

Főtitkári beszámoló

A Magyar Biofizikai Társaság a 2013-as évben is jelentős hazai és nemzetközi aktivitásról tud számot adni a kutatás az egyetemi és felnőtt oktatás az ismeretterjesztés és az orvosi, agrár és különböző ipari kapcsolatok terén.

A Társaság legfőbb rendezvénye a kétévente megrendezendő kongresszus. Veszprémben a Pannon Egyetem adott otthont a 2013. augusztus 27-30. között több mint 130 kutató részvételével a Magyar Biofizikai Társaság XXIV. Kongresszusának. A kongresszus lehetőséget nyújtott a hazai biofizikai műhelyek tevékenységének megismerésére, a nemzetközileg jelentős visszhangot kiváltó legújabb eredmények bemutatására. A kongresszus fontos eseménye a fiatal biofizikusok számára meghirdetett Ernst Jenő pályadíjak eredményhirdetése és a díjazottak előadása. A rendezvényen különös hangsúlyt kapott az életjelenségek fizikai hátterének molekuláris szintű megértése, ami új utakat nyithat számos betegség kezelésében.

A Kongresszus nyitóelőadását a Zürichből hazalátogató Vörös János professzor tartotta, aki nemzetközi hírnevet szerzett a mikro- és nanotechnológiai eszközök orvosi-biológiai kutatásokban való alkalmazása területén. Szöllősi János, a Debreceni Egyetem professzora plenáris előadásában a receptor tirozin kinázok kutatásáról számolt be, amelyek gyógyszer támadáspontként való alkalmazása ígéretes lehetőség a tumor terápiában. Harmadik plenáris előadónk volt Dér András az MTA SZBK Biofizikai Intézet kutatója, aki arról tartott előadást, hogy hogyan befolyásolja a határfelületi vízréteg szerkezete a fehérjék konformációját.

A Kongresszuson a plenáris előadásokon kívül az alábbi 6 szekcióban 39 tudományos előadás hangzott el.

- Biológiai membránok, ioncsatornák és membránfehérjék
- Orvosfizika, sugárbiológia és radioökológia
- Modern biofizikai módszerek
- Makromolekuláris biofizika
- Bioenergetika és fotobiológia
- Bioszenzorika és bio-nanotechnológia

Az előadások mellett 55 posztert is kiállítottak a résztvevők. Örömteli az a tény, hogy az 55 poszterből 42-t fiatal, 35 éven aluli kutató mutatott be. A fiatalok posztereit egy háromtagú zsűri véleményezte és a kongresszus záró napján a legjobb három poszteres díjat kapott.

A poszterszekció helyszínén helyet biztosítottunk számos kiállítónak, ezzel is színesítve a programot.

A tudományos programok mellett helyet kaptak a társasági programok is, amik nagymértékben emelték a kongresszuson kialakult jó hangulatot.

Összegezve elmondható, hogy a veszprémi kongresszus mind szakmai mind szervezés terén nagyon magas színvonalú volt. Köszönettel tartozunk ezért a Szervező Bizottság elnökének, Vonderviszt Ferencnek és a szervezés munkájából oroszlánrészt vállaló Pusztainé Holczer Magdolnának.

A Társaság egyéb tevékenysége a szekciók keretében zajlott, melyről szekciónként az alábbi kivonatos formában adunk számot:

Agro- és Élelmiszerfizikai Szekció:

ASzekció tagjai több hazai és nemzetközi rendezvényen is aktívan részt vettek. Ezek közül kiemelendő a szeptemberben, Varsóban megrendezett Conference on Photoacoustic and Photothermal Theory and Applications, amelynek volt élelmiszer- és agrofizikai szekciója is. Itt két előadással és egy poszterrel szerepeltek.

Ezenkívül két hazai szervezésű és rendezésű konferencián voltak jelen. Az egyik a Budapesti Corvinus Egyetem Élelmiszertudományi Kara által szervezett: Food Science Conference 2013 - With research for the success of Darányi Program, amelyre novemberben került sor, míg a másik SZIE Gépészmérnöki Kara (Gödöllő) által

rendezett: 3rd International Conference of CIGR Hungarian National Committee and Szent István University & 36th R&D Conference of Hungarian Academy of Sciences, Committee of Agricultural and Biosystem Engineering, "Engineering, Agriculture, Waste Management and Green Industry Innovation", ami októberben került megrendezésre. Az előbbi konferencián két, míg az utóbbin egy előadással vettek részt.

Fotobiológiai Szekció:

A Szekció tagjai több nemzetközi és hazai konferencia meghívott előadói és résztvevői voltak.

Az MBFT XXIV. Kongresszusának (Veszprém, 2013. aug. 27.-30.) programjában, a Bioenergetika és Fotobiológia Szekcióban a tudományágat rangos előadások képviselték. Más tagtársaink poszterken mutatták be eredményeiket a kongresszuson.

A Keszthelyen rendezett 4th Central European Forum For Microbiology konferencián Kovács L. Kornél és Rákhely Gábor tagtársaink kutatócsoportja több plenáris előadáson és poszteren is ismertette legújabb kutatási eredményeit. Csík Gabriella meghívott előadóként tartott fotobiológiai témájú előadást az APIPS 2013-on (Asia-Pacific International Peptide Symposium) Osakában. Tagtársaink más nemzetközi konferenciákon is részt vettek (pl. International Conference on Neutron Scattering, Edinburgh; FEBS - Federation of European Biochemical Societies Congress, Szentpétervár), ahol poszteren mutatták be fotobiológiához is kapcsolódó kutatásaikat.

A Szekció tagjai a szűkebb szakterületükhöz kapcsolódó hazai konferenciákon (pl. Magyar Élettani Társaság Konferenciája, Makroszkopikus Vízi Gerinctelenek Kutatási Konferencia) is képviseltették magukat.

A Szekció több tagja kiemelkedő tudományos ismeretterjesztő munkát végzett 2013-ban (is). Horváth Gábor és Környezetoptika Laboratóriumának munkatársai számos hazai tudományos (*Fizikai Szemle*) és ismeretterjesztő (*Élet és Tudomány*, *Természetbúvár*, *Természet Világa*, stb.) folyóiratban, valamint „laikusoknak” (*Lovas Nemzet*) illetve tanároknak (*A Fizika Tanítása*, *A Biológia Tanítása*) szánt folyóiratban is bemutatták fotobiológiával kapcsolatos kutatásaik eredményeit, és népszerűsítő előadásokat tartottak országszerte. A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala által, a szellemi tulajdonvédelmében fontos szerepet játszó intézmények elismerésére alapított Milleniumi Díjat 2013-ban a Környezetoptika Laboratórium kapta, mint az ELTE Biológiai Fizika Tanszékének egyik innovatív kutatóműhelye, amely „szép példája a tudományterületeken és országokon átívelő, nemzetközi színvonalú kutatásnak, a szinergikus hatások kiaknázásának, kutatási és fejlesztési feladatok megoldásának, a tudásátadásnak és a szellemi tulajdon védelme terén végzett munkának is.

A Nyugat-Magyarországi Egyetem Savaria Egyetemi Központjában a Kutatók Éjszakája című, fontos ismeretterjesztő feladattal bíró rendezvénynek, Skribanek Anna tagtársunk ebben az évben is a főszervezője volt, és ott népszerűsítő előadást tartott a fotoszintézishez kapcsolódó fotobiológiai kutatásokról. Szintén érdemes megemlíteni, hogy Skribanek Anna szekciótársunk fotobiológiai kutatásokra alkalmas laboratóriumot rendezett be Szombathelyen.

A Fotobiológiai Szekció 2013-as publikációs tevékenységéből egy referált könyvfejezetre szeretnénk felhívni a figyelmet, mely fotobiológiai témát dolgoz fel (Katalin Solymosi, Henrik Aronsson (2013) Etioplasts and their significance in chloroplast biogenesis. In: Plastid development in leaves during growth and senescence. Advances in Photosynthesis and Respiration, Vol. 36., Eds. Biswal B, Krupinska K, Biswal UC, Springer, Dordrecht, ISBN: 978-94-007-5723-3, pp. 39-71).

A Szekció tagjai továbbra is aktívan részt vesznek a CIE (International Commission on Illumination) 6. bizottságának munkájában. Csík Gabriella tagja volt a 'Sensitivity of Human Skin to Ultraviolet Radiation, Expressed as Minimal Erythema Dose MED)' című dokumentum elkészítésére 2013. novemberében alakult vegyesbizottságnak (a dokumentum elkészült és elfogadásra került).

Ioncsatorna Szekció:

A Szekció több jelentős konferencián szerepelt saját szekcióval

2013. május 21-24. Sümeg, a 43. Membrán-Transzport Konferencia. A konferencián Csernoch László és Panyi György szervezésében ioncsatornákkal és membrán funkciókkal kapcsolatos szekció került megrendezésre. A szekció tagjaitól öt előadás hangzott el a konferencián.

Az IMPULSE 2013 (IMMune-related Pathologies: Understanding Leukocyte Signaling and Emerging therapies, EFIS-EJI Symposium 31. August - 3. September 2013 in Mátrahaza, Hungary) konferencia ioncsatorna szekciójának szervezésében Panyi György vett részt, ill. a szekció levezető elnöke is volt, a konferencián számos tagtársunk mutatott be posztert, ill. Szilágyi Orsolya meghívott előadó volt.

Számos kollegánk vett részt a 9th EBSA European Biophysics Congress (July 13-17, 2013) Lisbon, Portugal rendezvényen, ahol a Channels and Transporters szekcióban felkért előadó volt Panyi György.

A hagyományokhoz híven az ioncsatorna szekció tagjai aktívan részt vettek az USA Biophysical Society éves konferenciáján (Philadelphia, PA, USA), ahol számos posztert mutattak be.

Az Ioncsatorna Szekció munkatársai és PhD hallgatói részt vettek a Magyar Kardiológusok Társasága éves tudományos kongresszusán, ahol az Experimentális Kardiológia Elektrofiziológiai szekciójában mutatták be munkájukat, valamint a Magyar Élettani Társaság éves Vándorgyűlésén előadásokkal és poszterekkel szerepeltek.

Membrán Szekció:

Az MBFT Membrán Szekciójának szakmai tevékenysége a 2013. évben 3 konferencia köré koncentrált, de nem kizárólag ezekre korlátozódott.

A 43. Membrán-Transzport Konferencia, mint a Membrán-Transzport Konferenciák mindig az elmúlt 36 évben, Sümegen zajlott le 2012. május 21-24 között. A konferencia fő témái között szerepelt egy "Membránszerkezet és Dinamika" c. szekció (melyet a MBFT Membrán Szekciója nevében szervezett), egy "Membrán Kölcsönhatások" és egy "Membránfunkció" c. szekció is. Az elhangzott 3 előadás mellett 4 posztert is bemutatott a konferencián résztvevő 6 Membrán Szekció tagtársunk.

A hazai tudományos életnek egyre fontosabb és széles rétegek által kísért eseménye a Szegedi Biológiai Kutatóközpontban évente megrendezésre kerülő Straub-Napok tudományos előadás-sorozata. Az előadásokkal párhuzamosan poszterek bemutatására is lehetőség nyílik. A 2013. május 29-30 között Szegeden megrendezett szimpóziumon poszterekkel és előadásokkal szerepelt a Membrán Szekció számos - Szegeden dolgozó - tagja.

A 2013-as év legjelentősebb eseménye a MBFT XXIV. Kongresszusa volt Veszprémben (augusztus 27-30). A Szekció 10 aktív tagja 10 előadással és 9 poszterrel jelent meg ezen a konferencián. Az előadások egyikét Bankó Sarolta PhD-s hallgató – és egyben Szekciónk tagja – tartotta, aki munkájával a MBFT által kiírt pályázaton Ernst Jenő díjban részesült.

A tudományos tevékenységünkhöz azonban más események is hozzátartoztak. A Német Növénybiológiai Társaság által szervezett Cell-Biological Workshop-on (Kloster, Hiddensee (Germany), 2013. április 12-14.) Bérczi Alajos egy plenáris előadással képviselte a Szekciót.

A Magyar Toxikológusok Társasága által szervezett Nanotox Workshop 2013 rendezvényen (Tihany, 2013. május 30.) Bóta Attila előadással vett részt.

A XXII. Nemzetközi Anyagtudományi Kongresszus-on (IMRC 2013) (Cancún, Mexico, 2013. augusztus 11-15.) Zimányi László a több társszerzőt is felvonultató előadással képviselte Szekciót.

A Magyar Toxikológusok Társasága által rendezett TOX'2013 Konferencián (Vellece, 2013 október 16-18.) Bóta Attila tagtársunk vett részt és tartott előadást.

Másfél évi munka után az MTA TTK Molekuláris Farmakológiai Intézet, Biológiai Nanokémia Osztályán Bóta Attila vezetésével és fáradhatatlan munkatársainak segítségével elkészült a „CREDO”-nak nevezett (Creative Research Equipment for Diffraction) nagyberendezés kisszögű röntgenszórásos és diffrakciós vizsgálatok céljára.

A berendezés biofizikai, szerkezetkutatási problémák megoldását hívatott szolgálni. A készüléket egynapos miniszimpózium keretében tervezik bemutatni 2014 első felében.

A Szekció tagjainak más kutatóintézetek dolgozóival folytatott aktív együttműködését mutatja az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontban működő Fotoszintetikus Membrán Csoport, a TTK Molekuláris Farmakológiai Intézetben működő Biológiai Nanokémia Osztály, valamint a Wigner Fizikai Kutatóközpontban tevékenykedő Neutronspektroszkópiai Osztály munkatársai által az ILL-ben (Institut Laue-Langevin, Grenoble, Franciaország; 2013. júliusában, 9 nap mérési időben) közösen elvégzett neutron visszaszórás kísérletek antibiotikumokból és foszfolipidekből álló modellmembrán rendszereken.

A Membrán Szekció publikációs tevékenységéből egy könyv-fejezetre szeretnének felhívni a figyelmet. Bérczi Alajos egy japán kollegával (Motonari Tsubaki) „Physico-chemical properties of the putative tumor suppressor protein, 101F6” címen közölt egy tanulmányt a „Tumor Suppressor Genes: Functions, Regulation and Health Effects” (Gündüz, M. Gündüz E., eds.) c. könyvben, amely a Nova Science Publishers Inc., New York (ISBN-13: 978-1-62808-665-2) gondozásában jelent meg.

Molekuláris Biofizika Szekció:

A Szekció tagjai közül sokan tagjai az Amerikai Biofizikai Társaságnak is, amelynek évi kongresszusa az évlegjelentősebb nemzetközi biofizikai eseménye. A 2013-ban Philadelphiában megrendezett kongresszuson a Szekció ismét jelentős számban képviseltette magát. Tagtársaink posztereket mutattak be, és Maróti Péter tagtársunk meghívott előadó volt.

A Szekció 39 fővel képviseltette magát az MBFT veszprémi Kongresszusán. A Kongresszuson sor került szekcióülésre is, ahol Fidy Judit elnök asszony lemondott posztjáról. Az ülésen professzorasszony röviden áttekintette a Szekció eddigitevékenységét.

A Szekció megalakulását Fidy Judit és Maróti Péter javasolták 1995-ben. Az alakuló ülésre 1995 november 28-án került sor az SZBK-ban, Keszthelyi Lajos, az MBFT elnöke elnöklétével, egy tudományos ülés keretében, amelyen kb. 50 fő vett részt és 12 előadás hangzott el. Fidy Juditot ekkor választotta a Szekció először elnökévé. Az első titkára a szekciónak Maróti Péter volt, utána Nagy László, Osváth Szabolcs, Kellermayer Miklós és Smeller László látták el a titkári feladatokat. A sorból kiemelkedik Nagy László tevékenysége, aki a leghosszabb ideig, és különösen is lelkesen segítette a Szekció munkáját. A taglétszám gyorsan növekedett, igen eredményes, aktív munkacsoportok csatlakoztak az SZBK Biofizikai Intézetéből, az Enzimológiai Intézetből, a pécsi Biofizikai Intézetből, az ELTE Biológiai Fizikai Tanszékéről, és még számos meghatározó kutató más munkahelyekről is. A taglétszám 2013-ban elérte a 100 főt. A kezdeti években, évtized(ek)ben meghatározó volt a Szekció évente egyszer megtartott szekcióülése, amely alkalom volt arra, hogy a résztvevő munkacsoportokat a szekciótagok meglátogassák, építsék a személyes kapcsolatokat. Elnökasszony nagy örömmel emlékezett vissza ezekre a jelentős részvétellel megrendezett alkalmakra, megköszönte a meghívó szekciótársak aktivitását, lelkesedését. Rámutatott arra, hogy a személyes kapcsolattartás igen fontos egy Szekció életében, azonban ez a jelenlegi nagy létszám miatt nehéz feladat elé állítja majd az új vezetést. Mindazonáltal igen fontosnak ítélte a tagság tudományos együttműködését, a jószakmai kapcsolatok ápolását. Felhívta a figyelmet az évi tudományosszekcióülések hasznosságára, és javasolta ennek a gyakorlatnak a továbbvitelét. Mivel Fidy Judit lemondott elnöki posztjáról új elnököt választottak. A jelöltek listáját Elnökasszony korábbi egyeztetések alapján állította össze. A jelenlevőjelöltek és a tagság véleményének megkérdezése után az elnöki tiszte Nyitrai Miklós nyerte el.

Radioökológiai Szekció:

A Szekció tagjai 2013-ban kutatási eredményeikről számos hazai és nemzetközi konferenciákon illetve folyóiratokban számoltak be.

2013. május 16-17 között Veszprémben a Pannon Egyetemen és a Radioökológiai Tisztaságért Társadalmi Szervezettel közösen rendezték meg a „VII.

Magyar Radon Fórum és Radon a Környezetben Nemzetközi Workshop"-ot. A rendezvényen a részvétel ingyenes volt, a költségeket pályázatokból fedezték. A konferencián a hazai előadók mellett lengyel, szlovén, szlovák, román, vietnámi és japán előadók vettek részt, ahol 26 angol nyelvű előadás hangzott el és 17 darab poszter került bemutatásra. Az előadásokról anyagából készített kiadvány a Pannon Egyetemi Kiadó gondozásában jelent meg (ISBN: 978-615-5544-91-5).

A Szekció Pannon Egyetemen dolgozó tagjai (Kovács Tibor, Sas Zoltán, Somlai János) tevékenyen részt vettek az MBFT 2013. augusztus 27-30 között Veszprémben, a Pannon Egyetemen megrendezett XXIV. Kongresszusának szervezésében és lebonyolításában.

Sejtanalitikai Szekció:

A Sejtanalitikai Szekció elnöke, Nagy Péter, 2013 őszén a Cseh Analitikai Citometriai Társaság konferenciáin meghívott előadóként kurzust („tutorial”) tartott a digitális képanalízisről és a FRET elméletéről és alkalmazási lehetőségeiről. A kurzusokon 20-25 fiatal kutató és PhD hallgató vett részt.

Folytatódott a Sejtanalitikai Szekció weboldalának fejlesztése, ahol az aktuális információk mellett oktatási anyagok is elérhetők mind angol, mind magyar nyelven.

Az ISAC San Diego-ban megrendezett konferenciáján Szöllősi János és Vereb György „Quantitative FRET microscopy” címmel tartott oktatási előadást. Vereb György szintén részt vett a „The delivery of image-based cytometry education” workshop szervezésében.

A szekció tagjai kutatási eredményeikről több konferencián számoltak be, melyek közül kiemelkedik az ISAC konferencia, a sümegi Membrán-Transzport Konferencia és az MBFT Veszprémben megrendezett kongresszusa.

Sugárbiológiai Szekció:

A szekció elmúlt évi munkáját túlnyomó többségében tudományos rendezvények, előadások szervezése, illetve azokon előadások tartása tette ki.

Legjelentősebb rendezvényük a 2013. november 5-7. között Budapesten a Lion's Garden Hotelben tartott, "Low-doseradiation effects on the immune system: current knowledge and future search needs" elnevezésű DoReMiEurópai Unió kiválósági hálózat 5-ös munkacsoportja támogatásával szervezett munkaértekezlet volt. A DoReMi elnevezés a LowDoseResearch towards Multidisciplinary Integration cím kezdőbetűiből származik. A munkaértekezlet hazai fő szervezője dr. Lumniczky Katalin, a Sugárbiológiai szekció titkára volt. A rendezvényen 49-en vettek részt, volt résztvevő az USA-ból, Japánból, illetve Dél-Koreából is. A rendezvény fő témája a kis dózisu ionizáló sugárzás immunrendszeri hatásainak áttekintése volt.

A szekció vezetősége évek óta, így az elmúlt évben is sugárbiológiai sugáregészségügyi témájú továbbképző előadásokat szervez fiatal diplomás dolgozók részére az OSSKI-ban. Az elmúlt év során három előadást tartottak.

A Szekció két tagja, dr. Lumniczky Katalin és dr. Sáfrány Géza vett részt poszterrel, illetve előadással a Brüsszelben rendezett MELODI (Multidisciplinary European LowDoseInitiative) kongresszuson.

Az MBFTXXIV. Kongresszusán 9 taguk, beleértve több PhD hallgatót is, vett részt előadással, poszterrel. Egy fiatal szekciótag a poszter szekció díjazottjai között volt.

Az OSSKI-ba látogató külföldi vendégek közül 4 fő részére tudományos előadást szerveztek az intézetben.

A Szekció több tagja is előadást tartott Pécsi Tudomány Egyetem Általános orvoskarán nappali tagozatos hallgatók részére szervezett Sugárbiológia, valamint Génterápia kurzusokon. Nevezett kurzusokat a Semmelweis Egyetem Doktori iskolájában is megszervezték. A Budapesti Műszaki Egyetemen Sugárbiológia kurzust szerveztek, és tartottak master képzés keretében orvos fizikusoknak.

Az elmúlt év nyarán, köszönhetően egy TÁMOP pályázatnak megjelent a Sugárbiológia című tankönyv (szerkesztők: dr. Pesznyák Csilla és dr. Sáfrány Géza), amely mindenki számára, ingyenesen online hozzáférhető.

A szekció tagjai részt vettek az OSSKI által szervezett „Átfogó fokozatú sugárvédelmi ismereteket nyújtó kötelező tanfolyam”, „Átfogó sugárvédelmi ismereteket frissítő, továbbképző tanfolyam”, „Bővített fokozatú sugárvédelmi tanfolyam”, „Bővített fokozatú sugárvédelmi ismereteket frissítő tanfolyam”, valamint a „Sugárbaesetek és radionukleáris vészhelyzetek egészségügyi ellátása” című tanfolyamok szervezésében és az előadások megtartásában.

A Szekció négy tagja vesz részt PhD képzésben.

Ultrahang Szekció:

Két rendezvényt szervezett a szekció az elmúlt évben:

„Újdonságok, kérdések, esetek a gasztroenterológiában” Szent János Kórház 2013. május 23)

„Fájdalomcsillapítás a gasztroenterológiában” (Szent János Kórház 2013. december 5.)

Az alábbi nemzetközi társaságokban aktív tevékenységet fejtenek ki a szekció tagjai:

1. European Federation of Societies of Ultrasound in Medicine and Biology
2. European Association of Study of the liver
3. International Gastro-surgical Club
4. International Hepato-biliary Assotiation
- 5 International Club of Endosonography
6. European Association of Radiology

A Szekció tagjai rendszeresen publikálnak hazai (Orvosi Hetilap, Magyar Belorvosi Archivum, Lege Artis Medicinae, Praxis) és nemzetközi orvosi folyóiratokban is. (European Journal of Ultrasound, Hepatogastroenterology, GUT, Zeitschrift für Gastroenterologie, Endoscopy - esetbemutatók, abstracts).

A Szekció a szervezője a Semmelweis Egyetem Klinikai ultrahang diagnosztikai továbbképző tanfolyamának. A tanfolyam alapító-szervezője, Dr. Regöly-Mérey professzor halála után tovább folytatódnak a képzések a SE II. sz. Sebészeti Klinikán.

Interdiszciplináris tárgyalások zajlanak az egyes társaságok ultrahang szekciói között az ultrahang jártasság témakörében.

Dr. Garab Győző
főtitkár