

ABSTRAKT

Rostliny a jejich obsahové látky vykazují řadu zdravích prospěšných aktivit, včetně např. kardioprotektivního, protizánětlivého nebo antineoplastického účinku. Je známo, že řada těchto účinků je odvozena nebo souvisí s jejich antioxidačním působením. 87 extraktů připravených z různých částí rostlin čeledi Asteraceae (podčeledí Asteroideae a Cichorioideae) bylo podrobena antioxidačnímu DPPH testu využívajícího SIA metody. DPPH radikály eliminační aktivita všech testovaných vzorků byla popsána hodnotou EC_{50} . Na základě získaných výsledků byla pro následnou fytochemickou studii zvolena droga listy parchy saflorové (*Leuzea carthamoides*) (hodnota EC_{50} extraktu z listů byla $0,046 \text{ mg} \cdot \text{ml}^{-1}$). Z antioxidačně neaktivnějšího ethylacetátového odparku ($EC_{50} = 0,038 \text{ mg} \cdot \text{ml}^{-1}$) bylo izolováno osm látek (šest flavonoidů a dvě fenolické kyseliny). Látky byly identifikovány jako hispidulin (LC-1), eriodiktyol (LC-2), patuletin (LC-3), kyselina 4-hydroxybenzoová (LC-4), kyselina 3,4-dihydroxybenzoová (LC-5), patuletin-3'- β -xylofuranosid (LC-6), 6-hydroxykemferol-7-O-(6''-O-acetyl- β -D-glukopyranosid) (LC-7), a eriodiktyol-7- β -glukopyranosid (LC-8). Flavonoid LC-6 byl označen jako nová přírodní látka. Látky byly podrobeny antioxidačnímu DPPH testu (hodnota EC_{50}) a FRAP testu (výsledky jsou uvedeny jako FRAP hodnoty v čase 4 a 60 min). Antioxidační aktivity látek byly porovnány se známými antioxidanty, kvercetinem a troloxem. Oba testy vyhodnotily jako nejvíce účinný antioxidant flavonoid LC-7. Hodnota EC_{50} látky LC-7 byla $29,9 \mu\text{M}$. Hodnota EC_{50} kvercetinu byla $25,3 \mu\text{M}$, troloxu $27,8 \mu\text{M}$. FRAP hodnoty látky LC-7 v čase 4 a 60 min byly $33,1 \mu\text{M}$ resp. $65,3 \mu\text{M}$. FRAP hodnoty kvercetinu byly $46,9 \mu\text{M}$ resp. $82,2 \mu\text{M}$, troloxu $20,4 \mu\text{M}$ resp. $23,7 \mu\text{M}$. Látky byly popsány také z hlediska antiagregační aktivity. Jako agregační agonisté byly použity ADP, COL a AA. Antiagregační aktivita látek a standardu kyseliny acetylsalicylové byla pro jednotlivé agonisty popsána hodnotou EC_{50} . Nejúčinnější látkou byl antiagregačním testem vyhodnocen flavonoid LC-1. Hodnoty EC_{50} (μM) látky LC-1 byly: 1060 ± 54 pro ADP, 100 ± 24 pro COL, a 522 ± 13 pro AA. Hodnoty EC_{50} (μM) pro kyselinu acetylsalicylovou jsou: 89 ± 10 pro COL, 18 ± 2 pro AA. Z výsledků provedených testů byly odvozeny vztahy mezi chemickou strukturou a antioxidační/antiagregační aktivitou látek. Izolované látky parchy saflorové byly kvantitativně stanoveny nově vyvinutou HPLC metodou. Nejvyšší procentuální zastoupení prokázal flavonoid LC-8, který byl obsažen v sušině v $0,574 \%$. Studie uzavírá, že parcha saflorová je

vhodnou rostlinou pro další studie, jejichž cílem může být navržení nového rostlinného preparátu použitelného při poruchách kardiovaskulárního systému.

Klíčová slova: antioxidační aktivita, antiagregační aktivita, *Leuzea carthamoides*, DPPH test, polyfenoly, flavonoidy, fenolické kyseliny, stanovení.