



Guttman András

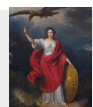
(Pécs, 1954. augusztus 16.),

a Magyar Tudományos Akadémia
külső tagja



András Guttman was born in Pécs on August 16, 1954. He attended the chemical technical school in Pécs and went on studying at the University of Veszprém, where he graduated in chemical engineering, and received his first doctoral degree in 1981. He received his PhD (1993) and DSc (1996) from the Hungarian Academy of Sciences. He began working at the Semmelweis University Medical School and started his scientific career in capillary electrophoresis, a subset of the field of electric field mediated microfluidics techniques, in the late 1980s by joining the laboratory of one of the world's leading separation scientists, Professor Barry L. Karger, as a postdoctoral fellow at the Northeastern University in Boston. After his postdoctoral years, Dr Guttman joined the instrument manufacturing company Beckman — Coulter, where he spent six years (1990—1996), where he invented the replaceable gel technology for capillary electrophoresis making possible the completion of the Human Genome Project years earlier than originally planned. In the mid-90s on the encouragement of his close friend, the late Professor Csaba Horváth (a famous Hungarian scientist at Yale University), he started working on analytical biotechnology. Then he held industrial positions at Genetic Biosystems in La Jolla and the Torrey Mesa Research Institute (established by Novartis) in San Diego. In 2004 he moved to the University of Innsbruck (Austria) holding the Marie Curie Chair of the European Commission for four years. In 2008 he returned to Hungary relocating his whole laboratory to the University of Debrecen while still working as a research professor in Boston. He managed to connect the

Guttman András Pécsen született 1954. augusztus 16-án. A pécsi Vegyipari Technikumban érettségizett. Vegyész-mérnöki tanulmányait a Veszprémi Egyetemen folytatta, kisdoktori diplomáját 1981-ben szerezte. PhD-fokozatot és akadémiai doktori diplomát a Magyar Tudományos Akadémiától kapott 1993-ban, illetve 1996-ban. A Semmelweis Orvostudományi Egyetemen kezdett dolgozni. Tudományos pályafutása az 1980-as évek második felében kezdődött, amikor posztdoktori kutatóként a Barry L. Karger professzor vezette laboratóriumba került a bostoni Northeastern Egyetemen. Itt kezdett a kapilláris elektroforézis alapú elválasztás-technikai módszerekkel foglalkozni. A posztdoktori évek után a Beckman Instruments cégnél töltött hat évet (1990—1996) ahol feltalálta az úgynevezett „replaceable” gél technológiát ezzel lehetővé téve a Human Genome Project évekkel a tervezettnél korábbi megvalósítását. A 90-es évek közepén közeli barátjának, a néhai Horváth Csabának, a Yale Egyetem professzorának javaslatára kezdett analitikai biotechnológiával foglalkozni. Tudományos igazgatóhelyettese volt a La Jolla-i Genetic Biosystems cégnek, majd a Novartis által alapított Torrey Mesa Research Institute-ban dolgozott San Diegoban. 2004-ben Innsbruckba költözött, ahol négy évet töltött az Európai Bizottság Marie Curie professzoraként. 2008-ban visszatért Magyarországra, laboratóriumát átköltöztette a Debreceni Egyetemre, emellett továbbra is dolgozott kutatóprofesszorként Bostonban. Sikerült összekapcsolnia a bostoni Barnett Institute of Chemical Analysis és a debreceni Horváth



MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

work of the Horváth Laboratory of Bioseparation Sciences in Debrecen and the Barnett Institute of Chemical and Biological Analysis in Boston. He was a Fulbright Scholar of the US Department of State in 2012. In 2012 he won a Lendület III research grant of the Hungarian Academy of Sciences. Now he is heading the Horváth Csaba Memorial Laboratory of Bioseparation Sciences at the University of Debrecen and the Translational Glycomics Research Group at the University of Pannonia in Veszprém. He led the application efforts at Beckman-Coulter (Brea, CA) on capillary electrophoresis mass spectrometry. He is still living in long-range commuting mode, spending much time in the air flying between several parts of the world, mainly from San Diego to Debrecen and Veszprém, as well as places where various conferences take place. His students benefit from his connections, and time shift as via internet they are in daily discussion with the professor.

His work is focused on capillary electrophoresis and CE-MS-based glycomics as well as glycoproteomics analysis of molecules of biomedical and biopharmaceutical interests. Dr Guttman has published more than 400 scientific papers, and 38 book chapters, authored 1 and edited 4 textbooks, and holds more than 40 patents. He is the past president of the American Chemical Society Hungary Chapter. Prof Guttman is the Editor in Chief for Current Molecular Medicine and serves on the editorial boards of a dozen international scientific journals. He is on the board of the Association of Hungarian American Academicians and associate director of the California Association of Separation Scientists.

Professor Guttman is in the top 0.5% of scientists in the world (Stanford University study) and has been recognized by numerous awards including the Analytical Chemistry Award of the Hungarian Chemical Society in 2000. He received the CASSS CE Pharm Award, the Arany János Medal of the Hungarian Academy of Sciences, and the Pro Scientia Award of University of Pannonia in 2013. In 2014 he received the Dennis Gábor Award of the Novofer

Csaba Elválasztás-tudományi Laboratórium munkáját. 2012-ben Fulbright-ösztöndíjas volt, majd egyik nyertese lett a Magyar Tudományos Akadémia Lendület III programjának. Jelenleg a veszprémi Pannon Egyetemen a Transzlációs Glikomika Kutatócsoportot és a Debreceni Egyetem Horváth Csaba Elválasztástudományi Laboratóriumát vezeti. Emellett 2021-ig a Beckman-Coulter (Brea, CA) alkalmazott kutatási tevékenységét irányította, főképp a kapilláris elektroforézis — tömegspektrometria kapcsolás területén. Továbbra is kétféle életet él, idejének jelentős részét repülőgépen tölti, útban San Diego és Debrecen, Veszprém vagy a világ különböző tájai felé, ahol éppen konferencián vesz részt. Diákjainak sok előnye származik a professzor nemzetközi kapcsolataiból, és abból, hogy a térbeli távolságok és az időbeli eltolódások ellenére is interneten keresztül napi kapcsolatban lehetnek vele.

Fő kutatási területe a kapilláris elektroforézis, a CE-MS-alapú glikomika, illetve az orvosbiológiai és biogyógyszerészeti szempontból érdekes molekulák glikoproteomikai analízise.

Guttman professzor több mint 400 tudományos tanulmányt, 38 könyvfejezetet publikált. Szerzője egy kötetnek, szerkesztője négy tankönyvnek, több mint 40 szabadalma van. Elnöke volt az Amerikai Kémiai Társaság Magyar Tagozatának, a California Association of Separation Scientists igazgatósági tagja, az Amerikai Magyar Akadémikusok Társaságának vezetőségi tagja, a Current Molecular Medicine főszerkesztője és számos tudományos folyóirat szerkesztőbizottsági tagja.

2022-ben szerepelt a Stanford Egyetem által készített, a világ legeredményesebb tudósainak listáján, ahol a felső 0,5%-ban volt. Elismerései között szerepel a Magyar Kémikusok Egyesületének Heuréka díja (2001), a CASSS CE Pharm díja, a Magyar Tudományos Akadémia Arany János Érdeme, a Pannon Egyetem Pro Scientia Díja (2014). 2014-ben megkapta a Novofer Alapítvány Gábor Dénes-díját, 2017-ben a Delaware Valley Chromatography Forum Dal Nogare díját és a Svéd Kereskedelmi Kamara



MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

Foundation. In 2017 he was the recipient of the Dal Nogare Award of the Delaware Valley Chromatography Forum and the Grand Prize of the Swedish Chamber of Commerce. Dr Guttman was named as a distinguished Brain Pool Fellow of the National Research Foundation of Korea in 2021. Prof Guttman was also the recipient of the 2024 Jedlik Ányos Award of the Hungarian Intellectual Property Office and the Cross of Merit of the Hungarian Republic in 2024.

In 2004 he was elected external member of the Hungarian Academy of Sciences in the Section of Chemical Sciences. He read his inaugural speech *Miniatürizálás az elválasztástechnikában. Elektroforézis-mikrochipek alkalmazása a modern bioanalitikában* on 12 October 2004.

We asked three questions to Professor Andras Guttman. The questions and his answers follow.

1. Hungary is very proud of its "grey matter", the scientific performance is considered one of the country's most important results. How important do you think Hungary is in the scientific world of the 21st century?

Andras Guttman: Hungarians are at the forefront of the scientific world in many respects. In the 20th century, Hungarians were the leading researchers in the field of separation science, especially in chromatography (István Halász, Csaba Horváth and others). Currently, in our rapidly changing world, it would be good to maintain this leading role.

2. A great number of excellent Hungarian scientists live and work outside Hungary. What do you think of your national and professional identity with reference to your scientific career?

Andras Guttman: Hungarian researchers are known and recognized all over the world. As a Hungarian who has gone abroad, I have tried to help young Hungarian researchers as much as possible (shorter and longer invitations, scholarships, postdoc opportunities) and to get them started on the same path so that they can

Nagydíját. 2021-ben a Koreai Nemzeti Kutatási Alapítvány Brain Pool tagja lett. 2024-ben átvehette a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala egyik legrangosabb díját, a Jedlik Ányos-díjat és a Magyar Érdemrend Tisztikeresztjét. 2004-ben a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjává választották a Kémiai Tudományok Osztályában. Székfoglaló előadását 2004. október 12-én tartotta *Miniatürizálás az elválasztástechnikában. Elektroforézis-mikrochipek alkalmazása a modern bioanalitikában* címmel.

Három kérdést tettünk föl Guttman András professzor úrnak. A kérdéseket és a válaszokat az alábbiakban közöljük.

1. Magyarország nagyon büszke a szürkeállományára, a tudományos teljesítmény az ország egyik legfontosabb eredményének számít. Hogyan ítéli meg Magyarországnak a 21. századi tudomány világában betöltött szerepét?

Guttman András: A magyarok számos tekintetben a világ tudományos élvonalában vannak. A XX. században az elválasztás-technika területén, kiváltképp a kromatográfiában a magyarok voltak a vezető kutatók (Halász István, Horváth Csaba és mások). Jelenleg, a gyorsan változó világunkban is jó lenne ezt a vezető szerepet megőrizni.

2. Sok magyar tudós él és dolgozik Magyarország határain kívül. Milyen összefüggést lát nemzeti/etnikai hovatartozása és tudományos pályafutása között?

Guttman András: A magyar kutatókat a világ minden táján ismerik és elismerik. Mint külföldre szakadt hazánkfi, a kinti lehetőségeket megragadva, megpróbáltam minél többet segíteni fiatal magyar kutatóknak (rövidebb-hosszabb meghívások, ösztöndíjak, posztdok lehetőségek) és elindítani őket ugyanezen azon az úton, hogy minél több tapasztalatot szerezzenek külföldön, amit aztán Magyarországon kamatoztathassanak.



MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

gain a lot of experience abroad, which they can then use in Hungary.

3. We live in a changing world facing problems unknown earlier. Which areas of research can meet the most urgent demands of our days?

Andras Guttman: In our time, in addition to basic research, great emphasis should be placed on applied research in all disciplines, i.e. on solving industrial problems that significantly contribute to economic growth.

Contact

Pannon Egyetem
Bio-nanotechnológiai és Műszaki Kémiai
Kutatóintézet
8200 Veszprém, Egyetem utca 10.
Magyarország
Tel.: +36 88 624063
E-mail: andrasguttman@gmail.com
E-mail: guttman.andras@mk.uni-pannon.hu

MTA-PE Transzlációs Glikomika Kutatócsoport
8200 Veszprém, Egyetem u. 10.
Magyarország
Tel.: +36 88 624063, Mobil: +36 30 324-8652
E-mail: andrasguttman@gmail.com
E-mail: guttman.andras@mk.uni-pannon.hu
Web: <https://lendulet.uni-pannon.hu>

Debreceni Egyetem
Általános Orvostudományi Kar
4032 Debrecen, Nagyerdei körút 98.
Magyarország
Tel.: +36 52 411717 / 56542
Tel.: +36 52 411717 / 64182
Fax: +36 1 321562
E-mail: andrasguttman@gmail.com
E-mail: guttmanandras@med.unideb.hu
Web: <http://www.hlbs.org/>

3. Változó világunkban korábban ismeretlen problémákkal szembesülünk. Véleménye szerint melyik tudományterület kutatásai adhatnak leginkább választ korunk legégetőbb kérdéseire?

Guttman András: Korunkban az alapkutatás mellett minden tudományágban nagy hangsúlyt kellene helyezni az alkalmazott kutatásra, azaz olyan ipari problémák megoldására, amik jelentősen hozzájárulnak a gazdaság növekedéséhez.

Kapcsolat

Pannon Egyetem
Bio-nanotechnológiai és Műszaki Kémiai
Kutatóintézet
8200 Veszprém, Egyetem utca 10.
Magyarország
Tel.: +36 88 624063
E-mail: andrasguttman@gmail.com
E-mail: guttman.andras@mk.uni-pannon.hu

MTA-PE Transzlációs Glikomika Kutatócsoport
8200 Veszprém, Egyetem u. 10.
Magyarország
Tel.: +36 88 624063, Mobil: +36 30 324-8652
E-mail: andrasguttman@gmail.com
E-mail: guttman.andras@mk.uni-pannon.hu
Honlap: <http://lendulet.uni-pannon.hu>

Debreceni Egyetem
Általános Orvostudományi Kar
4032 Debrecen, Nagyerdei körút 98.
Magyarország
Tel.: +36 52 411717 / 56542
Tel.: +36 52 411717 / 64182
Fax: +36 1 321562
E-mail: andrasguttman@gmail.com
E-mail: guttmanandras@med.unideb.hu
Honlap: <http://www.hlbs.org/>

