



## 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

## Oleożywice z przypraw

Anna Smętek,\* Danuta Kalemba

Instytut Podstaw Chemii Żywności, Politechnika Łódzka  
ul. B. Stefanowskiego 4/10, 90-924 Łódź  
\*smetek.anna@gmail.com

Oleożywice są to ekstrakty z roślin, które zawierają związki lotne oraz substancje mniej lotne, takie jak kwasy tłuszczowe, woski, żywice, barwniki i substancje nielotne, do których należą między innymi karotenoidy, steroidy, alkaloidy, antocyjany, glikozydy. Składniki te są bardzo istotne dla zapachu, smaku, barwy czy właściwości antyoksydacyjnych oleożywic [1].

W celu otrzymania oleożywic z przypraw stosuje się zasadniczo dwie techniki – ekstrakcję klasyczną przy użyciu rozpuszczalników organicznych oraz ekstrakcję gazami w stanie nadkrytycznym, zwaną także ekstrakcją nadkrytyczną (Supercritical Fluid Extraction – SFE). W wyniku ekstrakcji klasycznej otrzymuje się oleożywice o stosunkowo niskim stężeniu substancji zapachowych, których straty mają miejsce podczas usuwania rozpuszczalnika. W procesie ekstrakcji nadkrytycznej nie zachodzą niekorzystne przemiany termiczne i chemiczne, a w produkcie nie ma pozostałości rozpuszczalnika, co decyduje o znakomitej jakości tych ekstraktów [2].

Oleożywice, ze względu na zawartość zarówno olejków eterycznych, jak i żywic i tłuszczów zdecydowanie bardziej sprawdzają się w produktach spożywczych, niż same olejki eteryczne – podczas obróbki termicznej są stabilniejsze i dają pełniejszy bukiet smakowy, dzięki czemu bardziej przypominają naturalne przyprawy.

Z nasion kminku zwyczajnego (*Carum carvi* L.), kolendry siewnej (*Coriandrum sativum* L.) oraz czarnuszki siewnej (*Nigella sativa* L.) otrzymano oleożywice metodą ekstrakcji klasycznej przy użyciu trzech rozpuszczalników – heksanu, etanolu i acetonu. Wydajności ekstraktów różniły się między sobą w zależności od surowca oraz użytego rozpuszczalnika. Z oleożywic wydestylowano olejki lotne, których skład różnił się od składu olejków eterycznych. W oleożywicach oznaczono zawartość polifenoli, która także różniła się w ekstraktach z różnych przypraw w zależności od rozpuszczalnika użytego do ich otrzymania.

[1] Boelens M, Boelens H. Perf. Flav. 25, 10-23, 2000

[2] Catchpole OJ, Grey JB. J. Supercrit. Fluid 9, 273-279, 1996