

OH P 11

Određivanje sadržaja masnih i aminokiselina u peloidu iz Igala (Crna Gora)

Miljan R. Bigović¹, Vlatko Kastratović¹, Snežana Pantović², Milovan Roganović², Ivana Milašević³, Ljubica Ivanović³, Dijana Djurović³, Vjeroslava Slavić⁴, Milica Popović⁵
¹*Prirodno-matematički fakultet, Džordža Vašingtona bb, 81000, Podgorica, Crna Gora*
²*Medicinski fakultet, Kruševac bb, 81000 Podgorica, Crna Gora*
³*Institut za javno zdravlje Crne Gore, Ljubljanska bb, 81000, Podgorica, Crna Gora*
⁴*Institut za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju "Dr Simo Milošević" Sava Ilića bb, 85340, Herceg Novi, Crna Gora*
⁵*Hemijski fakultet, Studentski trg 12-16, 11000, Beograd, Srbija*

Termalni mulj (blato) koje nastaje i sakuplja se u priobalju Igala već se tokom dužeg niza decenija koristi za terapijske i kozmetičke tretmane. U našem radu smo ispitivali sadržaj masnih i aminokiselina u peloidu iz Igala. Za to određivanje su korišćene različite analitičke tehnike poput hromatografskih, elektroforetskih i NMR-tehnika. Peloid iz Igala je blago kiseo sa oko 9 % sadržaja ukupne organske materije. Ukupan sadržaj azota je 0.097 ± 0.004 %, a najvećim dijelom iz četrnaest prisutnih aminokiselina, dok je sadržaj proteina 3.71 ± 0.01 µg/g. Od ukupno trinaest masnih kiselina, pronađenih u peloidu, svega su četiri nezasićene, a među njima najviše ima oleinske. Od polinezasićenih kiselina zastupljena je linoleinska. NMR spektroskopijom potvrđen je značajan udio aromatičnih jedinjenja, uglavnom od aromatičnih aminokiselina.

Dobijeni rezultati definišu peloid iz Igala kao prirodni peloid koji je bogat sadržajem organskih materija. Rezultati koje smo dobili sugerišu da prisustvo velikog broja biološki aktivnih jedinjenja može biti i ključni faktor za balneološku vrijednost Igalskog peloida.

Determination of fatty and amino acids in Igalo bay peloid (Montenegro)

Miljan R. Bigović^{1*}, Vlatko Kastratović¹, Snežana Pantović², Milovan Roganović², Ivana Milašević³, Ljubica Ivanović³, Dijana Djurović³, Vjeroslava Slavić⁴, Milica Popović⁵
¹*Faculty of Science, D. Vasingtona bb, 81 000 Podgorica, Montenegro*
²*Faculty of Medicine, Krusevac bb, 81 000 Podgorica, Montenegro,*
³*Institute for Public Health of Montenegro, Ljubljanska bb, 81000, Podgorica, Montenegro,*
⁴*Institute for Physical Medicine, Rehabilitation and Rheumatology "Dr Simo Milosevic" Sava Ilica bb, 85340, Herceg Novi, Montenegro,*
⁵*Faculty for Chemistry, Studentski trg 12-16, 11 000, Belgrade, Serbia*

Thermal mud found at the coast of Igalo has had a long history of therapeutic and cosmetic use. In our work we examined the content and composition of fatty acids and amino acids in the Igalo peloid. For the purpose of this study, different analytical techniques were applied to the collected peloid, including extraction, chromatographic and NMR analysis. Igalo peloid is mildly acidic with close to 9 % (w/w) of total organic matter. Total percent of nitrogen was determined to be $0.097 \pm 0,004$ %, which among other included fourteen amino acids and protein content of 3.71 ± 0.01 µg/g of wet mass of peloid. Out of thirteen identified fatty acids only four were unsaturated with oleic acid being the most abundant one among them. Only polyunsaturated acid detected in the material was linoleic. NMR spectra indicated presence of aromatic compounds, most lightly aromatic amino acids. Our results suggest that the presence of many biologically active organic compound may be beneficial for the balneological value of Igalo peloid.