

SOUHRN

Provedla jsem výzkum petroletherového extraktu *Evolvulus alsinoides* L. Sloupcovou chromatografií jsem získala celkem 113 frakcí, z nichž pro další výzkum jsem zvolila frakce 3-4, 5-7, 15-16, 17, 36-40, které se jeví jako perspektivní.

Sumární petroletherový (Pe) extrakt byl podroben testování na akutní toxicitu. Test akutní toxicity nebylo možno s extraktem adekvátně provést, jelikož podmínkou jeho provedení je rozpustnost vzorku ve vodě. U emulze Pe extraktu s vodou byl výsledek negativní. Pe extrakt vykazoval slabou antioxidační aktivitu. Výsledky testování na antioxidační aktivitu mohly být zkresleny vzhledem k malé rozpustnosti extraktu v použitém rozpouštědle.

Z frakce 3-4 (1,3244 g) bylo získáno 0,02 g čistých krystalů bílé barvy a voskovité konzistence s teplotou tání 58-82 °C, které byly dle provedené TLC pravděpodobně směsí tří látek. Srovnávací TLC ukázala, že se nejednalo o kyselinu palmitovou a stearovou. Pomocí GC/MS bylo zjištěno, že krystalický podíl frakce 3-4 představuje směs látek. Jedná se o kyselinu 8-methyldekanovou, kyselinu olejovou, alifatický uhlovodík a polynenasycené mastné kyseliny, které nebylo možno pro jejich malé množství blíže specifikovat. Stanovení antioxidační aktivity u krystalického podílu frakce 3-4 bylo negativní.

Frakce 5-7 (2,7028 g) poskytla 0,0052 g krystalů kvalitativně shodných s krystaly z frakce 3-4. Krystaly nebyly dále analyzovány a jsou k dispozici pro další případné měření.

Frakce 15-16 (0,6411 g) byla podrobena dalšímu dělení pomocí preparativní TLC, jehož výsledkem byl získ nových frakcí a celkem 0,0114 g krystalů s teplotou tání (52)55-58(61) °C z frakce 15-16/1 (0,0266 g) a 15-16/1X (0,0755 g). Pomocí srovnávací TLC bylo zjištěno, že retenční charakteristiky frakce 15-16/1, která byla totožná s frakcí 15-16/1X, jsou podobné β -amyrinu, ale o β -amyrin se nejedná. Nejedná se také o umbelliferon, 4-hydroxykumarin, rutin ani kyselinu chlorogenovou. Pomocí NMR a MS spekter bylo zjištěno, že krystalický podíl frakce 15-16/1 představuje směs esterů kyseliny 3-methoxy-4-hydroxyskořicové s dlouhými lineárními alkoholy (C₁₄-C₁₇). Krystalický podíl frakce 15-16/1 vykazoval antiradikálovou 40

aktivitu. Jeho vypočítaná hodnota EC_{50} je 0,46 mg/ml. Krystaly z frakcí 15-16/1 a 15-16/1X byly podrobeny testování na antiagregační aktivitu. Byla zjištěna slabá antiagregační aktivita. Orientační TLC ukázala, že frakce 17 (0,1540 g) je kvalitativně téměř shodná s frakcí 15-16. Byla provedena preparativní TLC, při níž byly získány tři frakce. Pouze frakce 17/1 (0,0201 g) poskytla krystaly, které však nebyly dále separovány pro jejich velmi malé množství a značné znečištění. Frakce nebyla dále zpracovávána.

Frakce 36-40 (0,9579 g) byla z důvodu odstranění chlorofylu dále dělena pomocí preparativní TLC, což vedlo k zisku tří frakcí. Pozornost byla soustředěna na frakci 36-40/3 (0,0212 g). Na základě srovnávací TLC bylo zjištěno, že se nejedná o β -sitosterol a skopoletin. Frakce byla svými retenčními hodnotami velmi blízká kyselině palmitové a stearové. Frakce poskytla krystaly (0,007 g) s teplotou tání 42-44 °C, rozpustné v $CHCl_3$. Na základě údajů získaných NMR a MS analýzou včetně porovnání s TLC byla u krystalického podílu frakce 36-40/3 potvrzena směs obsahující mastné kyseliny. Jednalo se o kyselinu palmitovou, heptadekanovou a stearovou. Frakce byla testována na antioxidační aktivitu. Výsledek testování byl negativní.