

## **Fotostabilnost bakteriohlorofila *a* i bakteriofeofitina *a* na tretmane UV-A, UV-B i vidljivom svetlošću u metanolnim rastvorima**

**Aleksandar Lazarević<sup>1</sup>, Sanja Petrović<sup>1</sup>, Dragan Cvetković<sup>1</sup>, Ljiljana Stanojević<sup>1</sup>, Mirjana Cvijović<sup>2</sup>, Jelena Zvezdanović<sup>1</sup>**

*1-Univerzitet u Nišu, Tehnološki fakultet Leskovac, Bulevar oslobođenja 124, Leskovac, Srbija*

*2-Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Doktora Subotića 8, Beograd, Srbija*

### **SAŽETAK**

Bakteriohlorini, derivati porfirina, poznati su fotosenzibilizatori sa velikim potencijalom za primenu u različitim granama farmacije i medicine. Fotostabilnost izabranih bakteriohlorina, bakteriohlorofila *a* i bakteriofeofitina *a*, u rastvorima metanola (sa lipidima i bez lipida), tokom kontinualnog ozračivanja UV-A, UV-B i vidljivom svetlošću, praćena je UV-VIS spektrofotometrijski sa mogućnošću kinetičke analize. Primenjena ozračivanjadovode do ireverzibilne degradacije oba izabrana bakteriohlorina, prateći kinetiku prvog reda. Bakteriofeofitin *a* pokazao je znatno veću fotostabilnost u poređenju sa bakteriohlorofilom *a* prema svim primenjenim zračenjima—za oko jedan do tri reda veličine. Fotohemijska degradacija bakteriohlorina je energetski zavistan proces, određen energijom upadnih fotona. Lipidno okruženje ima zaštitnu ulogu za oba bakteriohlorina prema svim primenjenim tretmanima. Kod bakteriofeofitina *a* potvrđeno je da indukuje process lipidne peroksidacije tokom UV-A ozračivanja.

*Ključne reči: fotostabilnost, bakteriofeofitin *a*, bakteriohlorofil *a*, zračenje, lipidi, lipidna peroksidacija*