

## **ABSTRAKT**

Váňová, J.: Biologická aktivita obsahových látek rostlin IX. Antimikrobiální aktivita některých sekundárních metabolitů. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Hradec Králové 2008, 62 s.

Byla hodnocena antibakteriální aktivita čtyř vybraných rostlinných extraktů proti *E. coli* O157:H7 a *Staphylococcus aureus*. Extrakty byly připraveny extrahováním v 80% ethanolu a následnou perkolací. Pro určení minimální inhibiční koncentrace (MIC) bylo použito dvou metod. V prvním případě nebylo dosaženo hodnot MIC očekávaných u *E. coli* na základě jiných literárních studií. Všechny vzorky v koncentračním rozmezí 5 – 0,005 ppm připravené ve dvou sériích byly negativní i po 48 hodinové expozici. Ve druhém případě bylo dosaženo u *E. coli* a *S. aureus* lepších výsledků. Byla připravena dvojková řada koncentrací v rozmezí 25-0,02 % ve dvou sériích. Nejnižší hodnoty MIC vykazoval extrakt z *Thymus vulgaris*, zejména vůči grampozitivnímu indikátorovému kmeni. Přesto zůstávaly hodnoty MIC velmi vysoké (3,13 % pro *E. coli*, 0,2 % pro *S. aureus*).

Pro určení minimální baktericidní koncentrace (MBC) u *E. coli* O157:H7 a *E. coli* O55 bylo zkoušeno sedm silic a dvě siličné složky ve dvojkové řadě koncentrací v rozmezí 2-0,03 % . Po expoziční době 15 minut a 24 hodin byla provedena inokulace vzorků na Müller-Hüntonovův agar, přičemž u *E. coli* O157:H7 byl potvrzen baktericidní účinek všech testovaných silic a jejich komponent. Nejlepšího výsledku bylo dosaženo u silice skořicovníku ceylonského po 24 hodinové expozici (0,06 %). U stejné silice bylo dosaženo nejnižší hodnoty MBC i u *E. coli* O55 po 24 hodinové expoziční době (0,12 %). U ostatních vzorků byla standardní hodnota MBC 0,25 %.

**Klíčová slova:** sekundární metabolity rostlin, antimikrobiální aktivita, zemědělská produkce, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*