

# A gumiarábikum mennyiségének hatása az alginát-gumiarábikum kompozitok alkalmazásában

## The effect of the amount of Gum Arabic in the application of Alginate-Gum Arabic composites



TÓTH Zsejke-Réka<sup>1,2</sup>, FERARU Alexandra<sup>1,2</sup>, MAGYARI Klára<sup>2</sup>, BAIÁ Lucian<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Fizika Doktori Iskola, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, 400084 Kolozsvár, Románia

<sup>2</sup>Interdiszciplináris Bio-Nano Tudományok Intézete, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, 400271 Kolozsvár, Románia

<sup>3</sup>Fizika Kar, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, 400084 Kolozsvár, Románia



**Célkitűzés** bioaktív jelleg kimutatása a különböző mennyiségű gumiarábikumot tartalmazó gumiarábikum-alginát kompozitokban

### Előállítás

Kelát képződés a gumiarábikum-alginát között

„Egg-box model” az alginát esetében

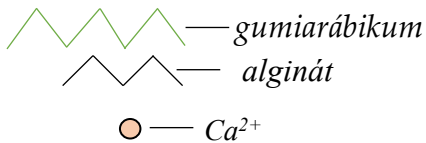
LIOFILIZÁLÁS



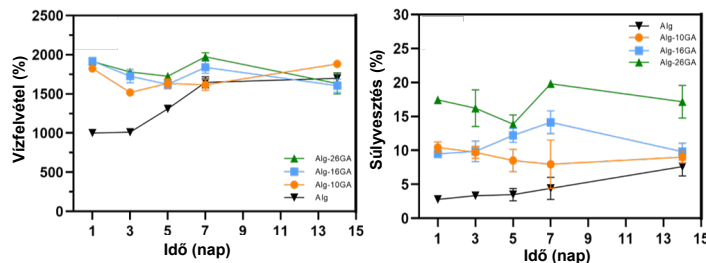
ALG-xGA

x=0, 10, 16, 26 m/m%

### Jelmagyarázat



### Víz duzzasztási arány és lebomlási sebesség vizsgálata

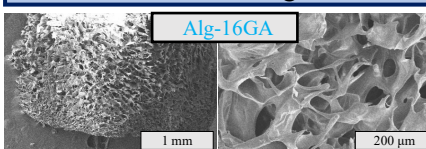


### Víz igény

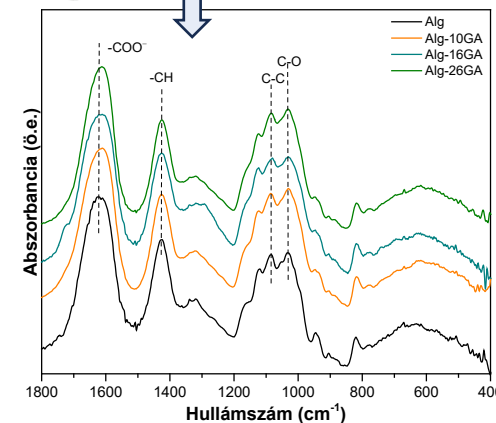
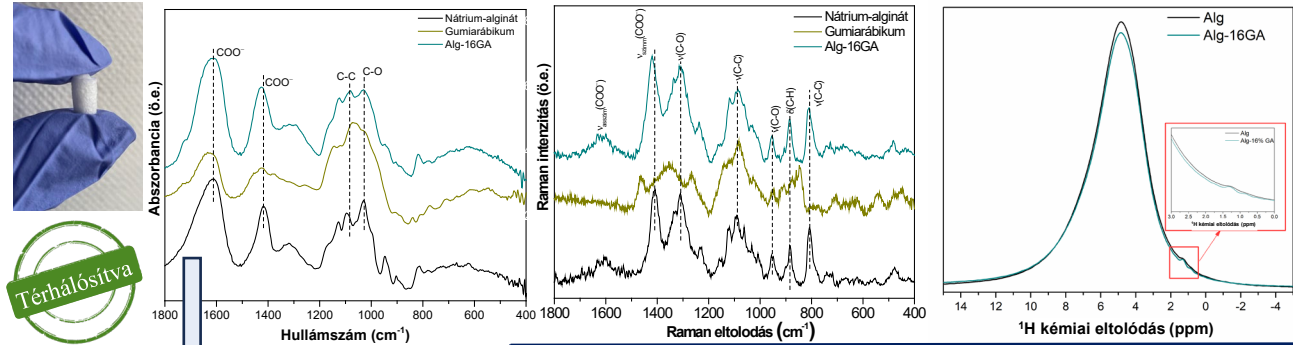
száraz      nedves



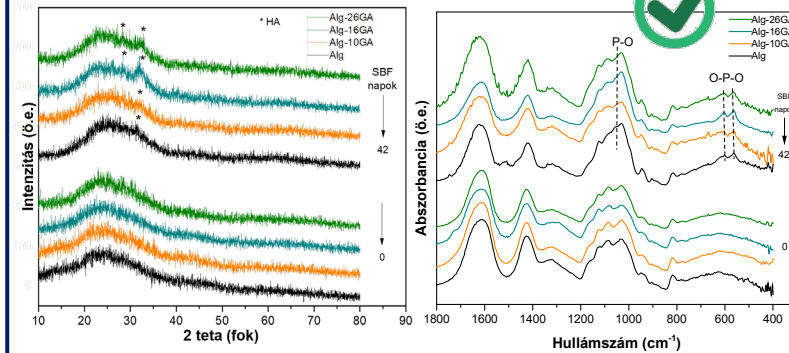
### Porozitás vizsgálat



### Térhálósítás igazolása



### Bioaktivitás vizsgálata



### Következtetés

- ✓ Sikeres térhálósítás történt az alginát és gumiarábikum között.
- ✓ A legeredményesebb kompozitot a 16%-ot tartalmazó gumiarábikum kompozitok esetében értük el.
- ✓ 42 napos szimulált biológiai folyadékban történő áztatással igazoltuk a bioaktivitást.

### Köszönetnyilvánítás



PN-III-P2-2.1-PED-2021-2176  
<https://www.skinbg.neurovet.ro/>



Anionic Polysaccharide Cryogels: Interaction and In Vitro Behavior of Alginate-Gum Arabic Composites

by Alexandru Feraru<sup>1,2</sup>, Zsejke-Réka Tóth<sup>1,2</sup>, Marieta Mureşan-Pop<sup>1</sup>, Monica Baia<sup>1,2</sup>, Simona Crăciunari<sup>1,2</sup>, Emília Pál<sup>1,2</sup>, Romulus V. F. Turcu<sup>1,2</sup>, Klára Magyari<sup>1,2</sup> and Lucian Baia<sup>2,3\*</sup>