

FIZYKOCHEMIA GRANIC FAZ – METODY INSTRUMENTALNE

ABSTRAKTY



Lublin 2017



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Konferencję honorowym patronatem objął Wiceprezes Rady Ministrów,
Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Pan Jarosław Gowin.

Treść streszczeń wydrukowano w formie nadesłanej przez autorów.

ISBN 978-83-65133-18-2

Projekt logotypu i okładki: Konrad Niedźwiedzki

Przygotowanie do druku: Mateusz Drach

Druk: Petit Skład-Druk-Oprawa

ul. Tokarska 13, 20-130 Lublin

tel. 081 744 56 59

www.petit.lublin.pl

KOMITET HONOROWY



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Jarosław Gowin
Wiceprezes Rady Ministrów
Minister Nauki i Szkolnictwa
Wyższego



STAWOMIR SOSNOWSKI
MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Sławomir Sosnowski
Marszałek Województwa
Lubelskiego

PATRONAT HONOROWY
WOJEWÓDZA LUBELSKIEGO
PRZEMYSŁAW CZARNEK



Przemysław Czarnek
Wojewoda Lubelski



Krzysztof Żuk
Prezydent Miasta Lublin



UMCS
UNIWERSYTET MARIANII BELONOWICZ

prof. dr hab. Stanisław Michałowski
Rektor UMCS



UMCS
WITCE WY CORDIS

dr hab. Anna Deryło-Marczewska,
prof. nadzw. UMCS
Dziekan Wydziału Chemii UMCS



prof. dr hab. inż. Jerzy Błażejowski
Prezes Polskiego Towarzystwa
Chemicznego



prof. dr hab. Janusz Igras
Dyrektor Naukowy Instytutu Nowych
Syntezy Chemicznych

Struktura i właściwości powierzchniowe kompozytów chitozanu z różnymi glinkami

Katarzyna Lewandowska

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Chemii, Katedra Chemii Biomateriałów i Kosmetyków, ul. Gagarina 7, 87-100 Toruń

Tworzenie mieszanin i kompozytów jest powszechnie uznaną i stosowaną metodą modyfikacji właściwości fizykochemicznych polimerów, w tym chitozanu. Materiały kompozytowe zawierające polimery naturalne mogą znaleźć potencjalnie zastosowanie w medycynie, farmacji czy kosmetyce. W związku z tym, celem prezentowanej pracy było otrzymanie i ocena właściwości fizykochemicznych nowych kompozytów biopolimerów z dodatkami nieorganicznym [1].

W niniejszym pracy prezentowane są wyniki pomiarów mikroskopowych: SEM-EDS, AFM oraz spektroskopowych ATR-FTIR dla cienkich filmów polimerowych. Użyte w badaniach kompozyty złożone są z matrycy polimerowej (chitozanu) i rozproszonego w niej montmorylonitu (MMT) lub montmorylonitu, którego powierzchnia została zmodyfikowana oktadecyloaminą. Chitozan rozpuszczono osobno w roztworze wodnym kwasu octowego. Dodatek montmorylonitu rozproszonego w rozpuszczalniku. Następnie roztwór polimeru dodano powoli do zawiesiny montmorylonitu. Z otrzymanych roztworów przygotowano błony polimerowe. Uzyskane materiały poddano, także termostatowaniu w sztucznym osoczu SBF (simulated body fluid) przez okres 14 dni w temperaturze 37°C i przy pH=7,40 [2,3].

Analiza otrzymanych wyników spektroskopowych ATR-FTIR i mikroskopii skaningowej z mikroanalizą rentgenowską wskazuje, że w trakcie termostatowania w roztworze SBF na otrzymanych materiałach narasta faza zawierająca wapń.

- [1] K. Lewandowska, A. Sionkowska, B. Kaczmarek, G. Furtos, *International Journal of Biological Macromolecules*, 65 (2014) 534.
- [2] D. Baskar, R. Balu, T.S. Sampath Kumar, *International Journal of Biological Macromolecules*, 49 (2011) 385.
- [3] T. Kokubo, H. Takadama, *Biomaterials*, 27 (2006), 2907.