

Karakterizacija, antioksidacijska i antibakterijska aktivnost eteričnih ulja inkapsuliranih u biorazgradivom materijalu nakon sušenja zamrzavanjem

SAŽETAK

U istraživanju je ispitan antimikrobni i antioksidacijski učinak uobičajenih i komercijalno dostupnih eteričnih ulja, kao alternativa sintetičkim konzervansima. Upotrijebljeni su sljedeći biljni izvori: lavanda (*Lavandula angustifolia*), čajevac (*Melaleuca alternifolia*), bergamot (*Citrus bergamia*) i paprena metvica (*Mentha piperita*). Antioksidacijska aktivnost eteričnih ulja ispitana je pomoću 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH) i 2,2'-azinobis (3-etilbenzotiazolin-6-sulfonska kiselina) (ABTS). Mikrodilucijska metoda pokazala je da su eterična ulja lavande i bergamota bila učinkovitija u inhibiciji rasta bakterija od drugih ispitanih ulja, uz minimalnu inhibicijsku koncentraciju od 5 µg/mL. U radu se također opisuje uspješnost primjene elektrostatske ekstruzije za inkapsulaciju eteričnih ulja u alginatne kuglice, što omogućuje zadržavanje sposobnosti neutralizacije slobodnih radikala eteričnih ulja tijekom vremena.

Ključne riječi: alginat, eterična ulja, visoka hlapljivost, prirodni konzervansi