



## Tora László

(Budapest, 1957. július 20.),

a Magyar Tudományos Akadémia  
külső tagja



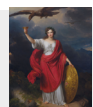
**László Tora** was born in Budapest on 20 July 1957. He attended the Mórícz Zsigmond Grammar School and went on studying at the Eötvös Loránd University, where he received his diploma (MB) in 1982. He obtained his PhD in Biochemistry and Molecular Biology at Frédéric Joliot Curie National Institute for Radiobiology, Budapest, Hungary in 1985. Afterwards he became Post-doctoral fellow at LGME/CNRS-U184, Institute de Chimie Biologie-Université Louis Pasteur, Strasbourg France under the direction of Maria Bellard (1985–1988) and Pierre Chambon (1988–1991). In 1991, he joined the CNRS as a Chargé de Recherche (CR1) and, in 1993–1994, established his own research group at the Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire (IGBMC), Illkirch, France. He was appointed CNRS Research Director (Directeur de Recherche) in 1996 and subsequently promoted through the senior ranks (DR1, then DRCE1). Between 2004 and 2006 he was teaching at the prestigious Cold Spring Harbor (USA) GeneX course for three weeks every summer. In 2013 he was visiting prof. at the School of Biological Sciences, Nanyang Technological University, Singapore. Between 2014 and 2018 he chaired the ERC LSI panel. Following his retirement from CNRS, he continues his scientific activities as an Emeritus Research Director.

Their research primarily focuses on biochemistry, genetics, and molecular biology, with a significant emphasis on molecular biology as reflected by the majority of their publications.

Major topics addressed in their research

**Tora László** 1957. július 20-án született Budapesten. A Mórícz Zsigmond Gimnáziumban tanult, majd az Eötvös Loránd Tudományegyetemen folytatta tanulmányait, ahol 1982-ben szerzett diplomát. 1985-ben doktorált biokémia és molekuláris biológia szakon a budapesti Frédéric Joliot Curie Nemzeti Sugárbiológiai Intézetben. Ezt követően posztdoktori ösztöndíjasként dolgozott a franciaországi Louis Pasteur Egyetem Kémiai Biológiai Intézetében, az LGME/CNRS-U184-ben Strasbourgban, Maria Bellard (1985–1988) és Pierre Chambon (1988–1991) irányítása alatt. 1991-ben csatlakozott a CNRS-hez mint Chargé de Recherche (CR1), és 1993–1994-ben megalapította saját kutatócsoportját az Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire (IGBMC) intézményben, Illkirchben, Franciaországban. 1996-ban kinevezték a CNRS kutatási igazgatójává (Directeur de Recherche 2), majd később előléptették (DR1, majd DRCE). 2004 és 2006 között minden nyáron három hétig tanított a rangos Cold Spring Harbor-i (USA) GeneX kurzuson. 2013-ban vendégprofesszorként dolgozott a szingapúri Nanyang Műszaki Egyetem Biológiai Tudományok Iskolájában. 2014 és 2018 között az ERC LSI panel elnöke volt. A CNRS-től való nyugdíjba vonulását követően emeritus kutatási igazgatóként folytatja tudományos tevékenységét.

Kutatásaik elsősorban a biokémiára, a genetikára és a molekuláris biológiára összpontosítanak, jelentős súlyt fektetve a molekuláris biológiára, amint azt publikációik többsége is tükrözi. Kutatásaik főbb témái az RNS-polimeráz II transzkripciójának szabályozására és a kromatin



## MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

focus on the regulation of RNA polymerase II transcription and chromatin dynamics. His work has significantly contributed to the understanding of general transcription factors, including TBP-associated factors (TAFs), and large co-activator complexes, such as TFIID, SAGA, and ATAC, as well as the mechanisms governing gene expression and epigenetic regulation.

László Tora has authored or co-authored more than 200 scientific publications (with more than 28600 citations) in leading international journals and has made substantial contributions to the field of transcription and chromatin biology. He has published frequently in *Nature*, *Science*, *Molecular Cell*, *EMBO Journal*, *Genes & Development*, *Nature Structural and Molecular Biology*, *Cell Reports*, *Science Advances*, *Nucleic Acids Research* and many others. He has delivered numerous invited and plenary lectures worldwide and has served on several editorial boards, including *The EMBO Journal*, *EMBO Reports* and *Journal of Biological Chemistry (JBC)*.

His distinctions include election as a member of the European Molecular Biology Organization (EMBO) in 2001, the CNRS Silver Medal (2001), the Helmholtz Humboldt Research Award (2005), and the Grand Prix Etancelin of the French Academy of Sciences (2011). In 2013, he was awarded an ERC Advanced Grant (€2.5 million) for the project "BIRTOACTION" (starting 1 January 2014).

In 2010 he was elected external member of the Hungarian Academy of Sciences, in the Section of Biological Sciences.

In April 2025, László Tora marked 40 years of scientific activity in France, an occasion celebrated by a dedicated scientific symposium highlighting his major contributions to the field.

We asked three questions to Professor László Tora. 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

dinamikára összpontosulnak. Munkássága jelentősen hozzájárult az általános transzkripció faktorok, köztük a TBP-hez kapcsolódó faktorok (TAF-ok) és számos koaktivátor komplex, mint például a TFIID, a SAGA és az ATAC megismeréséhez, valamint a génexpressziót és az epigenetikát szabályozó mechanizmusok megértéséhez.

Tora László több mint 200 tudományos publikáció szerzője vagy társszerzője vezető nemzetközi folyóiratokban (több mint 28600 idézettel), és jelentős mértékben hozzájárult a transzkripció és a kromatinbiológia területéhez. Gyakran publikált a *Nature*, *Science*, *Molecular Cell*, *Genes & Development*, *Nature Structural and Molecular Biology*, *EMBO Journal*, *Cell Reports*, *Science Advances*, *Nucleic Acids Research* és sok más folyóiratban.

Számos meghívott és plenáris előadást tartott világszerte, és számos szerkesztőbizottságban tevékenykedett, többek között az *EMBO Journal*, az *EMBO Reports* és a *Journal of Biological Chemistry (JBC)* folyóiratokban.

Elismerései közé tartozik a 2001-es Európai Molekuláris Biológiai Szervezet (EMBO) tagjává választás, a CNRS ezüstérem (2001), a Helmholtz Humboldt Kutatási Díj (2005), valamint a Francia Tudományos Akadémia Etancelin nagydíja (2011). 2013-ban ERC Advanced Grant támogatást (2,5 millió euró) kapott a „BIRTOACTION” projektre.

2010-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották a Biológiai Tudományok Osztályában.

2025 áprilisában Tora László 40 éves franciaországi tudományos tevékenységét ünnepelte egy külön tudományos szimpóziummal, amely kiemelte a területhez való jelentős hozzájárulását.

Három kérdést tettünk föl Tora László professzor úrnak. A kérdéseket és a válaszokat az alábbiakban közöljük.

1. Magyarország nagyon büszke a szürkeállományára, a tudományos teljesítmény az ország egyik legfontosabb eredményének



## MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

do you think Hungary is in the scientific world of the 21st century?

**László Tora:** Hungary has a long and remarkable tradition in science, and its intellectual contribution to the global scientific community remains highly significant in the 21st century. While the country is relatively small in terms of population and resources, its impact has always been disproportionately large. This is due not only to the quality of education and strong academic traditions, but also to a cultural emphasis on analytical thinking and creativity. Hungarian scientists have played key roles in many disciplines, from physics and mathematics to biology and medicine. Today, even if a substantial portion of this intellectual potential is expressed abroad, Hungary continues to be an important contributor to global science through both its domestic institutions and its diaspora.

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?

**László Tora:** The fact that many Hungarian scientists pursue their careers outside Hungary reflects broader historical and structural realities rather than a lack of attachment to their country of origin. In my own case, I consider my identity to be both national and international. My scientific formation was deeply influenced by my Hungarian education, which provided a strong foundation in critical thinking and rigor. At the same time, my professional career has developed within an international European environment, where collaboration across borders is essential. Science, by its nature, transcends national boundaries, yet one's cultural and intellectual roots remain important. I therefore see no contradiction between being a Hungarian scientist working in Europe, and being fully integrated into the global international scientific community.

3. We live in a changing world facing problems

számít. Hogyan ítéli meg Magyarországnak a 21. századi tudomány világában betöltött szerepét?

**Tora László:** Magyarországnak hosszú és figyelemre méltó hagyománya van a tudományban, és intellektuális hozzájárulása a globális tudományos közösséghez továbbra is rendkívül jelentős a 21. században. Bár az ország lakossága és erőforrásai tekintetében viszonylag kicsi, hatása mindig is aránytalanul nagy volt. Ez nemcsak az oktatás minőségének és az erős tudományos hagyományoknak köszönhető, hanem az analitikus gondolkodásra és kreativitásra helyezett kulturális hangsúlynak is. A magyar tudósok számos tudományterületen kulcsszerepet játszottak, a fizikától és a matematikától a biológiáig és az orvostudományig. Ma, még ha ennek a szellemi potenciálnak jelentős része külföldön is nyilvánul meg, Magyarország továbbra is fontos hozzájárulója a globális tudománynak mind hazai intézményein, mind diaszpóráján keresztül.

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

**Tora László:** Az a tény, hogy sok magyar tudós Magyarországon kívül folytatja pályafutását, inkább tágabb történelmi és strukturális valóságokat tükröz, mintsem a származási országához való kötődés hiányát. Saját esetemben identitásomat egyszerre nemzetinek és nemzetközinek tekintem. Tudományos formációmat mélyen befolyásolták magyar tanulmányaim, amelyek erős alapot biztosítottak a kritikai gondolkodásban és a szigorúságban. Ugyanakkor szakmai karrierem egy nemzetközi európai környezetben bontakozott ki, ahol a határokon átnyúló együttműködés elengedhetetlen. A tudomány természeténél fogva átlépi a nemzeti határokat, mégis a kulturális és intellektuális gyökerek továbbra is fontosak. Ezért nem látok ellentmondást aközött, hogy egy magyar tudós külföldön/Európában dolgozik, és hogy teljes mértékben integrálódik



## MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

unknown earlier. Which areas of research can meet the most urgent demands of our days?

**László Tora:** We are indeed living in a period of profound transformation, facing challenges that are both complex and unprecedented. Addressing these issues requires a strong commitment to fundamental research, as well as interdisciplinary approaches. Among the most urgent areas are those related to human health, including molecular and cellular biology, genetics, and biomedical research, which are essential for understanding and treating diseases. At the same time, environmental and climate-related research is critical for ensuring the sustainability of our planet. Advances in data science, artificial intelligence, and computational biology are also reshaping how we approach scientific questions and will play an increasingly central role in the future. Ultimately, the capacity to integrate knowledge across disciplines and to maintain strong support for basic science will be key to meeting the demands of our rapidly changing world.

### Contact

Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire (IGBMC)  
67404 Illkirch, 1. rue Laurent Fries  
France  
Tel.: +33 03 88653444  
Fax: +33 03 88653201  
E-mail: laszlo@igbmc.fr  
Honlap: <https://www.igbmc.fr/en/recherche/teams/dynamics-of-chromatin-structure-and-transcription-regulation>

a globális nemzetközi tudományos közösségbe.

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

**Tora László:** Valóban mélyreható átalakulás időszakában élünk, olyan kihívásokkal nézünk szembe, amelyek egyszerre összetettek és példa nélküliek. Ezen kérdések megoldása az alapkutatás iránti erős elkötelezettséget, valamint az interdiszciplináris megközelítéseket igényli. A legsürgetőbb területek közé tartoznak az emberi egészséggel kapcsolatos területek, beleértve a molekuláris biológiát és sejtbiológiát, a genetikát és a biomedicinális kutatásokat, amelyek elengedhetetlenek a betegségek megértéséhez és kezeléséhez. Ugyanakkor a környezeti és éghajlattal kapcsolatos kutatások kritikus fontosságúak bolygónk fenntarthatóságának biztosítása érdekében. Az adattudomány, a mesterséges intelligencia és a számítógépes biológia terén elért eredmények szintén átalakítják a tudományos kérdések megközelítését, és a jövőben egyre központibb szerepet fognak játszani. Végsősoron a tudás tudományterületek közötti integrálásának képessége és az alaptudomány erős támogatásának fenntartása kulcsfontosságú lesz a gyorsan változó világunk igényeinek kielégítéséhez.

### Kapcsolat

Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire (IGBMC)  
67404 Illkirch, 1. rue Laurent Fries  
France  
Tel.: +33 03 88653444  
Fax: +33 03 88653201  
E-mail: laszlo@igbmc.fr  
Honlap: <https://www.igbmc.fr/en/recherche/teams/dynamics-of-chromatin-structure-and-transcription-regulation>

