

Ólom és ólommentes perovszkit nanokristályok tulajdonságainak és ökotoxikológiai hatásának összehasonlító vizsgálata



KOZMA Kincső¹*, SZALMA Lilla², DÁVID Adrienn-Dorisz¹, DÉNES Anna¹, Dr. GYULAVÁRI Tamás², Dr. PAP Zsolt^{2,3,4}, Dr. KÓNYA Zoltán²

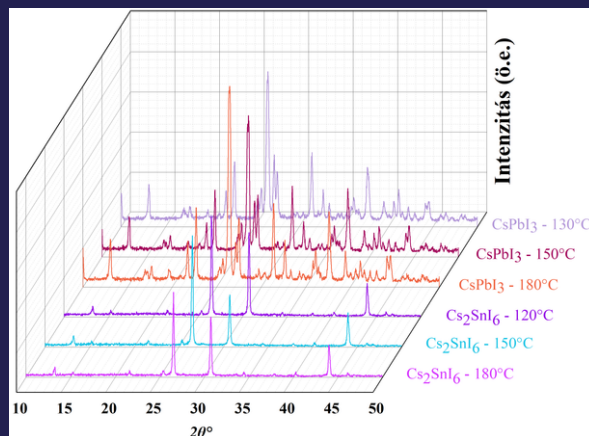
¹ Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Biológia és Geológia Kar, Republicii 44, Kolozsvár, RO-400015

² Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatika Kar, Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék, Rerrich Béla tér 1, Szeged, HU-6720

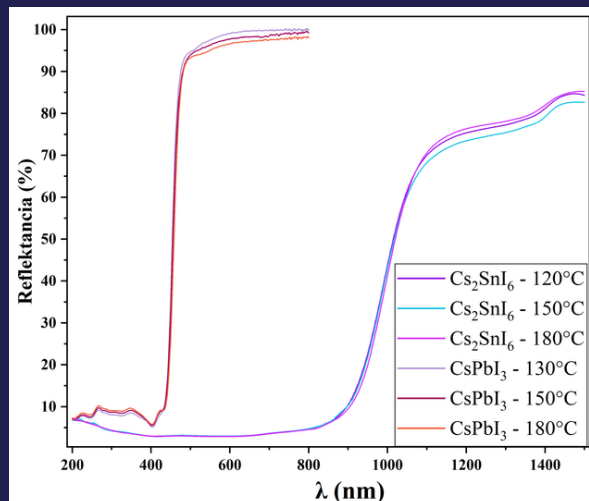
³ Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Nanostrukturált Anyagok és Bio-Nano Felületek Központja, Interdiszciplináris Bio-Nano Tudományok Kutatóintézete, Treboniu Laurian 42, Kolozsvár, RO-400271

⁴ Babeş-Bolyai Tudományegyetem, 3B Központ, Clinicilor 5-7, Kolozsvár, RO-400006
Elérhetőség: *kozmakincs@gmail.com

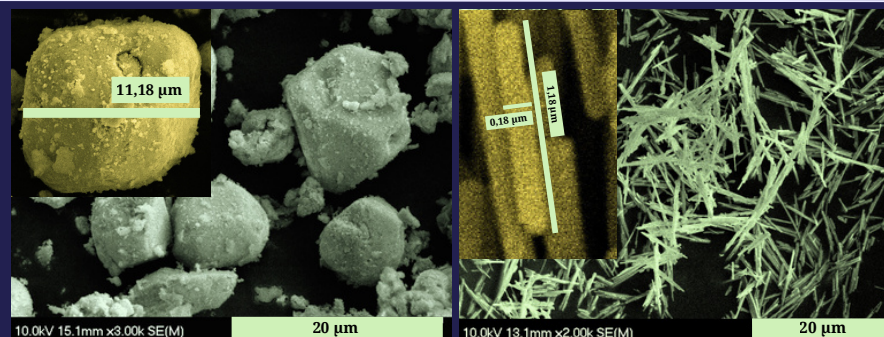
1. Analitikai elemzés



A minták XRD vizsgálatának eredménye a kristályszerkezet azonosításához

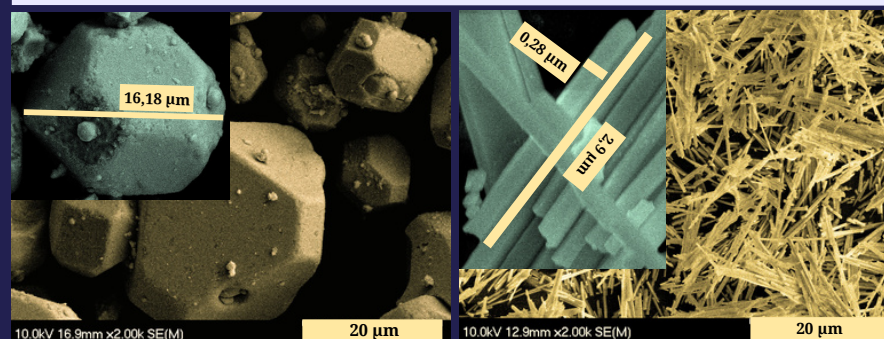


A minták DRS eredményének vizsgálata a tiltott sáv szélesség meghatározásához



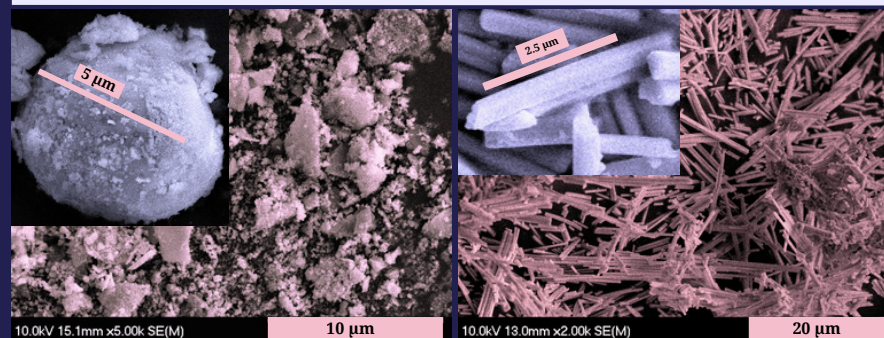
Cs_2SnI_6 - 120°C SEM felvétele

CsPbI_3 - 130°C SEM felvétele



Cs_2SnI_6 - 150°C SEM felvétele

CsPbI_3 - 150°C SEM felvétele



Cs_2SnI_6 - 180 °C SEM felvétele

CsPbI_3 - 180°C SEM felvétele

2. Anyag és módszerek

Anyagok:

- PbI_2 - Aldrich [ólm (II) jodid 99%] - 1.6043 g
- CsI - Alfa Aesar [99.9%] - 0.9041 g
- Toluol - Scharleu [HPLC grade] - 93.75 mL
- DMF (Dimetilformamid)- Scharleu [reagent grade] - 18.25 mL
- CsCO_3 -ot és
- $\text{Sn}(\text{OOCCH}_3)_2$



Használt

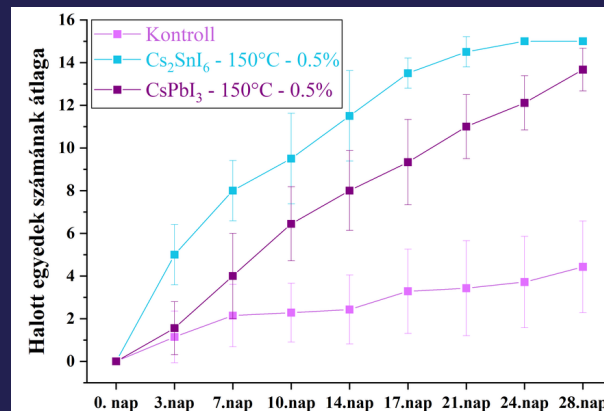
berendezések:

- autokláv
- szárító szekrény
- centrifuga

Modellszervezet:

- Kis pinceászka
- (*Porcellio laevis*)

3. Hatásvizsgálat



Az anyagok kísérleti körülmények közötti letalitásának mértéke