

## **Önszerveződő szupramolekuláris aranykomplexek**

Deák Andrea

*MTA Természettudományi Kutatóközpont, Szerves Kémiai Intézet,  
„Lendület” Szupramolekuláris Kémiai Laboratórium*

A szupramolekuláris kémia egy olyan viszonylagosan új területe a kémiának, amely a biológiai rendszerekben megismert molekuláris önszerveződés elvének a felhasználásával a fizika, az elektronika, nanotechnológia, stb. számára potenciálisan hasznos anyagokat képes létrehozni. A szupramolekulák jellemzője, hogy „az egész több, mint a részek összessége”, azaz a lumineszcens, katalitikus, redoxaktív és/vagy biológiai szempontból jelentős fémcentrumoknak, például az aranynek a szupramolekulákba történő beépítésével olyan komplex molekuláris alakzatok hozhatók létre, melyek sokszor újszerű, különleges tulajdonságokkal bírnak. A kutatás egyik célja olyan új módszerek kidolgozása és meghonosítása a kémiai szintézisben, melyek révén hasznos és értékes tulajdonságú szupramolekuláris arany komplexek hozhatók létre. Előállítottunk olyan aranytartalmú szupramolekulákat, melyek külső hatásra (fény, oldószer, mechanikai erő) „válaszoltak”, megváltoztatták szerkezetüket és valamilyen tulajdonságukat. Céljaink között szerepel az előállított arany komplexek szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések alapos és részletes feltárása. Ezek az önszerveződő szupramolekuláris arany komplexek szenzorok fejlesztésében és jövőbeli nanotechnológiai alkalmazásokban (nanoeszközök, molekuláris gépek) nyerhetnek felhasználást.