

FŐTITKÁRI BESZÁMOLÓ AZ MBFT 2020-AS ÉVÉRŐL

A Magyar Biofizikai Társaságnak 2020-ban 323 tagja volt, ami kis mértékű bővülést jelent a korábbi évekhez képest. MBFT elnökségi ülést 2 alkalommal tartottunk, közgyűlést 1-szer. Társaságunk pénzügyi gazdálkodása szabályosan zajlott, a pénzügyi helyzetünk stabil. A 2020-as évben jelentkező feladatok közül megkülönböztetett figyelmet érdemel a 2021-es MBFT kongresszus előkészítése, valamint a soronkövetkező, hazánkban megrendezni tervezett RBC konferencia szervezése is. Mind a két esetben nehézséget jelentett a járványügyi helyzet miatt jelentkező kihívások áthidalása, így a szervezés mind a két esetben áthúzódott 2021-re is.

Társaságunkban a hagyományoknak megfelelően a központi rendezvények mellett szakmai munka a szekciók szervezésében és keretei között zajlott. A beszámolókat alapján ez a szakmai tevékenység az alábbiak szerint foglalható össze:

AGRO- ÉS ÉLELMISZERFIZIKAI SZEKCIÓ

A szekció viszonylag kis létszámú ezért ritkán tartanak szekció összejövetelt. Több nap szinten munkakapcsolatban vannak. A Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem (MATE) létrejöttével szinte minden tag egy egyetem oktatója. 2020-ban szekció ülést nem tartottunk és a Covid járvány miatt konferenciákon sem vettünk részt, de a termékeny kutatómunkát a mellékletben felsorolt cikkek mutatják. Ugyancsak sok új elektronikus tananyag született a Covid járvány miatti on-line oktatáshoz élelmiszerfizika témakörben. Örömteli az is, hogy vannak érdeklődők, akik szívesen lesznek a társaság tagjai. Reméljük 2021-ben a taglétszámunk növekedni fog. Sajnálatos, hogy a szekció titkára, elsősorban megélhetési gondokra hivatkozva, elhagyta az egyetemi oktató-kutató munkakört és egészen más területen dolgozik. Az élelmiszerfizika területén tovább folyik a kutatómunka. 2020-ban a szekció tagjainak tollából 15 jelentősebb cikk látott napvilágot. 2021-ben több konferencia részvételt tervezünk.

FOTOBOLÓGIAI SZEKCIÓ

A 2020-as év a koronavírus járvány miatt sok szempontból rendhagyó volt. Ennek következtében idén viszonylag kevés konferencia részvételről tud a szekció beszámolni, és ezek is online felületen valósultak meg (11th Scandinavian Plant Physiology Society PhD Student Conference, Finland;

Online Agriculture-2020 Conference, Ukraine; és a Fiatal Biotechnológusok hazai Konferenciáját, Debrecen). Különösen a fiatal kutatók számára jelentett problémát, hogy így kevés lehetőségük volt kutatási eredményeik bemutatására. Többek között ezzel a céllal, 2020. december 18-án 14-18 óra között megtartottuk a kétévente immár hagyományos **Fotobiológiai Miniszimpóziumot**, amelyen Szekciónk tagjai és a csoportjaikban dolgozó több fiatal kolléga is előadási lehetőséghez jutott, és melyet az MBFT tagjai felé és széles körben is meghirdettünk. Az ülésen 10 előadás hangzott el, a részletes programot, és az előadáskivonatokat tartalmazó, elektronikus ISBN számmal rendelkező konferenciakötetet mellékeljük a beszámolóhoz. Több más szekció tagjai is, és nem csak budapesti, hanem még tengerentúli kollégák is részt tudtak venni a sikeres, online felületen lebonyolított konferencián, így akár az is megfontolandó, hogy a jövőben a Miniszimpóziumot ilyen formában tartsuk meg. Külön köszönet illeti Csík Gabriellát, amiért segített abban, hogy a konferencia a zoom felületen legyen lebonyolítható. A Miniszimpózium szervezését Solymosi Katalin fogta össze.

A Szekció tagjai folytatták aktív tudományos ismeretterjesztő tevékenységeiket. Az ELTE TTK Biológiai Intézetének Nyílt Napján, az online megrendezésre kerülő Kutatók Éjszakája rendezvényen is aktívak voltak (Solymosi Katalin), szerepeltek az M1 Kék bolygó című műsorában (Horváth Gábor), valamint ismeretterjesztő cikkeket publikáltak online és nyomtatott sajtóban is (Horváth Gábor és a Környezetoptikai Laboratórium tagjai - *Fizikai Szemle, Elektrotechnika, Természetbúvár* és a *Természet Világa*; Solymosi Katalin - *Élet és Tudomány*). A számos hazai és nemzetközi fotobiológiai témájú szakkikk, tanulmány és könyvfejezet mellett kiemelkedő jelentőségű, hogy 2020-ban megjelent a Környezetoptikai Laboratórium munkatársainak közreműködésével egy magyar nyelvű könyv a fényszennyezésről (*A fényszennyezésről világosan: Szakmai útmutató természetvédelmi hatóságok és nemzetipark-igazgatóságok kültéri mesterséges éjszakai világítás okozta fényszennyezés kiküszöbölésére, csökkentésére irányuló tevékenységének támogatására*).

A 2020-as év számos elismerést hozott Szekciónak és tagjainak. Egy új tudományértékelési rendszer kimutatta, hogy Horváth Gábor a világ legjobban hivatkozott kutatói közé tartozik (részletek itt: <https://biologia.elte.hu/content/intezetunk-kutato-i-az-elvonalban.t.16052>). Nagy Valéria ÚNKP Bolyai+ Ösztöndíjban és Akadémiai Ifjúsági Díjban részesült, Tóth Szilvia Zita elnyerte az MTA-KGYNK pályázatot, mely az MTA doktora cím megszerzésére irányuló kérelem benyújtásához szükséges értekezés megírását támogató ösztöndíj. Növényi fotobiológiai témájú

TDK munkájával Solymosi Katalin két hallgatója, Ágh Ferenc gyógyszerész a Semmelweis Egyetem TDK-n III., Horváth Sára biológus pedig az ELTE biológiai TDK-n és környezettudományi TDK-n is I. helyezést ért el.

A szekció tagjai a hazai és nemzetközi tudományos közéletben is aktív szerepet töltenek be. Tóth Szilvia Zita 2020 decemberétől a Magyar Biokémiai Egyesület főtitkár-helyettese. Solymosi Katalin 2020 őszétől az MTA Nők a Kutatói Életpályán Elnöki Bizottságának, valamint 2020 januárjától a Young Academy of Europe-nak a tagja, októbertől pedig utóbbi szervezet vezetőségének munkájában is részt vesz. Tagjaink továbbra is részt vesznek különböző folyóiratok szerkesztőbizottságának munkájában (*Fizikai Szemle, Természet világa* - Horváth Gábor, *Frontiers in Plant Science, Frontiers in Sustainable Food Systems, Botany Letters, Plants* - Solymosi Katalin), és Csik Gabriella is folytatta munkáját a CIE 6. Bizottságában.

IONCSATORNA SZEKCIÓ

A szekció a 2020-as évben - a lehetőségekhez képest – jónéhány konferencián képviselte magát poszter prezentációkkal és előadásokkal, valamint tagjai meghívott előadóként is szerepeltek. Továbbá konferencia szervezésben is részt vállaltak. Ilyenek voltak:

2020. 02. 15 - 19.: 64th Annual Meeting of the Biophysical Society, San Diego, Ca, USA;

2020. június 4.: ISCOMS online konferencia (DISCOMS);

2020. 10. 07 - 08.: Young Physiologists Online Symposium;

2020. október 16.: Proceedings of the EFOP-3.6.2-16-2017-00006 (Live longer) project;

MKT 2020. évi tudományos kongresszusa, November 11-14. (online formában):

Mindezek mellett Szentandrassy Norbert, mint TDT titkár 2020 februárban a helyi TDK konferenciát szervezte meg, amely még személyes jelenléttel történt.

MEMBRÁN SZEKCIÓ

2020 a szekció számára is sok kihívást hozott. A járvány az intézetek közötti együttműködés mellett még a kutatócsoportokon belüli munkát is jelentős mértékben hátráltatta. A Membrán Szekció tagjai közül ebben az évben is többen sikeresen fejezték be Ph.D. tevékenységüket. A védések, ehhez kapcsolódó előadások az interneten nyilvánosságot kaptak és ezek az összejövetelek is a szekció közösségi munkájának részévé váltak. Fehér Bence (ELTE Kémiai

Intézet, TTK Biológiai Nanokémia Kutatócsoport) Ph. D. munkájáról, „A kisszögű szórás kivételes előnyei a lágy anyagok kutatásában” címmel tartott előadást 2020.06.18-án. Deák Róbert (TTK, Biológiai Nanokémia Kutatócsoport) „Sejtmembrán eredetű vezikulák módosítása és jellemzése” című munkájának és téziseinek volt a védése 2020.07.06-án a Hevesy György Kémiai Doktori Iskola /ELTE szervezésében. Vizsnyiczai Gaszton tagtársunk (SZBK Biofizikai Intézet) Ph. D. munkáját (SZTE TTIK, Fizikai Doktori Iskola, „A két-fotonos polimerizáció és a holografikus optikai csipesz alkalmazásának és technikájának kölcsönös kiterjesztése”) 2020. február 6-án védte meg.

A Szekció munkájában új fejlemény, hogy a Budapesti Neutron Centrum (Energiatudományi kutatóintézet), az SZBK növényi fényérzékeléssel foglalkozó munkacsoportja és a TTK Biológiai Nanokémia Kutatócsoportja együttműködést kezdett tilakoid membránok szerkezet és morfológiai vizsgálatával kapcsolatosan. A közvetlen személyes munkamegbeszélés formáját átvette a „Skype”, ami nagyon hatékonyan bizonyult. Az internetes, szélesebb közvéleményt bevonó előadások fontossága megnőtt és a tudományos párbeszéd legjelentősebb fórumává vált. Páli Tibor (SZBK) két összejevetelt is szervezett. Az egyik a „1st BRC COVID19 Mini-Symposium” (online, SZBK, Szeged, 2020. június 4-én), amelynek szervezője és levezetője volt. A másik egy előadás volt a Tudományos Csopa Cafe, a Csodák Palotájában, Budapest, 2020. október 10-én, amely „Sejtjeink proton-szállító biomolekuláris forgómotorja: a vakuoláris proton-ATPáz” címet viselte. Az előadás anyaga egyben a "Családban marad" tudománykommunikációs pályázat nyertese volt.

Sikeres évnek bizonyult a 2020-as év a TTK 3 kutatócsoportjának (Biológiai Nanokémia, Biomolekuláris Önrendeződés és a Metabolikus Gyógyszer-kölcsönhatások Kutatócsoportok, Varga Zoltán, Beke-Somfai Tamás és Monostory Katalin csoportvezetők), mert a 2020-1.1.2-piaci-KFI 2020 – 2021 pályázatban a TOXi – COOP Toxikológiai Kutatóközpont és Zártkörűen Működő Részvénytársasággal, „Biomarkerek fejlesztése toxikológiai és biztonsági vizsgálatokhoz” címmel nagy összegű kutatási támogatást nyertek.

MOLEKULÁRIS BIOFIZIKAI SZEKCIÓ

A Molekuláris Biofizikai Szekció tagjai a vírushelyzet ellenére intenzív tudományos tevékenységet folytattak az év során. A Szekció 2020. január 28-án kihelyezett szimpóziumot tartott a pécsi Biofizikai Intézetben. A szimpóziumon a Semmelweis Egyetem Biofizikai Intézete részéről

Mártonfalvi Zsolt tartott előadást *A titin óriásfehérje natív nanomechanikai állapotainak vizsgálata* címmel, Schay Gusztáv *A Podocin egy lehetséges szerepe a glomeruláris résmembrán működésében* címmel valamint Smeller László *Egzotikus DNS szerkezetek vizsgálata* címmel. A pécsi Biofizikai Intézet részéről Bugyi Beáta tartott előadást *Szerkezet- funkció koordináció gelsolin homológ fehérjékben* címmel, Telek Elek *A Miozin 16 C-terminális szerkezetének karakterizálása spektroszkópai módszerekkel* címmel valamint Sofia Kapetanaki *Functional dynamics of a single tryptophan residue in a BLUF protein revealed by fluorescence spectroscopy* címmel. A szimpóziumon az SZBK Biofizikai Intézete részéről Galajda Péter, Sarlós Ferenc, Sípós Áron és Nagypál Rita vettek részt. A szekciótagok részéről Lukács András tartott előadást a New York-i Stony Brook egyetemen tartott *Photoactive Proteins* elnevezésű virtuális szimpóziumon amelyre 2020. április 30 -május 1 között került sor. A szimpóziumon a Yale, a Stony Brook, University of East Anglia, The City College of New York és a PTE ÁOK Biofizikai Intézetének kutatói mutatták be a fotoaktív fehérjékkel kapcsolatos kutatási eredményeiket. A szekció két tagja vett részt az International School On Nonlinear vibrational Spectro-microscopy (Icons 2020) konferencián, amelyet a Római Sapiencia Egyetem kutatói szerveztek.

A szekció tagjai közül többen vettek részt és prezentálták eredményeiket az amerikai Biofizikai Társaság konferenciáján San Diegóban, ami még a járvány világméretű elterjedése előtt lett megrendezve 2020 februárjában.

RADIOÖKOLÓGIAI SZEKCIÓ

A szekció kutatói 2020-ban kutatási eredményeikről elsősorban hazai és nemzetközi folyóiratokban számoltak be. A szekció tagjai szervezték meg a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „TC Project RER9153 - Enhancing the Regional Capacity to Control Long Term Risks to the Public due to Radon in Dwellings and Workplaces” témakörben 2020. január elején megrendezett „IAEA TC Project RER9153-1904538 - Regional WS on Establishment of Effective Regulatory Control for Exposure due to Radon at Workplaces, 14-17 January 2020, Debrecen, Hungary” workshopot. A szekció részvételével a tavaszi időszakban valósult meg az eredetileg 2020. május 18-22 közötti időszakra tervezett, Veszprémben megrendezésre kerülő „VII. Terrestrial Radioisotopes in Environment International Conference on Environmental Protection” nemzetközi konferenciát (<http://www.treicep.com>), amelyet végül részben személyes, részben online részvétellel 2020. augusztus 10-13 rendeztünk meg. A konferenciához kapcsolódott a Magyar Radon Fórum is, ahol a hazai radonszakértőknek volt lehetőségük találkozni.

SEJTANALITIKAI SZEKCIÓ

A szekció 2020-ban egy országos és társszervezőként egy nemzetközi konferencia, ill. workshop megszervezésébe kezdett bele. Az országos konferencia a sümegi Membrán-transzport Konferencia volt, melyet 2020-ban a szekció elnöke, Nagy Péter szervezett volna. Mivel a konferencia nagyjából egybeesett a koronavírus járvány első magyarországi csúcsával, ezért a szervezők a konferencia 2021-ra való halasztása mellett döntöttek (<https://www.remedicon.hu/294/50th-membrane-transport-conference-sumeg>). Hasonló sorsa jutott az ISAC (International Society for Advancement of Cytometry) Bécsben megrendezni tervezett „Cytometry Workshop”-ja (<https://www.cytometry.at/isac-letf-cytometry-workshop/>), melynek szervezését az Osztrák Citometriai Társaság és a Sejtanalitikai Szekció közösen kezdte meg. A workshop első, ill. második tervezett időpontja (2020. május 15-17, 2020. nov. 13-15) egybeesett a koronavírus járvány első, ill. második hullámával, ezért azt 2020-ban megrendezni nem lehetett, hiszen gyakorlati bemutatókat és a regisztráltak részvételével elvégzendő bemutató kísérleteket online formában nem lehetett volna kivitelezni. Mindkét kongresszus esetében a 2020-ban végzett szervezőmunka az elhalasztott konferenciák esetében hasznosítható.

SUGÁRBIOLÓGIAI SZEKCIÓ

A SARS2-covid járvány miatt az év elején fiatal diplomás dolgozók részére csak egy továbbképző előadást tudtak rendezni a Nemzeti Népegészségügyi Központ Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Főosztályán. A szekció 2019. évi beszámolójában említették, hogy a 2018. augusztusában Pécsen rendezett a European Radiation Research 2018 konferencia kiemelkedő előadóinak szerzőségével jelenik meg a *Cancers* tudományos szaklap különszáma „New Discoveries in Radiation Science: Selection of Papers from the 44th Congress of the European Radiation Research Society (Pécs, Hungary)” címmel. A kiadvány társszerkesztői Sáfrány G., Lumniczky K., és Manti Lorenzo voltak. A speciális szám tartalma 2020. év során vált véglegessé, megjelent 17 közlemény, amelyek az alábbi linken érhető el: https://www.mdpi.com/journal/cancers/special_issues/44-errs. A folyóirat 2019. évi impakt faktora 6,126. A szekció tagjainak az elmúlt évben 4 publikációja jelent meg magas színvonalú tudományos folyóiratban.

ULTRAHANG SEKCIÓ

A számos elmaradt rendezvény mellett az MGT 62. Nagygyűlése megrendezésre került, ahogy a Gasztroenterológiai Továbbképző Konferencia is 2020 februárjában. Ezeken a szekció tagjai közül Székely György előadásokat tartott. Továbbra is részt vettek nemzetközi tudományos társaságok munkájában, ezek közül kiemelhető a European Federation of Societies of Ultrasound in Medicine and Biology; a European Association of Study of the liver; a International Gastro-surgical Club; a International Hepato-biliary Assotiation; a International Club of Endosonography, valamint a European Association of Radiology. Ezen társaságok kongresszusain szekciónk tagjai publikációkkal rendszeresen részt vesznek.

Szekciónk 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 Semmelweis Egyetem Klinikai Ultrahang Tanfolyam alapító-szervezője, Dr. Regöly-Mérey professzor halála után tovább folytatódnak a négynapos diagnosztikai továbbképző tanfolyamok a SE II. sz. Sebészeti Klinikán. Interdiszciplináris tárgyalások zajlanak az egyes társaságok ultrahang szekciói között az ultrahang jártasság témakörében. A szekció tagjai ismertették a Szakkollégium és Társaságunk irányelveit.

Terveik között szerepel az elméleti és gyakorlati oktatásának további színvonalának megtartása, ezért az ilyen irányú rendezvények szervezése alapvetően fontos az elkövetkezendő időszakban is. 2022 májusában Temesváron tervezik a soron következő, 33. Európai ultrahang kongresszust (EUROSON), közösen a 18. világ kongresszussal (WFUMB).

Mindez részleteket, és a szekciók beszámolóit is figyelembe véve, azt mutatja, hogy a Magyar Biofizikai Társaság 2020-ban a szokásosnak nehezebb, de eredményes évet zárt.

Tisztelettel,

Pécs, 2020. március 29.

Nyitrai Miklós
MBFT főtitkár