



Vinil-pirimidin származékok előállítása és tulajdonságaik vizsgálata

HORVÁTH Xénia-Mária, DR. LOVÁSZ Tamás

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Magyar Kémia és Vegyészmérnöki Intézet, RO-400028, Kolozsvár, Arany János utca 11
xenia.horvath@stud.ubbcluj.ro

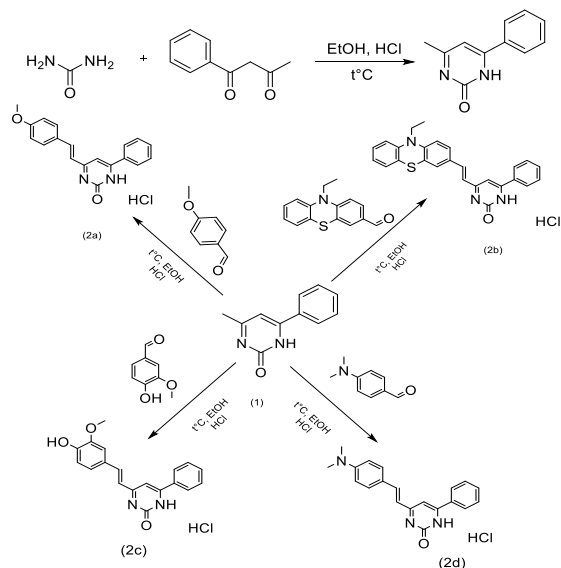


Bevezető

A pirimidinszármazékok jelentős heterociklusos vegyületek, számos biológiai és ipari alkalmazással. Különösen fontosak a gyógyszerkutatásban, de fluoreszcens tulajdonságaik miatt színezékek és pH-érzékeny festékek is készíthetők belőlük. Kutatásom célja új vinil-pirimidin származékok előállítása és optikai, pH-függő tulajdonságaik vizsgálata volt.

Célkitűzések és vegyületek előállítása

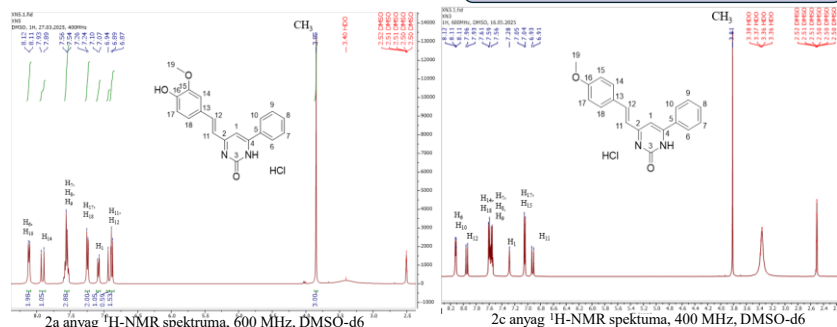
- 4 új vinil-pirimidin származék előállítása aromás aldehidek felhasználásával
- A vegyületek szerkezetének igazolása NMR és IR spektroszkópiával
- Fotofizikai tulajdonságok (UV-Vis) változásának vizsgálata a pH-érték függvényében



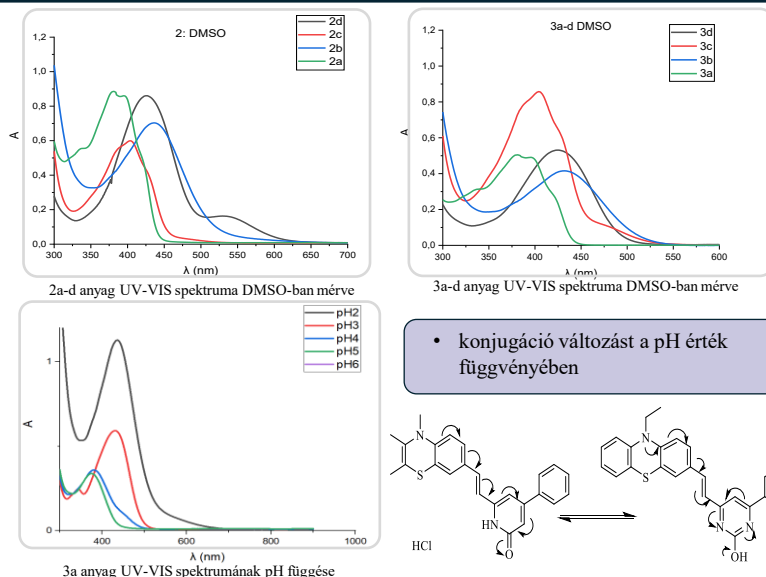
Szerkezetvizsgálat

¹H-NMR

- ¹H- és ¹³C-NMR spektroszkópia
- Igazolják a várt szerkezeteket

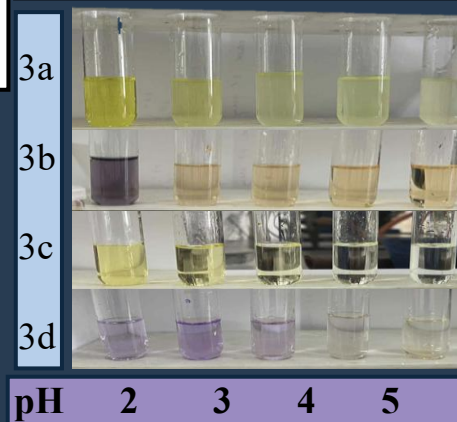


Fotofizikai vizsgálatok



Következtetések

- 4 új vinil-pirimidin származék sikeres előállítása
- Sikeres szerkezeti igazolás IR és NMR segítségével
- A vegyületek UV-VIS mérései pH függő színváltozást mutattak. Elektron donor csoportok hatására, batokrómt eltolódás látható
- A fenotiazin-származék (2b) legérzékeny a pH változásra, ezért indikátor festék
- A vegyületek potenciális pH-érzékeny festékek vagy biológiai szenzorok



Köszönetnyilvánítás

A szerzők a köszönetüket fejezik ki a PNRR-III-C9-2023-18 pályázatnak az anyagi támogatásért.

Bibliográfia

- Al-Mousawi, S. M. et al. *Journal of Molecular Structure*, **1251** (2022): 132002. Silverstein, R. M.; Webster, F. X.; Kiemle, D. J., 8th ed., Wiley, 2015.
- Nasab, N. A.; Faghihi, K., *Dyes and Pigments*, **197** (2021): 109892.