



Válogatás

Az MTA Kémiai Tudományok Osztálya által kiválasztott publikációk közül az elsőben a szerzők bemutatták, hogy az ionos folyadék (IL) – víz elegyben készült rezorcin-formaldehid aerogélekben az IL hatására változik a pórusméret és javul a felület vízzel való nedvesíthetősége. A második közlemény szerzői igazolták, hogy a mézek összetétele tükrözi a termőterület földtani és környezeti adottságait, valamint alkalmas a földrajzi és a botanikai eredet jellemzésére. A harmadik közlemény szerzői élő sejtekben elsőként mutatják be kísérletes módszerekkel, hogy a sejtmembrán szerkezeti tulajdonságainak vizsgálatára gyakran használt fluoreszcens próbák nem ugyanazt az információt adják, a velük kapott adatok nem egyenértékűek, ezért több próbát érdemes párhuzamosan alkalmazni.

Felinger Attila

az MTA Kémiai Tudományok Osztályának elnöke

Aerogélek morfológiájának hangolása víz–ionos folyadék bináris keverékekkel: a szintézistől a széntulajdonságokig vezető mechanizmusok feltárása

Journal of Materials Chemistry A, 2026

<https://pubs.rsc.org/ta/article-abstract/14/31/20415/1224123/Tuning-aerogel-morphology-using-water-ionic-liquid?redirectedFrom=fulltext>

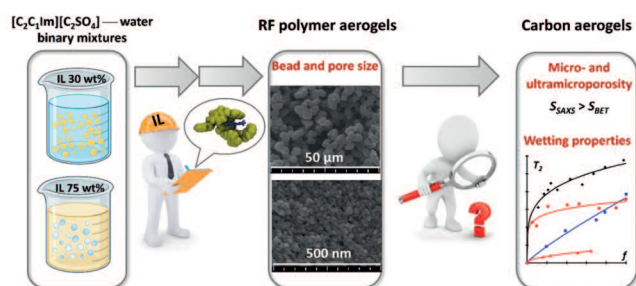
Dávid Nyul^{1,2}, Krisztina László³, Oldamur Hollóczki², Mónika Kéri²

¹ University of Debrecen, Department of Applied Chemistry, Hungary

² University of Debrecen, Department of Physical Chemistry, Hungary

³ Department of Physical Chemistry and Materials Science, Faculty of Chemical Technology and Biotechnology, Budapest University of Technology and Economics, Hungary

A szerzők molekuláris szintű vizsgálatot végeztek az ionos folyadék (IL) – víz elegyben szintetizált rezorcin-formaldehid aerogélek anomáliás tulajdonságainak megértése céljából. Igazolták, hogy az IL-ionok és a rezorcin, illetve a képződő oligomerek közötti erős kölcsönhatás módosítja a polimerizációt, ultramikropórusok képződnek, amelyek megváltoztatják a szén-aerogélek hidratációs tulajdonságait és morfológiáját. A mechanizmus megismerésével tervezhetővé tették a szén-aerogélek előállítását.



Az Egyesült Államok keleti partvidékéről származó mézminták elemösszetételének és izotóparányainak átfogó vizsgálata

Food Chemistry, 2026

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814626014123>

Ágota Zsófia Ragyák^{1,2}, Tamás Varga^{3,4}, Nassar Almonther Khaled Ahmed¹, Mihály Braun³, Anikó Horváth³, Zsuzsa Lisztes-Szabó³, Szilárd Szabó⁵, James Kaste⁶, Clément P. Bataille^{7,8,9}, Megan S. Reich⁸, Edina Baranyai¹, Zsófi Sajtos¹

¹ Environmental Analytical Research Group, Department of Inorganic and Analytical Chemistry, Faculty of Science and Technology, University of Debrecen, Hungary

² University of Debrecen, Doctoral School of Chemistry, Hungary

³ HUN-REN Institute for Nuclear Research, Debrecen, Hungary

⁴ Isotoptech Ltd., Debrecen, Hungary

⁵ Department of Physical Geography and Geoinformatics, Faculty of Science and Technology, University of Debrecen, Hungary

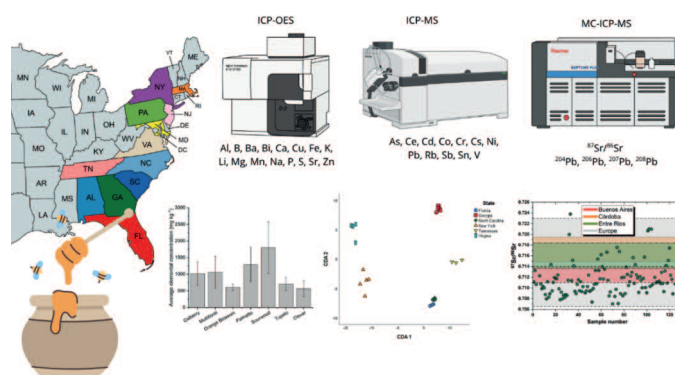
⁶ Geology Department, William & Mary, Williamsburg, USA

⁷ Department of Earth and Environmental Sciences, University of Ottawa, Canada

⁸ Department of Biology, University of Ottawa, Canada

⁹ Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University, USA

A szerzők a kutatásuk során elsőként kapcsolták össze az amerikai mézek részletes elemanalitikai vizsgálatát a stroncium- és ólomizotóp-arányok meghatározásával. Eredményeik igazolták, hogy a mézek összetétele tükrözi a termőterület földtani és környezeti adottságait, valamint alkalmas a földrajzi és botanikai eredet jellemzésére. Az új ismeretek hasznosíthatók a mézek eredet-ellenőrzésében, az élelmiszer-hamisítás elleni küzdelemben, valamint a környezeti monitoring és élelmiszer-biztonsági vizsgálatok területén.



A membránbiofizika rétegei: a környezetérzékeny fluorofórok különböző mélységekben jellemzik a biológiai membránok szerkezeti szerveződését

Analytical Chemistry, 2026

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.analchem.5c07236>

Florina Zakany¹, Rosemary Chandrakanthi Kothalawala¹, Olivér Pavela^{2,3}, Lajos Szente⁴, Zoltan Varga¹, György Panyi¹, Tamás Beke-Somfai², Peter Nagy¹, Tamas Kovacs¹



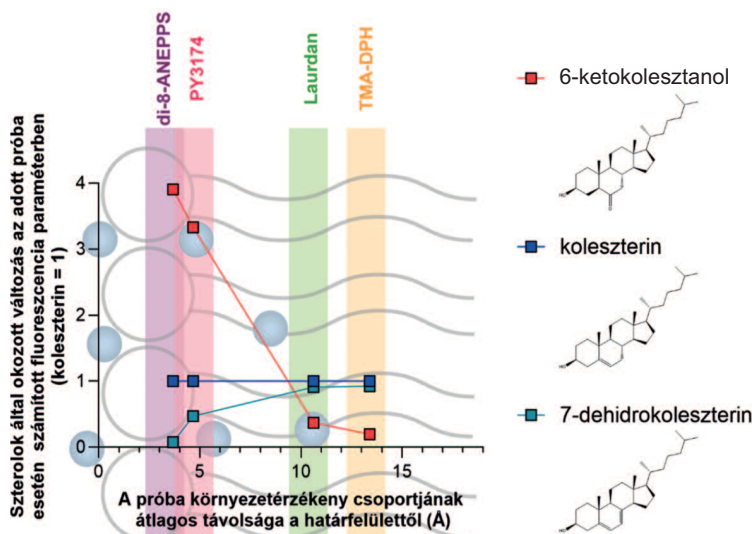
¹ Department of Biophysics and Cell Biology, Faculty of Medicine, University of Debrecen and MTA Centre of Excellence, Hungarian Academy of Sciences, Hungary

² Biomolecular Self-assembly Research Group, Institute of Materials and Environmental Chemistry, HUN-REN Research Centre for Natural Sciences, Hungary

³ Hevesy György PhD School of Chemistry, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

⁴ CycloLab Cyclodextrin R&D Laboratory Ltd., Budapest, Hungary

A szerzők különféle szterol-ciklodextrin komplexekkel kezelt élő sejtekben elsőként igazolják, hogy a leggyakrabban használt és általában ekvivalensként kezelt, környezetérzékeny fluorofórok fluoreszcencia-paraméterei nem egymással párhuzamos módon változnak. Ennek oka molekuláris dinamikai szimulációk alapján a fluorofórok kettős rétegen belüli eltérő mélységi lokalizációja. Ezáltal a biológiai membránok szerkezeti szerveződésének részletes jellemzéséhez a próbák kombinált alkalmazása szükséges.



Kézdy Árpád emlékére (1930–2026)

96. életében eltávozott a hazai textilkikészítő szakterület nagyra becsült, kiváló szaktekinéltye és vezetője, rubindiplomás vegyészmérnök. 1953-ban végzett a Budapesti Műszaki Egyetemen. A diploma megszerzése után az óbudai Textilfestőgyárban helyezkedett el, ahol közel három évtizedig tevékenykedett különböző munkakörökben. Több évig műszakos kolorista volt, később a főtechnológusi teendőket látta el, majd gyári főmérnökként irányította az általa is jelentősen fejlesztett óbudai kikészítőüzemet.

A textilfestőgyári eredményes évtizedek után a Textilipari Kutatóintézetben folytatta tevékenységét, mint önálló munkatárs és osztályvezető. Átfogó tanulmányt készített a Könnyűipari Minisztériumnak a textilkikészítő ipar helyzetéről és fejlesztési lehetőségeiről. 1976-ban kinevezték az Anilinfesték és Vegyianyagforgalmi Vállalat igazgatóhelyettes-főmérnökévé, ezt a posztot 1990. év végi nyugdíjazásáig látta el.

A Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesületbe 1953-ban lépett be. A Textilvegyész és Kolorista Szakosztályban tevékeny-



kedett hosszú évekig, 8 éven keresztül az elnöki teendőket is magas színvonalon ellátta. Elnöksége idejére esett a Textilvegyész és Kolorista Egyesületek Nemzetközi Szövetségének (IFATCC) 1981-es kongresszusa is, amelyet hazánkban rendeztek meg. Számos bel- és külföldi konferencián tartott előadást, sok szakmai

rendezvényen ismertette a szakmai újdonságokat, tapasztalatokat. Széles körű szakmai ismereteit készséggel adta tovább a fiatal munkatársaknak, akiket felkarolt és előmenetelüket segítette. Számos ágazati elismerésben részesült, továbbá a „Textilipar Fejlesztéséért” emlékéremmel és az Anilin-díjjal tüntették ki.

K. Cs.



Polish Chemical Society

A CHEMISTRY EUROPE TAGJAI