

HIBRID AEROGÉL GYÓGYSZERHORDOZÓK FEJLESZTÉSE

Veres P.¹, López-Periago A. M.², Lázár I.¹, López-Aranguren P.², Fraile J.², Saurina J.³,
Domingo C.²

¹*Debreceni Egyetem, Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék, Debrecen,
Egyetem tér 1, 4032, lazar@science.unideb.hu*

²*Institut de Ciència de Materials de Barcelona (CSIC), Bellaterra, Spain*

³*Department of Analytical Chemistry, University of Barcelona, Barcelona, Spain*

Az aerogélek kis sűrűségű (0,004–0,500 g/cm³), nagy fajlagos felületű (300–1200 m²/g), magas porozitású (80–98 %) szilárd anyagok, amelyek változatos anyagi minőségben készülhetnek, és kiválóan funkcionálizálhatók.¹ Fenti tulajdonságaik miatt a 2000-es évek elejétől zajlanak gyógyszerhordozóként történő felhasználásuk felderítését célzó kutatások. Napjainkban a kutatások jelentős része nem csupán biokompatibilis, de biodegradábilis szerves, illetve hibrid aerogélek szintézisével, és gyógyszerhordozóként történő alkalmazásával foglalkozik.^{2–5}

Az előadásban bemutatásra kerül különböző összetételű zselatin-szilika aerogélek szintézise és azok gyógyszerhordozóként történő felhasználási lehetőségei, kitérve a zselatin-szilika arány, valamint különböző módosítók (C16, fenil, metil) hatására a modellvegyületként választott három, BCS 2 típusú hatóanyag (triflusal, ibuprofen, ketoprofen) szuperkritikus széndioxidból történő felvételére, azok mennyiségére, illetve a hatóanyagok fiziológiás körülmények között történő leadására vonatkozóan.

Köszönetnyilvánítás: A kutatást a TÁMOP-4.2.4B/2-11/1-2012-0001 és a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0036 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg. This work was partially financed by the Generalitat de Catalunya with project 2014SGR377. A. López-Periago acknowledges the RyC-2012-11588 contract.

Hivatkozott irodalmak:

1. Soleimani Dorcheh A., Abbasi M. H.: *J. Mater. Process. Technol.* **199**, 10-26 (2008)
2. Smirnova I., Suttiruengwong S., Arlt W.: *J. Non-Cryst. Solids* **350**, 54-60 (2004)
3. Mehling T., Smirnova I., Guenther U., Neubert R. H. H.: *J. Non-Cryst. Solids* **355**, 2472-2479 (2009)
4. Smirnova I., Mamic J., Arlt W.: *Langmuir* **19**, 8521-8525 (2003)
5. Betz M., García-González C. A., Subrahmanyam R. P., Smirnova I., Kulozik U.: *J. Supercrit. Fluids* **72**, 111-119 (2012)