

## ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá stanovením vybraných antioxidantů, konkrétně kyseliny rosmarinové, kyseliny kávové, kyseliny skořicové a kyseliny *t*-4-hydroxyskořicové, ve vodných a ethanolických extraktech z *Melissa officinalis*. Cílem práce bylo zjistit, zda jsou i v extraktech připravených v domácích podmínkách přítomny výše zmíněné antioxidanty. V rámci práce byla vyvinuta nová UHPLC metoda s UV a MS detekcí ke sledování obsahu kyseliny rosmarinové, kyseliny kávové, kyseliny skořicové a kyseliny *t*-4-hydroxyskořicové v extraktech. Pro separaci byla vybrána kolona BEH C18 (2,1 mm × 100 mm, velikost částic 1,7 μm), mobilní fáze byla ve složení methanol a 0,1% vodný roztok kyseliny mravenčí o pH 2,6 přičemž poměr složek se měnil dle gradientového programu. Metoda byla po optimalizaci validována a zjištěna opakovatelnost, meze detekce a stanovitelnosti, linearita, výtěžnost a robustnost. Následně byla provedena analýza 20 vodných a 20 ethanolických extraktů lišících se dobou extrakce, typem rozpouštědla a světelnými podmínkami. Na základě porovnání retenčních časů a hmotnostních spekter byla potvrzena přítomnost 3 ze 4 vybraných fenolických kyselin a to konkrétně kyseliny rosmarinové, kyseliny kávové a kyseliny skořicové v ethanolických extraktech. Ve vodných extraktech se bohužel přítomnost kyselin nepodařilo prokázat. K ověření metody byla provedena analýza tří vybraných komerčně dostupných čajů. Byla potvrzena přítomnost dvou kyselin s antioxidačními vlastnostmi, a to konkrétně kyseliny rosmarinové a kyseliny kávové.

**Klíčová slova:** *Melissa officinalis*, antioxidanty, UHPLC-MS, extrakce