

Józef GÓRA Anna LIS

**NAJCENNIJSZE OLEJKI
ETERYCZNE**

Część I

**Monografie
Politechniki Łódzkiej
Łódź 2017**

Recenzenci:
prof. dr hab. Czesław Wawrzeńczyk
prof. dr hab. Tadeusz Wolski

Redaktor Naukowy
Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności
prof. dr hab. inż. Danuta Kalemba

Autorami rozdz. 11 i 14 są **Józef Góra, Anna Kurowska i Anna Janus**
rozdz. 15 – **Józef Góra i Alicja Wołoszyn**
rozdz. 25 – **Józef Góra i Julia Gibka**

Fotografie roślin
Anna Kurowska

Na okładce wykorzystano zdjęcie ze strony
www.google.pl-flower-meadow-1977395-1920

© Copyright by Politechnika Łódzka 2017

WYDAWNICTWO POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ
90-924 Łódź, ul. Wólczańska 223
tel. 42 631-29-52, 42 631-20-87
fax 42 631-25-38
e-mail: zamowienia@info.p.lodz.pl
www.wydawnictwa.p.lodz.pl

ISBN 978-83-7283-822-3

Wydanie III zmienione i uzupełnione
Nakład 150 egz. Ark. druk. 19,00. Papier offset. 80 g 70x100
Druk ukończono w maju 2017 r.
Wykonano w Drukarni Offsetowej „Quick-Druk” s.c. ul. Łąkowa 11, 90-562 Łódź
Nr 2212

SPIS TREŚCI

Wstęp.....	5
1. Olejek bazyliowy.....	7
1.1. Olejek bazylii pospolitej	7
1.2. Olejek bazylii eugenolowej	17
2. Olejek cynamonowy.....	20
2.1. Olejek cynamonowy z kory	22
2.2. Olejek cynamonowy z liści.....	26
3. Olejek cytronelowy	30
3.1. Jawajski olejek cytronelowy.....	30
3.2. Cejloński olejek cytronelowy.....	35
4. Olejki cytrusowe	37
4.1. Olejek cytrynowy.....	42
4.2. Olejek pomarańczowy	46
4.3. Olejek bergamotowy.....	49
4.4. Olejek pomarańczy gorzkiej	53
4.4.1. Olejek neroli.....	55
4.4.2. Olejek petitgrain.....	60
4.5. Olejek limetkowy.....	61
4.6. Olejek mandarynkowy.....	65
4.7. Olejek tangerynkowy.....	68
4.8. Olejek grejpfrutowy	68
5. Olejek drzewa różanego	72
5.1. Kajeński olejek drzewa różanego	72
5.2. Brazylijski olejek drzewa różanego	73
5.3. Olejek z liści drzewa różanego	76
6. Olejek eukaliptusowy	78
7. Olejek geraniowy	85
8. Olejek goździkowy.....	92
8.1. Olejek goździkowy z liści.....	97
9. Olejek hyzopowy.....	100
10. Olejek ilangowy	106
10.1. Olejek kanangowy	114
11. Olejek imbirowy.....	117
12. Olejek jałowcowy.....	126
12.1. Olejek z szyszkogagód jałowca	127
12.2. Olejek jałowcowy z igieł	132
12.3. Olejek jałowcowy z gałązek	133
13. Olejek jodłowy	135
13.1. Olejek jodły pospolitej.....	135
13.2. Olejek jodły balsamicznej.....	138
13.3. Olejek jodły syberyjskiej	142
14. Olejek kardamonowy	145
15. Olejek koprowy	153

15.1. Olejek kopru ogrodowego	153
15.2. Olejek kopru włoskiego (fenkułowy)	158
16. Olejek lawendowy	165
16.1. Olejek lawendowy	165
16.2. Olejek spikowy	170
16.3. Olejek lawandykowy	172
17. Olejek lemongrasowy	177
18. Olejek majerankowy	183
18.1. Olejek majeranku ogrodowego	183
18.2. Hiszpański olejek majerankowy	190
19. Olejek melisowy	193
20. Olejek mięty pieprzowej	201
21. Olejek paczulowy	211
22. Olejek rozmarynowy	216
23. Olejek różany	225
24. Olejek rumiankowy	237
24.1. Olejek rumianku pospolitego	237
24.2. Olejek rumianku rzymskiego	244
25. Olejek sandałowy	250
26. Olejek sosnowy	258
26.1. Olejek sosny zwyczajnej	258
26.2. Olejek terpentynowy balsamiczny	262
26.3. Olejek sosny czarnej	265
26.4. Olejek sosny syberyjskiej	266
27. Olejek szałwiowy	268
27.1. Olejek szałwii lekarskiej	268
27.2. Olejek szałwii muszkatolowej	275
27.3. Olejek szałwii hiszpańskiej	280
Indeks polski roślin olejkowych, część I	283
Indeks łaciński roślin olejkowych, część I	285
Skorowidz wzorów chemicznych składników olejków, część I	287
Wykaz oryginalnych artykułów w kwartalniku „Aromaterapia”	291

WSTĘP

Olejki eteryczne są to wieloskładnikowe mieszaniny lotnych związków chemicznych wyodrębniane z roślin metodą destylacji z parą wodną. Zawierają od kilkudziesięciu do kilkuset składników, głównie monoterpeny, seskwiterpeny i fenylopropany.

Olejki eteryczne wyróżnia intensywny zapach. Wykazują też wielokierunkową aktywność biologiczną. Dlatego znajdują zastosowanie jako naturalne substancje zapachowe w kompozycjach perfumeryjnych i aromatach spożywczych oraz są wykorzystywane do celów leczniczych.

Szacuje się, że na kuli ziemskiej występuje 18 tysięcy olejkodajnych gatunków roślin. Na skalę przemysłową produkuje się około 300 olejków eterycznych. Tylko kilkadziesiąt z nich ma znaczenie użytkowe.

W monografii opisano w obszerny sposób najważniejsze olejki eteryczne. Podano charakterystykę botaniczną roślin olejkodajnych, sposób pozyskiwania olejków, ich parametry fizykochemiczne i szczegółowy skład chemiczny z uwzględnieniem miejsca pochodzenia i chemotypu. Ponadto opisano właściwości zapachowe i terapeutyczne olejków oraz ich wykorzystanie w medycynie, aromaterapii, przemyśle farmaceutycznym, perfumeryjno-kosmetycznym i spożywczym.

Książka jest przeznaczona dla studentów wydziałów przyrodniczych, chemicznych, medycznych, farmaceutycznych i rolniczych, których obszarem zainteresowania jest fitochemia i jej wykorzystanie, a także dla szerszej rzeszy czytelników zainteresowanych ziołolecznictwem i aromaterapią.

Powstała na podstawie cyklu artykułów publikowanych w kwartalniku „Aromaterapia”. Dziękujemy Pani Dr Iwonie Konopackiej-Brud Redaktor Naczelnej kwartalnika „Aromaterapia” za wyrażenie zgody na wykorzystanie artykułów.

Anna Lis

Nota o autorach

Józef Góra (1934-2002), prof. dr inż. – wybitny specjalista w dziedzinie chemii i technologii naturalnych i syntetycznych związków zapachowych. Założyciel i wieloletni dyrektor Instytutu Podstaw Chemii Żywności na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej.

Anna Lis, dr inż. – adiunkt na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej.

Anna Kurowska, dr inż. – adiunkt na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej.

Julia Gibka, dr hab. inż. – adiunkt na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej.

Alicja Wołoszyn, dr inż. – adiunkt na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej.

Anna Janus, mgr inż. – absolwentka Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej.