



Válogatás

Az MTA Kémiai Tudományok Osztálya által kiválasztott két publikáció közül az elsőben a szerzők szén nanostruktúrák kvantitatív és kvalitatív összefüggéseit modellezték infravörös spektrumuk alapján. A második közleményben a szerzők új fluoreszcens jelölővegyületet állítottak elő, amelyet többek között idegszövetben neurotranszmitterek követéséhez alkalmaztak.

Perczel András

az MTA rendes tagja, osztályelnök

Szén nanostruktúrák kemometriai modellezése infravörös spektroszkópia alkalmazásával

Carbon, 2024

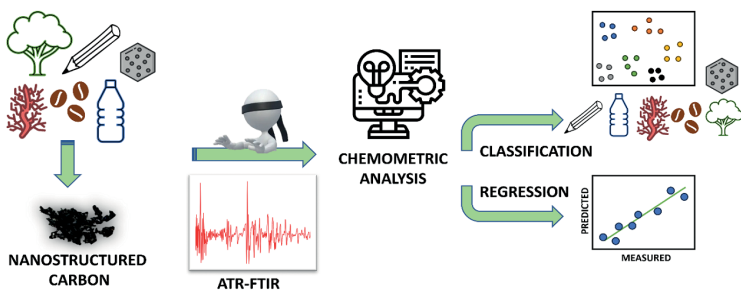
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0008622323009880?via%3Dihub>

Anita Rácz¹, Krisztina László², Szilvia Klébert¹

¹Plasma Chemistry Research Group, HUN-REN Research Centre for Natural Sciences, Budapest, Hungary

²Department of Physical Chemistry and Materials Science, Faculty of Chemical Technology and Biotechnology, Budapest University of Technology and Economics, Hungary

A szerzők szén nanostruktúrák kvantitatív és kvalitatív összefüggéseit modellezték infravörös spektrumuk alapján. Klasszikus kemometriai és gépi tanulásos algoritmusokkal osztályozták a szénminták kiindulási alapanyagait, illetve megbecsülték fajlagos felületüket, a pórusok összes és a mikropórusok teljes térfogatát. Az eredmények alapján megállapíthaták, hogy hosszú távon a modellek kiválthatják a hagyományos idő- és energiaigényes kísérleti eljárásokat.



Látni és hasítani: fotolízissel kikapcsolható fluorofór fejlesztése és alkalmazása hidrogél-fotolitográfiához és követhető fotoaktiválható neurotranszmitterekhez

ACS Applied Materials & Interfaces, 2024

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsmi.4c10861>

Orsolya Pantl¹, Balázs Chiovini^{2,3}, Gergely Szalay², Gábor Turczel⁴, Ervin Kovács^{3,5}, Zoltán Mucsi^{1,6}, Balázs Rózsa^{1,2,3}, Levente Cseri^{1,7}

¹BrainVisionCenter, Budapest, Hungary

²Laboratory of 3D Functional Network and Dendritic Imaging, HUN-REN Institute of Experimental Medicine, Budapest, Hungary

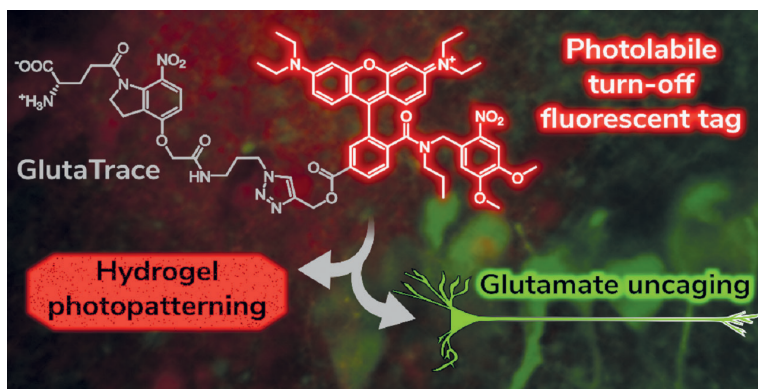
³The Faculty of Information Technology, Pázmány Péter Catholic University, Budapest, Hungary

⁴NMR Research Laboratory, Centre for Structural Science, HUN-REN Research Centre for Natural Sciences, Budapest, Hungary

⁵Institute of Materials and Environmental Chemistry, HUN-REN Research Centre for Natural Sciences, Budapest, Hungary

⁶Institute of Chemistry, Faculty of Materials Science and Engineering, University of Miskolc, Hungary

⁷Department of Organic Chemistry and Technology, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary



A fluoreszcencia változása vonzó lehetőség a fotoaktiválási folyamatok követésére. A munka során előállított fluoreszcens jelölő sárga fényel gerjesztve fényt emittál, míg UV-fény hatására nem fluoreszcens formába alakul át. Az új jelölővegyület hidrogél-fotolitográfiához, valamint idegszövetben fotoaktiválható neurotranszmitterek követéséhez alkalmazták. A kutatás eredményei várhatóan az anyagtudományban és a kísérleti idegtudományban kerülnek hasznosításra.

VISSZHANG

A novemberi lapszám 345. oldalán Kónya Zoltán és munkatársai kiváló, *Angewandte Chemie*-ben megjelent cikkének rövid magyar nyelvű ismertetőjébe szerintem hiba csúszott: az ismertető „fordított vízgázreakció”-t említi, holott a reakció leírásából kiderül, hogy „fordított vízgáz-shiftreakció”-ról van szó. A rövidítés rendben van (RWGS: reverse water-gas shift reaction, vagy esetleg RWGSR). A „shift”-re egyelőre nincsen jól használható magyar szavunk, én is ezt használom az előadásaimon. Lehetne a WGSR például vízgáz-módosító reakció?

Kollár László

az MTA rendes tagja, Pécsi Tudományegyetem