



## V KRAJOWE SYMPOZJUM



***Łódź, 27 – 29 czerwca 2012***

**INSTYTUT PODSTAW CHEMII ŻYWNOCI  
WYDZIAŁ BIOTECHNOLOGII I NAUK O ŻYWNOCI  
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

## Aktywność wybranych olejków eterycznych wobec mikrobiota skóry

Marta Maroszyńska,\* Alina Kunicka-Styczyńska, Agnieszka Tyfa

Zakład Mikrobiologii Technicznej, Instytut Technologii Fermentacji i Mikrobiologii  
Politechnika Łódzka  
Wólczańska 171/173, 90-924 Łódź  
\*mmaroszynska@gmail.com

Skórę wraz z bytującymi drobnoustrojami można określić jako wielowymiarowy i dynamiczny ekosystem. Różnorodność mikrobiota skóry zależy między innymi od jej pH, temperatury i wilgotności, wieku i płci człowieka, czy rodzaju wykonywanej przez niego pracy. Na powierzchni skóry zdrowego człowieka znajdowane są pałeczki *Corynebacterium* sp. i *Propionibacterium* sp., gronkowce *Staphylococcus epidermidis* i *Staphylococcus aureus*, paciorkowce kałowe *Enterococcus faecalis*, pałeczki z rodziny *Enterobacteriaceae*, niechorobotwórcze gatunki *Neisseria* oraz *Acinetobacter*. Liczba bakterii występujących na skórze zdrowego człowieka wynosi około  $10^4$ - $10^5$  na  $\text{cm}^2$  skóry. Mikroorganizmy stanowiące mikrobiota skóry to głównie saprofityczne gatunki bytujące stale i w mniejszej liczbie, zanieczyszczenia, do których zaliczane są drobnoustroje występujące czasowo.

Czynniki środowiskowe lokalne i regionalne (takie jak stan skóry, domowe otoczenie), behawioralne cechy indywidualne (np. mycie rąk), cechy demograficzne, uwarunkowania genetyczne, jak również „wymiana” mikroorganizmów przy bezpośrednim kontakcie z ludźmi powodują zmiany ilościowe i jakościowe składu mikrobiota skóry, co może wpływać na odporność gospodarza i pośrednio lub bezpośrednio przyczyniać się do tworzenia stanów chorobowych takich jak alergja, świąd, atopowe zapalenie skóry.

Olejki eteryczne rumianku pospolitego (*Matricaria chamomilla* L.) oraz olej nagietka lekarskiego (*Calendula officinalis* L.) wykorzystywane są szeroko w kosmetyce nie tylko jako dodatki zapachowe, ale również jako substancje o właściwościach antydrobnoustrojowych, działających antyseptycznie, przeciwzapalnie, przeciwbólowo, łagodząco i kojąco, regenerująco oraz antydepresyjnie. Są niezastąpione w łagodzeniu dolegliwości skórnych takich jak alergja, egzema, świąd, długo gojące się rany i oparzenia. Wyciągi rumianku pospolitego oraz nagietka lekarskiego są od wielu lat stosowane w dermokosmetykach przeznaczonych dla dzieci.

W ramach prezentowanej pracy sprawdzono aktywność antydrobnoustrojową olejku rumiankowego i oleju nagietka wobec mikroorganizmów izolowanych z powierzchni skóry osób dorosłych. Oceniono zmiany liczebności populacji różnych gatunków drobnoustrojów koegzystujących na skórze w obecności olejków lub komercyjnych preparatów zawierających olejki. Uzyskane wyniki posłużą do prognozowania wpływu testowanych olejków na zachowanie prawidłowego układu mikrobiota skóry.