

## BADANIA FITOCHEMICZNE Z OCENĄ AKTYWNOŚCI PRZECIWZAPALNEJ IN VITRO LIŚCI I KORZENIA ŻYWOKOSTU LEKARSKIEGO

Kimel Katarzyna, Godlewska Sylwia, Pobłocka-Olech Loretta, Krauze-Baranowska  
Mirosława

*Katedra i Zakład Farmakognozji z Ogrodem Roślin Leczniczych, Wydział Farmaceutyczny z OML, Gdański  
Uniwersytet Medyczny*

Korzeń żywokostu lekarskiego (*Symphytum officinale* L.) obecnie jest wykorzystywany m.in. jako surowiec przeciwzapalny w terapii schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego. W związku z obecnością hepatotoksycznych alkaloidów pirolizydowych, jego stosowanie wg wytycznych EMA jest ograniczone jedynie do aplikacji miejscowej w krótkotrwałych, 10 dniowych, terapiach [1]. Pomimo długotrwałej tradycji stosowania skład chemiczny korzenia oraz liści żywokostu, charakteryzujących się niższą zawartością alkaloidów, wciąż nie został w pełni rozpoznany.

Celem badań była analiza chromatograficzna wyciągów z krajowych surowców otrzymywanych z żywokostu lekarskiego, mianowicie korzenia i liści, oraz ocena ich aktywności antyoksydacyjnej i przeciwzapalnej.

Przeprowadzono analizę jakościową i ilościową związków biologicznie czynnych obecnych w korzeniu żywokostu: alantoiny (3,5-21,1 mg/g) metodą densytometrii-TLC i pochodnych kwasu kawowego z wykorzystaniem HPLC-DAD-UV/Vis – kwasu kawowego (0,09-0,11 mg/g), rozmarynowego (0,49-1,8 mg/g) oraz zidentyfikowanych przez Trifan et al. [2] globoidanów B (0,33-0,92 mg/g) i A (0,2-1,08 mg/g). Obecność globoidanu A potwierdzono w krajowych surowcach – m. in. poprzez jego izolację z wykorzystaniem zautomatyzowanej metody SPE oraz analizę widm MS i NMR (1D i 2D). Ponadto, metodą HPLC-DAD-ESI/MS po raz pierwszy wykazano w liściu żywokostu obecność glikozydoestrów flawonoidowych – 3-O-(6''-malonylo)-glukozydów kemferolu i kwercetyny obok 3-O-glukozydów i 3-O-galaktozydów kemferolu i kwercetyny. Aktywność przeciwutleniającą i przeciwzapalną analizowanych wyciągów oznaczono metodami spektrofotometrycznymi (DPPH, ABTS, FRAP) oraz bioautografii-TLC (DPPH, układ ryboflawina-światło-NBT i test hamowania oksydazy ksantynowej).

### PIŚMIENNICTWO:

[1] European Medicine Agency. Assessment report on *Symphytum officinale* L., radix. Committee on Herbal Medicine Products (HMPC): 2015.

[2] Trifan A, Skalicka-Wozniak K, Granica S i wsp, *Symphytum officinale* L.: Liquid-liquid chromatography isolation of caffeic acid oligomers and evaluation of their influence on pro-inflammatory cytokine release in LPS-stimulated neutrophils, w: "Journal of Ethnopharmacology" 2020, 262(15).