

A kannabidiol- γ -ciklodextrin komplex vizsgálata

Demeter Lóránd¹, drd. Rácz Levente Zsolt², dr. Rácz Csaba-Pál¹, dr. Sárközi Melinda³, dr. Kacsó Irén⁴

¹-Kémia és Vegyészmérnöki Kar, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Magyar Kémiai és Vegyészmérnöki Intézet, Kolozsvár

²-Kémia és Vegyészmérnöki Kar, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Vegyészmérnöki Intézet

³-SC. Parapharm SRL. BRAD, Dacilor utca 9 szám, 335200 Hunyad megye, Tel/Fax: 0254 – 613188

⁴-Izotóp- és Molekuláris Technológiai Kutató-Fejlesztő Intézet – INCDTIM, Kolozsvár

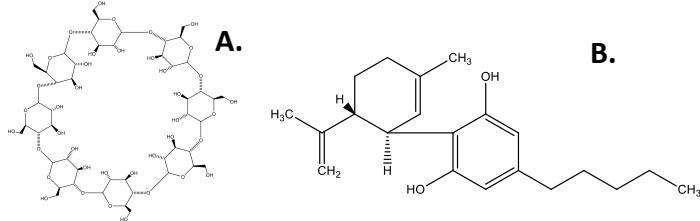
Célkitűzés

❖ Különböző molarányú kannabidiol- γ -ciklodextrin komplexek előállítása és jellemzése.

Bevezető

❖ A kannabidiol (CBD) különféle rákos sejtekben programozott sejthalált is kiválthat.

❖ A CBD biológiai hasznosulása korlátozott hő- és fényérzékenysége illetve gyenge vízoldhatósága miatt.



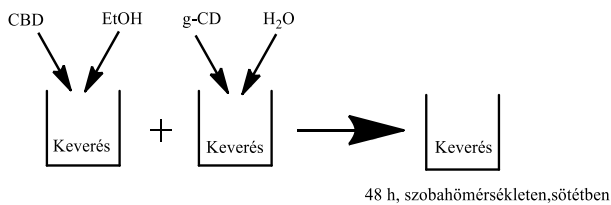
1. ábra: A γ -CD (A) és a CBD (B) szerkezete

❖ A oldhatóság és stabilitás növelése érdekében γ -ciklodextrinnel komplexáltuk.

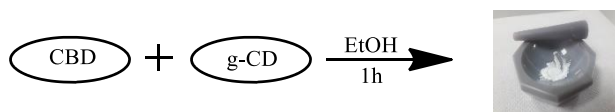
Előállítás

❖ 1:1 és 1:2 molarányú CBD: γ -CD komplexeket

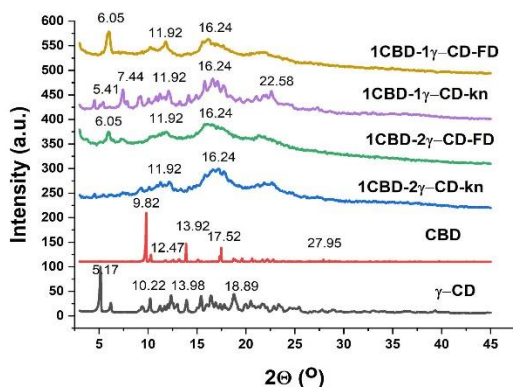
✓ Koprecipitációs módszer



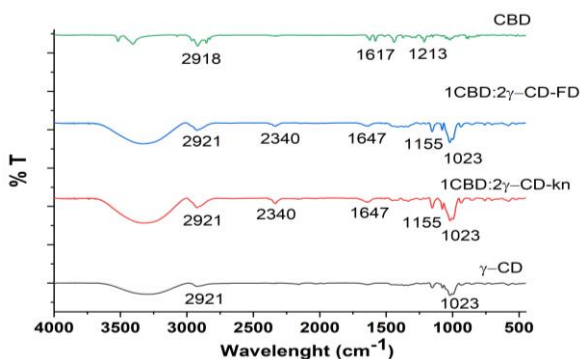
✓ Együtt mozsarálás módszer



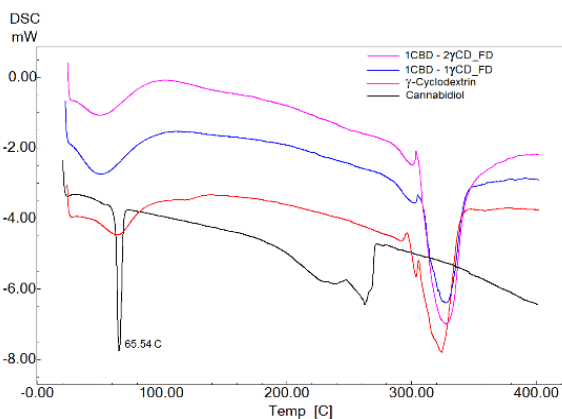
Eredmények



2. ábra: Röntgen diffrakció



4. ábra: Infravörös spektroszkópia



3. ábra: Differenciál pásztázó kalorimetria

- A komplexek amorf jellegű diffraktogramjai zárványkomplexek kialakulására utalnak.
- Az abszorpciós sávok alakjában és helyzetében bekövetkező változások komplex kialakulására utalnak.

Következtetések

- ❖ A CBD hőstabilitása nőtt a komplexálás után, a DSC mérés alapján.
- ❖ A komplex kialakulását az XRD és IR mérések is alátámasztják.
- ❖ A továbbiakban tervezett vizsgálatok magukba foglalják a komplexképző módszernek, illetve a gazda molekulának a hatását a CBD oldhatóságára és stabilitására.