

## Gesamtphenolgehalt, antioxidative Kapazität und antimikrobielle Aktivität von *Origanum heracleoticum* L., extrahiert mit verschiedenen Lösungsmitteln

Jovana D. Ickovski<sup>1</sup>, Ivan R. Palić<sup>1</sup>, Aleksandra S. Đorđević<sup>1</sup>, Vesna P. Stankov Jovanović<sup>1</sup>, Violeta D. Mitić<sup>1</sup>, Gordana S. Stojanović<sup>1</sup>

1- Universität Niš, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Abteilung für Chemie, Višegradska 33, 18000 Niš, Serbien

### ABSTRAKT

Diese Studie untersuchte den Gesamtphenolgehalt, die antioxidative und antimikrobielle Aktivität des hexanischen, diethyletherischen, ethylacetathaltigen und methanolischen Extrakts von *Origanum heracleoticum* L., das in Serbien gesammelt wurde. Die antimikrobielle Aktivität wurde mit der Scheibendiffusion-Methode gegenüber fünf Bakterien und zwei Pilzen getestet. Der Gesamtphenolgehalt in den Extrakten von *O. heracleoticum* wurde bestimmt und fünf verschiedene Tests wurden zum Screening des antioxidativen Potenzials verwendet. Der höchste Gesamtphenolgehalt wurde im Ethylacetat-Extrakt (848,48 mg GAE/mg Trockenextrakt) und im Methanol-Extrakt (733,43 mg GAE/mg Trockenextrakt) festgestellt. Die Untersuchung der antioxidativen Aktivität zeigte, dass die Methanol- und Ethylacetatextrakte die stärkste Aktivität aufwiesen. Die höchste Korrelation wurde zwischen DPPH und FRAP ( $R^2 = 0,99$ ) sowie zwischen DPPH und CUPRAC ( $R^2 = 0,96$ ) Tests festgestellt. Der ABTS-Test zeigte eine hohe Korrelation mit dem FRAP-Test ( $R^2 = 0,95$ ). Der antimikrobielle Test zeigte, dass jeder Extrakt gegen alle getesteten Bakterien und Pilze aktiv war, mit Ausnahme des Bakteriums *Pseudomonas aeruginosa*. Die höchste antibakterielle Aktivität wurde beim Methanolextrakt und Ethylacetatextrakt gegen *Staphylococcus aureus* festgestellt. Die stärkste antimykotische Aktivität für den Ethylacetatextrakt sowohl gegen *Candida albicans* als auch gegen *Aspergillus brasiliensis* beobachtet.

Schlüsselwörter: *Origanum heracleoticum*, Gesamtphenolgehalt, antioxidative Kapazität, antimikrobielle Aktivität