings pozval pracovníky, kteří se trans-

plantací orgánů tehdy zabývali, na konferenci, aby se s nimi o dosažené výsledky podělil. Všichni pozvaní se dostavili. Bylo jich celkem devět. Následující konference již měly stovky účastníků. Jak je všeobecně známo, dnes se bez imunosupresiv neobejde žádná transplantace orgánů a tkání.

George Hitchings a Trudy Elionová dostali mnoho medailí, vyznamenání, čestného členství a dalších významných ocenění; Trudy byla první ženou, která byla uvedena do Národní síně slávy vynálezců a získala Národní medaili za vědu. Nobelovu cenu však dlouho nedostávali. Ptal jsem se svých amerických kolegů, jak je to možné. Bylo mi tehdy vysvětleno, že výbor pro udělování Nobelových cen ve Stockholmu zásadně neuděluje cenu vědeckým pracovníkům v průmyslovém výzkumu. Velikost přínosu George Hitchingse a Trudy Elionové vědě a celé lidské populaci však zřejmě zásadu stockholmského výboru svou vahou prorazila, a v roce 1988 jim byla Nobelova cena udělena.

Jsem Georgeovi Hitchingsovi a Trudy Elionové za jejich přátelství velmi vděčen a často na ně vzpomínám. Jen jedna myšlenka se mi často vrací: nemám ani tušení, čím jsem si přízeň těchto dvou velikých géniů zasloužil.

* * *

Setkal jsem se s řadou dalších nobelistů, jako byli na příklad Angličan sir John Vane (v roce 1982 mu byla udělena Nobelova cena za objev, že acetylsalicylová kyselina, 100 let známé analgetikum, antipyretikum a antiflogistikum, inhibuje cyklooxygenasu (COX), která je zodpovědná za syntézu prostaglandinů a tromboxanů). Dále to byl Američan Stanley Cohen (v roce 1986 Nobelova cena za objev epidermálních růstových faktorů) a Francouz François Jacob (v roce 1965 byla udělena Nobelova cena famózní trojici Jacob-Lwoff-Monod za objev genu, regulujícího ostatní geny). Moje setkání s těmito nobelisty však nepřekročilo rámec společenské diskuse.

Jan Škoda

PRAGUE PROTEIN SPRING 2012

Ve dnech 3. – 6. května 2012 se v Praze konala v pořadí druhá konference s tematikou věnovanou proteinům a jejich chování v různých prostředích. – Prague Protein Spring 2012. Toto setkání organizované Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR v.v.i bylo možné také díky laskavé podpoře dalších partnerů – jmenovitě České společnosti pro biochemii a molekulární biologii (ČSBMB) a firm Biogen, Roche a Sigma-Aldrich

Téma konference bylo zvoleno tak aby odráželo poslední směry v experimentálním a teoretickém přístupu k chování proteinů v různých prostředích, počínaje prostředím buňky, přes chování v membránách až po vliv denaturačních činidel a osmolytů. Šlo také o konfrontaci klasického přístupu k popisu těchto jevů s novými metodologickými a experimentálními postupy.

Konference zahrnovala 20 přednášek po 40 minutách pronesenými jednak špičkami v oboru proteinové analýzy (G. D. Ro-

se z USA. A. Plueckthun ze Švýcarska, V. Daggett z USA, P. Tompa z Belgie, D. Mueller ze Švýcarska, M. Vedruscola z UK, M. Oliveberg ze Švédska a další) a jednak nadějnými mladými vědeckými pracovníky začínajícími svou vědeckou kariéru z nichž 2 pocházeli přímo z pořádajícího ústavu – J. Heyda a K. Stříšovský. Součástí programu byla také posterová sekce s celkem 25 příspěvky.

Základní poslání konference definované jako cílená a profilovaná sonda do bouřlivě se rozvíjející oblasti chování proteinů v různých podmínkách umožnila aktivní výměnu vědeckých poznatků a koncepcí nejen mezi vědci z různých oblastí výzkumu, ale především mezi studenty a mezinárodními uznávanými odborníky v této oblasti.

Konference se uskutečnila v krásném prostředí akademické vily Lanna a na jejím zdárném průběhu měli nemalou zásluhu její zaměstnanci a vedení.

DAYS OF MOLECULAR MEDICINE 2012

Ve dnech 8. – 10. října 2012 se ve Vídni konala mezinárodní konference "Days of Molecular Medicine 2012" (DMM 2012). Bylo to vysoce zajímavé setkání s předními světovými vědeckými osobnostmi z oblasti translační medicíny. Tato poměrně mladá oblast, v níž základní výzkum v oblasti biomedicíny je propojen s klinickým studiem konkrétních onemocnění, může dokonale splňovat požadavky kladné na tzv. aplikovaný výzkum.

Setkání bylo organizováno několika významnými institucemi: DMM Global Foundation of Harvard University, Karolinska Institutet, Ludwig-Maximilians-University (LMU), Foundation IPSEN, Ústavem molekulární biotechnologie Rakouské akademie věd (IMBA) a časopisem AA-AS/Science Translational Medicine, založeným v roce 2009.

Interdisciplinární konference „Dny Molekulární Medicíny“ byla v tomto roce věnována především nemocem, které se vyskytují vzácněji. Předpokládá se, že vývoj a zavedení nových metodických přístupů vzniklých při studiu vzácných nemocí se s úspěchem uplatní i v léčbě běžných onemocnění.

Radu fascinujících přednášek v sekci, které předsedal předseda Rakouské akademie věd, zahájil laureát Nobelovy ceny za fyziologii a medicínu z roku 2000, E. R. Kandel (Columbia University, New York, USA). Na mnoha zajímavých obrázcích demonstroval, jak ke studiu molekulárních mechanismů paměti a jejich poruch u duševních nemocí lze s výhodou využít myších modelů. V jiném modelovém systému, vytvořeném z kvasinek, S. Lindquist (Howard Hughes Medical Institute, Camb-ridge, USA) ukázala na souvislost mezi neurodegenerativními ne-

mocemi, jako je Parkinsonova nemoc, a chybami ve funkci a v sekundární struktuře proteinu α -synucleinu. Další přednášející, B. Philpot (University of North Carolina, USA) referoval o poznatku, že mutace nebo delece mateřského genu, který kóduje E3 ubiquitin ligasu UBE3A, je příčinou duševní nemoci, Angelmanova syndromu. V systému vyvinutém jeho laboratoří byly testovány látky i místa jejich zásahu, které by mohly oživit tento gen v otcovské allele a nahradit tak poškozený gen mateřský. P. Mueller (Vertex, Cambridge, USA) ve své přednášce informoval o efektu alosterické intervence na funkci regulačního transmembránového proteinu CFTR, odpovědného za transport chloridových iontů při cystické fibróze a tím i na zdravotní stav nemocných.

Že výzkum vzácných nemocí má dalekosáhlý dopad na léčbu běžných chorob předvedl M. Heydena (University of British Columbia, Kanada). Studium velmi vzácné Tangierovy nemoci vedlo v jeho laboratoři k rozpoznání genetického pozadí koronárních chorob a vyvinutí terapie, která může prospět milionům pacientů s tímto onemocněním..

Další, velmi zajímavá, byla přednáška J. Penningera (IMBA, Vídeň) o signálních drahách zúčastněných na vývoji a funkci osteoklastů. Nové strategie v léčení nemocí kostí, osteoporózy nebo reumatické artritidy, jsou na jeho pracovišti vyvíjeny na základě hlubšího poznávání molekulárních mechanismů působení TNF (tumor necrosis factor) a také aktivátoru receptoru NF- κ B (RANK) a jeho ligandu RANKL, které hrají centrální úlohu v regulaci vývoje a funkce osteoklastů. V osteocytech je zase jiná signální dráha, WNT/ β -katenin, regulována proteinem sklerostinem (M. Kneissel, Novartis, Switzerland). Nepřítomnost tohoto proteinu v buňkách vyvolává zvýšený růst kostí a tak by zablokování dráhy WNT/ β -katenin mohlo pomoci zabránit nadměrnému růstu kostí u pacientů se sklerosteosou.

Buněčná signalizace byla také předmětem presentace G. Superti-Furga (Research Centre for Molecular Medicine AAS, Vídeň), který poukázal na stále nedostatečné využití

znalostí molekulárních mechanismů při léčbě řady hematologických malignit. Velký problém lékové resistance je na tomto pracovišti řešen několika různými metodickými přístupy, jako je afinitní proteomika, genomová profilace, fosfoproteomika, skrining lékových kombinací a lékových efektorů. Novou strategií je alosterická intervence, která je uplatňovaná zejména u lékové resistance tyrosinproteinkináz BCR-ABL, které jsou místem terapeutických zásahů při chronické myeloidní leukémii.

Na důležitou úlohu zvýšené signalizace interleukinu IL-1 β v patogenézi dědičných zánětlivých Mendelových chorob upozornil D. Kastner (National Institutes of Health, Rockville, USA). Svědčí o tom efektivita jejich léčby cílená na tento cytokin. Nyní se zjistilo, že působení interleukinu IL-1 β je regulováno nitro-buněčným Ca²⁺ a cAMP a uplatňuje se i u mnohých jiných běžných nemocí imunitního systému. Také přednáška K. R. Chiena (Harvard University, Columbia, USA) pojednávající o genetických manipulacích se srdečnými buňkami za účelem terapeutické regenerace srdečního svalu a přednáška o genové terapii uplatňované při léčbě hemofilie B (A.C. Nathwani, University College London, UK) byly bohaté na nové poznatky a jejich využívání při vytváření nových léčebných strategií.

Součástí konference byla také sekce plakátových sdělení (celkový počet 28) většinou prezentujících data biomedicinských studií na molekulární úrovni.

Vyjímečnost této, téměř komorní konference ještě podtrhlo místo kde probíhala. Konala se v nádherném prostředí letního Lichtensteinského paláce, který je zčásti pro veřejnost přístupným muzeem soukromých uměleckých sbírek rodiny Lichtensteinů. Místem pro přednášky byl překrásný rozlehlý Herkulův sál s bohatými dekoracemi na stěnách a stropními barevnými freskami od Andrea Pozzo.

Zdena Tuháčková

*Ústav lékařské biochemie
a laboratorní diagnostiky
1. lékařská fakulta UK*

ZPRÁVA ZE 6. STŘEDO- A VÝCHODOEVROPSKÉ PROTEOMICKÉ KONFERENCE

(6TH CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN PROTEOMICS CONFERENCE;
6TH CEEPS),

14. – 17. ŘÍJNA 2012, BUDAPEŠŤ, MAĎARSKO

Ve dnech 14. až 17. října 2012 proběhla v Budapešti již 6. středo- a východoevropská proteomická konference organizovaná hmotnostně-spektrometrickou laboratoří výzkumného centra přírodních věd maďarské akademie věd, kterou vede Károly Vékey a jeho spolupracovník László Drahosz. Mezi společnostmi podílející se na organizaci této konference dále patří hmotnostně-spektrometrická sekce maďarské chemické společnosti, maďarská proteomická asociace, proteomické sekce české společnosti pro biochemii a molekulární biologii, a rakouská proteomická asociace. Program konference obsahoval několik zvaných přednášek odborníků z různých zemí světa, kteří se přišli podělit o zkušenosti a informovat o výsledcích svého dosavadního výzkumu. První den programu byl zaměřený na proteomickou analýzu ve spojení se zdravím člověka. V zahajovací plenární přednášce popsal György Marko-Varga problematiku spojenou s budováním, údržbou a využitím biobank, a to jak v oblasti administrativní, tak i technické. Zajímavou přednášku o hledání biomarkerů pro proteomický výzkum v oblasti rakoviny prezentoval T. Kondo z Japonska. Na podobné téma přispěl i H. E. Meyer z Německa, jež se soustředil na proteomickou analýzu z tkáňových vzorků.

Druhý den odborného programu konference obsahoval prezentace zabývající se problematikou glykosylací proteinů, která jako jedna z nejčastějších posttranslačních modifikací hraje velmi důležitou roli v biologických procesech. Andras Guttman zahájil program stručnou úvodní přednáškou shrnující problematiku glykosylací proteinů. Tento úvod pak následovala jednotlivá vy-

stoupení zaměřená jak na studium konkrétních glykoproteinů, tak i souhrnné analýzy pokud možno co nejširšího spektra glykopeptidů a glykanů přítomných v daném vzorku. Závěrečný třetí den konference se pak sestával převážně z příspěvků popisujících novinky v proteomických technologiích. Způsob jak překonávat trnitou cestu od vývoje technologií pro analýzu peptidů v moči přes zpracování získaných dat k aplikaci v oblasti detekce chronických onemocnění ledvin představil Harald Mischak. Program konference pak byl završen přednáškou Romana Zubareva diskutující současně technologické možnosti pro celkovou analýzu proteomu v „reálném“ čase, konkrétněji – jak identifikovat 10 000 proteinů za 10 hodin.

Nedílnou součástí konference pak byly posterové prezentace. V tradiční soutěži o nejlepší poster (hodnocené odbornou komisí) získaly první cenu poster O. Vít (Česká republika) zaměřený na identifikaci membránových proteinů a poster Y. Sugihara (Japonsko) o vývoji biomarkerů.

Pro podrobnější informace o 6. ročníku CEEPC lze navštívit její webové stránky (<http://www.chemres.hu/ms/6thceepc/>). Protože tato akce se koná pravidelně každým rokem, bylo již zde představeno místo konání 7. ročníku CEEPC, který bude organizovat Aleš Svatoš na Max Planck Institute for Chemical Ecology, Jena, Německo. Předpokládaný termín konference je říjen 2013, bližší upřesnění bude pak zveřejněno jak na stránkách organizující instituce (<http://www.ice.mpg.de>), tak na webových stránkách proteomické sekce české společnosti pro biochemii a molekulární biologii (<http://www.czproteo.cz>).

KONFERENCE LIPIDOMICKÉ SEKCE ČSBMB

V posledním červnovém týdnu tohoto roku se ve Znojmě uskutečnila Česká lipidomická konference. Byl to již druhý ročník setkání odborníků z řad chemiků, biologů a lékařů, které organizuje Lipidomická sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii. Vědecký program letošní konference byl sestaven z přednášek a plakátových sdělení, které se věnovaly úloze lipidů v patogenezi nemocí a poruch, účinkům mastných kyselin přijímaných v potravě, strukturní a kvantitativní analýze lipidů, systémům na bázi lipidů pro cílenou dopravu léčiv a dalším tématům. Čtyři hlavní konferenční sekce byly zahájeny velmi inspirativními přednáškami zvaných řečníků: Dr. Harald Köfeler (Medical University of Graz) se věnoval lipidomické analýze s využitím vysokorozlišující hmotnostní spektrometrie, prof. Vladimír Košťál (Biologické centrum AV ČR, v.v.i., České Budějovice) zaujal přednáškou na téma adaptabilní změny ve složení lipidů u zvířat vystavených nízkým teplotám, prof. Andrew D. Miller (King's College London) referoval o nanočásticových liposomálních systémech pro přípravu cílených léčiv a Dr. Jürgen Schiller (University of Leipzig) hovořil o aplikacích hmotnostní spektromet-

rie MALDI-TOF ve výzkumu lipidů. Odborné debaty pokračovaly i během společenského programu, který se odehrával v historických prostorách Louckého kláštera ve Znojmě. Letošní konference přilákala 59 účastníků, což je více než v předchozím roce a lze jen doufat, že tento trend bude i nadále pokračovat. Na 2. Českou lipidomickou konferenci navázal ve stejných konferenčních prostorách workshop Rekombinantní vakcíny, buněčné vakcíny a transportní systémy. Lipidomická konference byla zařazena v centrální databázi školících akcí profesní a odborové unie zdravotnických pracovníků, účastníci obdrželi certifikát. Konference se mohla uskutečnit díky významné podpoře firem a ČSBMB. Hlavním partnerem letošního ročníku byla společnost Thermo Fisher Scientific, velký dík organizátorům patří i dalším partnerům (v abecedním pořadí): ABCAM, AB SCIEX, AP Czech, BARIA, LABMARK a BioTech. Na organizačním zajištění konference se podílela firma Symma. Příští rok je plánováno uspořádání mezinárodní lipidomické konference ve spolupráci s organizátory lipidomické konference v rakouském Grazu (Graz Lipid Mass Spec Meeting). Bližší informace o této akci budou oznámeny v brzké době.



Cena Sigma-Aldrich s.r.o. pro mladé chemiky a biology 2012

Firma Sigma-Aldrich s.r.o. vyhlašuje každoročně ve spolupráci se Slovenskou chemickou společností, Českou společností chemickou a Českou společností pro biochemii a molekulární biologii cenu pro mladé vědecké pracovníky. Cena je udělována ve formě dvou grantů pro nejlepší přihlášenou práci v organické chemii a příbuzných oborech a pro nejlepší práci v biochemii a příbuzných oborech. Soutěž je vyhlašována každoročně na podzim a vrcholí koncem letního semestru vědeckou konferencí spojenou s vyhlášením vítězů. Konference je určena mladým vědeckým pracovníkům a je hrazena spolupořádacími partnery.

V letošním roce se konference konala od 25. května do 1. června v krásném prostředí Resortu Svatá Kateřina v Počátkách u Pelhřimova.

Byly uděleny tyto ceny:

Autor nejlepšího posteru:

Kielkowski Pavel, VŠCHT Praha/ÚOCHB AV ČR Praha;

Pět nominovanými finalisty v oboru biochemie/biologie byli:

Barešová Petra, ÚIM, 1 LF UK Praha; Kaniaková Martina, ÚB LF UP Olomouc;

Pospíchalová Vendula, ÚMG AV ČR Praha; **Rozbeský Daniel**, KB, PřF UK Praha/MBÚ AV ČR, Praha; **Zelenka Jaroslav**, FÚ AV ČR Praha

Pět nominovanými finalisty v oboru chemie byli:

Havlík Jan, ÚOCHB AV ČR Praha/KAnCH PřF UK Praha; **Korotvička Aleš**, KOJCH PřF UK Praha; **Novotná Radka**, KCPTM, KAnCH PřF UK Olomouc;

Severa Lukáš, ÚOCHB AV ČR Praha

Absolutními vítězi pro rok 2012 se pak stali

(odměněni granty, cenou manželu Coriových, v hodnotě 50 000 Kč)

Rozbeský Daniel, KB, PřF UK Praha/MBÚ AV ČR, Praha, za práci
MOLEKULÁRNÍ POHLED DO STRUKTURNÍCH ZÁKOUTÍ RODINY
RECEPTORŮ NKR-P1

v oboru biochemie/biologie

Hessler Filip, KOJCH PřF UK Praha, za práci

SYNTEZA FERROCENESTRONU

v oboru chemie

Po dlouhém a statečném boji s těžkou nemocí
zemřela 2. srpna 2012 ve věku 47 let
prof. Dr. Ing. Martina Macková.

Martina Macková se narodila 7. 5. 1965 v Praze do rodiny docenta Ladislava Šúchy, který tehdy pracoval na Katedře analytické chemie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, a paní Zdeňky Šúchové, takéž dlouholeté pracovnice VŠCHT Praha.

Po absolvování gymnázia na Vítězné pláni v Praze Martina studovala v letech 1983 – 1988 na Fakultě potravinářské a biochemické technologie VŠCHT Praha tehdy nový obor enzymové inženýrství. Po ukončení studia zůstala až do posledních chvil věrná Katedře (později Ústavu) biochemie a mikrobiologie, kde v roce 1993 obhájila titul doktor (Dr.) v oboru biochemie a po té na ústavu působila jako odborná asistentka. V roce 2002 se úspěšně habilitovala a získala titul docentky. V roce 2006 ve svých teprve 40 letech byla jmenována profesorkou pro obor mikrobiologie. Její odborný záběr byl neuvěřitelně široký. Hlavní oblastí zájmu se stalo životní prostředí, zejména problematika jeho znečištění a způsoby zlepšení kvality zemin a vod biologickými metodami, zvláště pomocí mikroorganismů a rostlin. Téma jejího výzkumu směřovalo také do oblasti geneticky modifikovaných organismů s účinnějšími schopnostmi odbourávat polutanty a tak čistit životní prostředí. Problematice bioremediací se věnovala téměř 15 let na vysoké odborné úrovni a podařilo se jí Ústav biochemie a mikrobiologie proslavit ve světovém měřítku. V posledních letech se začala věnovat novým přístupům studia mikrobiální diversity. Dalším tématem jejího výzkumu byla problematika resistance mikroorganismů a možnost nalezení nových přírodních látek s antimikrobiálními účinky. Cenné zkušenosti získala i během studijních pobytů na renomovaných zahraničních pracovištích

(Baylor University (Dept. of Chemistry), Texas, USA, University de Picardie Jules Verne, Amiens, Francie, Utah State University, (Biotechnology Center), Logan, USA, Inst. of Soil Science and Plant Nutrition FAL, Braunschweig, Německo). Nabyté vědomosti uplatnila ve svých projektech a byla velmi úspěšná v získávání nejen tuzemských, ale i mnoha zahraničních grantů, které vyústily v dlouhodobou spolupráci. Za svého pedagogického a vědeckého působení na VŠCHT Praha vedla a vychovala úctyhodnou řadu studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia. Svě zahraniční kontakty využívala k zajištění stáží pro své studenty a mladší kolegy, ti mohli získané zkušenosti dále uplatnit ve své vědecké kariéře. Její publikační aktivita čítá přes 160 titulů ve WoS, kromě řady dalších výstupů.

V průběhu svého působení na VŠCHT Praha se provdala za Tomáše Macka, svého kolegu. Prof. Ing. Tomáš Macek, CSc. se stal i jejím vědeckým partnerem. Martina vedla velmi aktivní život a poté, co ji ve velmi mladém věku zasáhla zákeřná nemoc roztroušená skleróza, se jí práce navzdory tomuto handicapu stala také koníčkem a vyplněním volného času. Škola se vzorně postarala o možnost bezbariérového přístupu na pracoviště, takže ani na vozíčku nemusela nic ubrat ze svého strhujícího pracovního nasazení. Několik let byla rovněž aktivní členkou Akademického senátu VŠCHT Praha.

S odchodem prof. Dr. Ing. Martiny Mackové nám budou chybět její znalosti a přehled, ale hlavně nakažlivý elán a nesmírné nadšení pro věc.



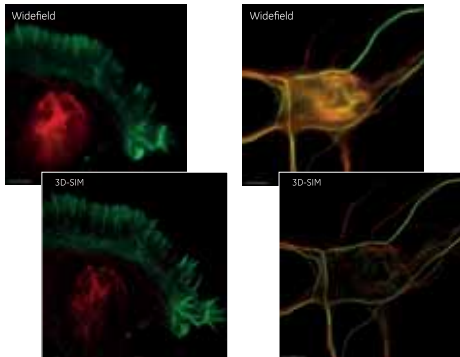
Určeno pro vnitřní potřebu ČSBMB
Výkonný redaktor: Michaela Wimmerová, MU Brno
tel.: 220 183 268
Vychází 2 x ročně
Sazba a tisk: grafické studio Venice Praha s.r.o.
Bulletin č. 2/2012 ze dne 16. 11. 2012
Evid. číslo: MK ČR E 10260
Toto číslo je hrazeno
z grantu RVS AV ČR
ISSN 1211-2526

Super-Resolution Imaging

DeltaVision OMX™

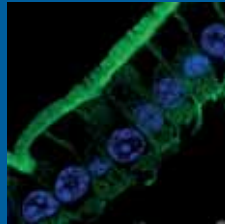


DeltaVision OMX is the world's leading commercial super-resolution microscope utilizing 3D structured illumination microscopy.

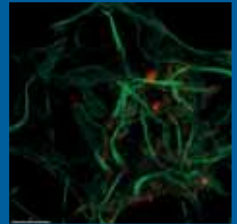


Hippocampal neurons - Image courtesy of Eric Dent, University of Wisconsin Madison

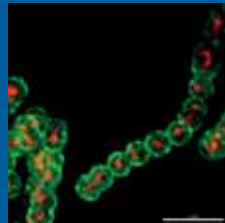
Two isoforms of beta-tubulin in a cultured neuron - Image courtesy of Stefanie Koach Petráš and Aurelie Snygar, Advanced Light Microscopy Core at The Juniper Institute Oregon Health & Sciences University



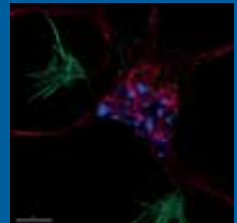
Mouse Intestine - Image courtesy of Paul Appleton, University of Dundee, UK



R. parkeri infected Cos7 cells - Image courtesy of Matt Welch, University of California at Berkeley



Streptococcus cells - Image courtesy of Cynthia Whitchurch, University of Technology, Sydney, Australia



Hippocampal neurons - Image courtesy of Erik Dent, University of Wisconsin Madison

Novinka: Muse™

Chytrá analýza buněk v miniaturním formátu

Vskutku revoluční řešení analýzy buněk, které nezabere více než 20 × 22 × 28 cm Vašeho pracovního prostoru, ale umožní Vám analyzovat životnost buněk, apoptózu a buněčný cyklus ve velkém stylu.

Analyzátor buněk Muse™ má integrovanou miniaturní průtokovou celu, laserovou a dvojitou fluorescenční optiku pro současné měření tří parametrů na každé buňce a velkou dotykovou obrazovku pro snadné ovládání a průběžné zobrazování výsledků Vašich měření.

Muse™ není jen malý a šikovný ale i skvěle vypadá! Důkazem je ocenění prestižní designovou cenou red dot Product Design 2012 Award v kategorii Life Science and Medicine.



Dostupné kity:

- Muse Count & Viability
- Muse Annexin V & Cell Death
- Muse Caspase 3/7
- Muse MultiCaspase
- Muse MitoPotential
- Muse Cell Cycle

Zaujal Vás nový analyzátor buněk Muse™?
Máte zájem o uspořádání mini semináře na toto
téma nebo o předvedení přístroje přímo u Vás
v laboratoři? Potom neváhejte a kontaktujte nás!

www.millipore.com/muse

www.merckmillipore.cz

