**Порозни амфифилни биогелови добијени једноставним био-синтетским поступком**

SYED MOHAMMAD DANIEL SYED MOHAMED1, M. SUFFIAN M. ANNUAR 1\*, THORSTEN HEIDELBERG2, NOR FAEZAH ANSARI3 and NOR HIDAYAH ISMAIL4

*1Institute of Biological Sciences, Faculty of Science, University of Malaya, 50603,*

*Kuala Lumpur, Malaysia.*

*2Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Malaya, 50603, Kuala*

*Lumpur, Malaysia.*

*3Department of Biotechnology, Kulliyyah of Science, International Islamic University Malaysia, Bandar Indera Mahkota, Kuantan, 25200, Pahang, Malaysia.*

*4Research Cluster Office, Institute of Research Management and Services, University of Malaya, 50603, Kuala Lumpur, Malaysia.*

Извод: Реакција калемљења глицерол-1,3-диглицерoлат-диакрилата (триглицерол-диакрилата) (GDD) на поли(3-хидрокси-алканоат) средње дужине бочних алкил ланаца (mcl-PHA) је извођена у раствору ацетона у присуству бензиол-пероксида, као иницијатора. Механизам реакције калемљења на полимерне ланце је детаљно приказан и знатно побољшан у односу на претходно описане у литератури. Слободним радикалима иницирано калемљење омогућава међусобно повезивање mcl-PHA и GDD молекула преко - угљеничне везе, при чему настаје умрежена структура полимера са својствима гела. Термичка својства кополимера са различитим садржајем калемљених грана су анализирана у зависности од концентрације иницијатора и GDD мономера, као и времена извођења реакције полимеризације и температуре. Показано је да су апсорпција воде и порозност синтетисаних гелова знатно повећани у поређењу са полазним полимерном, mcl-PHA.

Кључне речи: Биогел; био-синтетски поступак; биополимер; калемљење у пристству радикала.