



## V KRAJOWE SYMPOZJUM



***Łódź, 27 – 29 czerwca 2012***

**INSTYTUT PODSTAW CHEMII ŻYWNOSCI  
WYDZIAŁ BIOTECHNOLOGII I NAUK O ŻYWNOSCI  
POLITECHNIKA ŁÓDZKA**

## **Komitet Naukowy**

prof. dr hab. Zbigniew Janeczko	Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków
prof. dr hab. Józef Kula	Politechnika Łódzka
prof. dr hab. Stanisław Lochyński	Politechnika Wrocławska, Wyższa Szkoła Fizjoterapii, Wrocław
prof. dr hab. Ewa Osińska	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa
dr Magdalena Sikora	Politechnika Łódzka
dr hab. Barbara Thiem	Uniwersytet Medyczny, Poznań
prof. dr hab. Czesław Wawrzeńczyk	Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław
prof. dr hab. Renata Zawirska-Wojtasiak	Uniwersytet Przyrodniczy, Poznań

## **Komitet Organizacyjny**

Danuta Kalemba (przewodnicząca), Anna Wajs-Bonikowska (sekretarz),  
Radosław Bonikowski, Anna Kurowska, Jolanta Stołowska-Druri

Wydawca: Instytut Podstaw Chemii Żywności Politechniki Łódzkiej

**ISBN 978-83-924145-5-1**

Nakład 150 egz.

Druk: Studio Poligrafii i Reklamy Wolak

## **Analiza jakościowa i ilościowa olejku eterycznego z chrzanu pospolitego (*Armoracia rusticana*)**

Marta Anna Biskupska,<sup>1\*</sup> Krzysztof Śmigielski,<sup>1</sup> Mirosława Szczęsna-Antczak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instytut Podstaw Chemii Żywności, <sup>2</sup>Instytut Biochemii Technicznej, Politechnika Łódzka  
ul. B. Stefanowskiego 4/10, 90-924 Łódź

\**marta.anna.biskupska@gmail.com*

Chrzan (*Armoracia rusticana*) jest powszechnie spotykany i uprawiany na całym świecie. Roślina ma właściwości antibakteryjne, antyoksydacyjne, a nawet przeciwnowotworowe. Ze względu na działanie drażniące oraz toksyczne International Fragrance Association (IFRA) umieściła olejek chrzanowy na liście zakazanych.

Metodą hydrodestylacji wydzielono olejek eteryczny z chrzanu pospolitego (*Armoracia rusticana*). Etap hydrodestylacji poprzedzono działaniem na korzeń ultradźwięków lub preparatu enzymatycznego *Mucor* (*Mucor circinelloides*) o aktywności lipolitycznej, chitozanolitycznej i esterolitycznej.

Metodą GC-MS określono skład chemiczny olejków eterycznych, dominującymi składnikami były pochodne izotiocyjanianów, a głównym był izotiocyjanian fenyloetylu.

Ilość otrzymanego olejku eterycznego po zastosowaniu ultradźwięków lub preparatu enzymatycznego była podobna do ilości olejku eterycznego wyizolowanego bez wskazanych procesów (0,03 g±0,01/100 g świeżego surowca), jednak zmieniła się względna proporcja pochodnych izotiocyjanianów.