Válogatás

Az MTA Kémiai Tudományok Osztálya által kiválasztott publikációk közül az elsőben a szerzők lézeres spektroszkópia és fejlett (gépi tanulási) algoritmusok alkalmazásával a klórtartalmú növényvédő szerekre gyors, terepen is használható detektálási módszert fejlesztettek ki. A második kiemelt közlemény szerzői szerint a kísérleti eredmények kapcsolatot teremtenek a Turing-mintázatok és a fillotaxis között, megmutatva hogyan alakítja a front geometriája a kémiai mintázatokat.

Felinger Attila
az MTA Kémiai Tudományok Osztályának elnöke

Klórtartalmú növényvédőszer-maradványok kimutatása és azonosítása paradicsomon lézerindukált letörési spektroszkópiás adatok gépi tanulással történő kiértékelésével

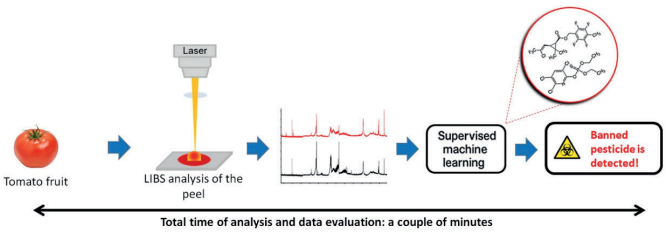
Food Chemistry, 2026

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308814626036X?via%3Dihub

Fernando A. Casian-Plaza[1], Bálint Bodó[1], Dávid Palásti[1], Laura Lakatos[2], Zsuzsanna Kolbert[3], Gábor Galbács[1]

[1] Department of Molecular and Analytical Chemistry, University of Szeged, Hungary
[2] Department of Applied and Environmental Chemistry, University of Szeged, Hungary
[3] Department of Plant Biology, University of Szeged, Hungary

A szerzők azt vizsgálták, hogy a lézerindukált plazmaspektroszkópia és gépi tanulási algoritmusok alkalmazásával lehetséges-e a klórtartalmú növényvédő szerekre gyors, terepen is használható detektálási módszert kifejleszteni. Öt növényvédő szerrel folytatták a kísérleteket, amelyek közül kettőnek az alkalmazása az EU-ban már tilos. A vizsgálatot a peszticidek permetezési koncentrációtartományában végezték és két gépi tanulási eljárást is kipróbáltak. Módszerük pontossága eléri a 90%-ot.



Görbült reakció–diffúzió frontok által létrehozott kváziszimmetrikus fillotaxis kémiai Turing-rendszerben

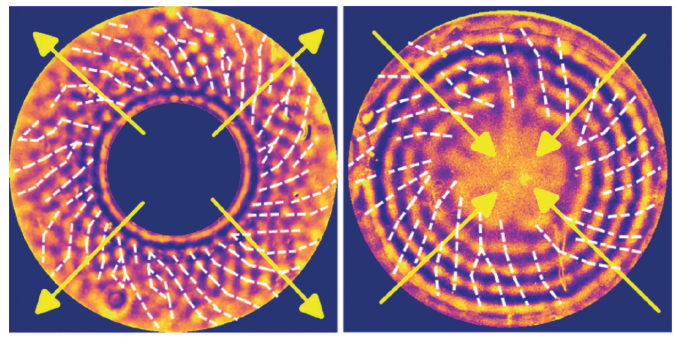
The Journal of Physical Chemistry Letters, 2026

https://pubs.acs.org/jpclcd/article-abstract/17/39/11279/5430848/Curved-Reaction-Diffusion-Fronts-Generate-Quasi?redirectedFrom=fulltext

Panna Farkas[1], István Szalai[2]

[1] Hevesy György PhD School of Chemistry, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary
[2] Institute of Chemistry, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary

A klórdioxid–jód–malonsav reakcióban kialakuló kémiai frontok Turing-mintázatot hoznak létre: síkhullámú front mögött pontsorok, görbült, sugárirányban terjedő front mögött pedig a növényi fillotaktikus elrendeződésre emlékeztető, két ellentétes irányú spirálcsalád alakult ki. A kifelé és befelé terjedő frontok eltérő mintázatokat hoztak létre. A kísérleti eredmények kapcsolatot teremtenek a Turing-mintázatok és a fillotaxis között, és megmutatják, hogyan alakítja a front geometriája a kémiai mintázatokat.



A HÓNAP HÍREI

Országos Ipari Örökségvédelmi Konferencia Várpalotán

Október 21-én negyedik alkalommal rendezte meg a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum (MMKM) az Országos Ipari Örökségvédelmi Konferenciát. A konferenciának az MMKM Vegyészeti Gyűjteménye adott otthont a várpalotai Thury-várban. A konferenciasorozat fő célkitűzése az ország ipari örökségének a megóvása. A negyedik konferencia a várpalotai vegyészeti és bányászati gyűjteményekre fókuszált, azok helyben maradását, értékeik elismertségét kívánta támogatni.

A konferencián Campanari Talabér Márta polgármester, Zima Richard, az MMKM múzeumszakmai és tudományos igazgatója, valamint Nyári Katalin gyűjteményvezető köszöntötte a vendégeket. Ezt követően két szekcióban folytatódott a szakmai munka. Az első szekció témája a „Kulturális örökség” volt. Szekcióvezető elnöknek Prof. Dr. Várnagy Katalint, az MKE főtitkárát kérte fel Kelemen Kristóf, a konferencia egyik fő szervezője, az MMKM székesfehérvári tagintézményének muzeológusa. A szekcióban négy előadásra került sor. Budai László a Devecseri Kastélykönyvtár és Művelődési Központ igazgatója „Várpalota bányászattörténeté”-t mutatta be. Dr. Kurdi Róbert, a Pannon Egyetem rektorhelyettese „Veszprém megye vegyészeti múltjá”-val ismertette meg a hallgatóságot. A „Vegyészeti Múzeum története”-t