

Tytuł: **Analiza fitochemiczna i ocena aktywności biologicznej wyciągów oraz wybranych metabolitów z *Impatiens parviflora* DC.**

Autor: Karolina Grabowska

Promotor: Prof. dr hab. Zbigniew Janeczko

słowa kluczowe: *Impatiens parviflora*, saponiny, MGDG, DGDG, aktywność biologiczna, analiza fitochemiczna

Streszczenie: Przedmiotem badań był słabo zbadany pod względem chemizmu jak i aktywności biologicznej gatunek *Impatiens parviflora* DC. (niecierpek drobnokwiatowy). Celem prowadzonych badań była analiza fitochemiczna niecierpka drobnokwiatowego oraz ocena aktywności biologicznej *in vitro*, wyciągów oraz wybranych metabolitów, wyizolowanych w trakcie prac badawczych. Analizie podlegały wyciągi chloroformowe oraz metanolowe z liści, łodyg oraz korzeni badanego gatunku. Stosując metody chromatograficzne (TLC, HPLC) zweryfikowano dane literaturowe dotyczące składu chemicznego niecierpka drobnokwiatowego oraz po raz pierwszy zidentyfikowano, w badanym gatunku następujące związki: β -amyrynę, skopoletynę, umbeliferon, β -sitosterol, izokwercytrynę, hiperozyd, kemferol. Na podstawie zastosowanych metod wykazano także obecność związków z grupy saponin, mono-, digalaktozylo-diacylogliceroli oraz sulfochinowozylo-diacylogliceroli. W rezultacie przeprowadzonych prac izolacyjnych wyodrębniono 5 związków: dwa saponozydy pochodne kameliageniny A (IPS-1, IPS-2), dwa galaktoglicerolipidy (MGDG, DGDG) oraz flawonoid: 3-O-glukozyd kemferolu. Strukturę związków ustalono przy użyciu metod chemicznych oraz spektralnych (HR-ESI-MS, UPLC-MS/MS, ^1H NMR, ^{13}C NMR, DEPT-135, 2DNMR (COSY, HSQC, HMBC, TOCSY, ROESY). Cztery spośród wyizolowanych związków (saponozydy oraz galaktoglicerolipidy) zostały zidentyfikowane w badanym gatunku po raz pierwszy. Ponadto wyodrębnione związki z grupy saponin są strukturami nowymi, dotychczas niezidentyfikowanymi wśród roślin. Skriningowe analizy oceniające aktywność chloroformowych oraz metanolowych wyciągów z liści, łodyg i korzeni badanego gatunku, jak również wybranych wyizolowanych metabolitów z grupy galaktoglicerolipidów i saponin w warunkach *in vitro*, wykazały zróżnicowane działanie przeciwzapalne, cytotoksyczne, hamujące hialuronidazę oraz antyoksydacyjne.