

Spis treści

1. Ocena jakości surowców i produktów kosmetycznych

<i>Izabela Muszalska-Kolos, Agnieszka Sobczak</i>	9
1.1. Wstęp	9
1.2. Analiza jakościowa substancji stosowanych w przemyśle kosmetycznym ...	11
1.2.1. Parametry fizykochemiczne w ocenie jakości surowca	12
1.2.2. Zjawisko solubilizacji jako metoda zwiększania rozpuszczalności substancji	22
1.2.3. Metody wyznaczania lipofilowości	28
1.2.4. Badanie tożsamości surowców z wykorzystaniem ich reaktywności chemicznej	31
1.2.5. Analiza czystości chemicznej surowców	35
1.3. Ćwiczenie 1. Analiza jakościowa substancji pomocniczych stosowanych w preparatach kosmetycznych – <i>Izabela Muszalska-Kolos</i>	37
1.4. Ocena jakości surowców kosmetycznych o charakterze tłuszczów ...	64
1.4.1. Metodyka oceny jakości tłuszczów	66
1.4.2. Ocena właściwości przeciwutleniających oraz analiza stabilności tłuszczów	73
1.5. Ćwiczenie 2, 3 i 4. Oznaczanie wybranych parametrów jakości i trwałości surowców o charakterze tłuszczów – <i>Agnieszka Sobczak</i>	76
1.5.1. Ćwiczenie 2. Oznaczanie liczby kwasowej i jodowej w surowcu <i>Lini Oleum Virginale</i>	80
1.5.2. Ćwiczenie 3. Oznaczanie liczby kwasowej i jodowej w surowcu <i>Oleum cacao</i>	81
1.5.3. Ćwiczenie 4. Oznaczanie liczby kwasowej i jodowej w surowcu <i>Natrii stearas</i>	82
1.6. Nowoczesne techniki badania wybranych produktów kosmetycznych ...	84
1.6.1. Spektroskopia Ramana w ocenie jakości produktów kosmetycznych ..	84
1.6.2. Metoda fluorescencji rentgenowskiej w analizie kosmetyków ..	86

2. Fizyczne metody badania kosmetyków

<i>Magdalena Ogrodowczyk, Katarzyna Dettlaff</i>	91
2.1. Pobór i przygotowanie próbki do badań	91
2.2. Właściwości fizyczne kosmetyków	92
2.2.1. Modele określania barw	93
2.2.2. Określanie wielkości nanocząstek wybranych kosmetyków ...	95
2.3. Metody rozdziału substancji wieloskładnikowych	97
2.3.1. Chromatografia cienkowarstwowa (TLC)	97
2.4. Ćwiczenie 5. Wykrywanie zanieczyszczeń sterydowych w kosmetykach metodą chromatografii cienkowarstwowej (TLC) – <i>Magdalena Ogrodowczyk, Maria Popielarz-Brzezińska, Katarzyna Dettlaff</i>	100

3. Walidacja metody analitycznej	
<i>Beata Stanisł</i>	103
3.1. Charakterystyka parametrów walidacji	105
3.1.1. Jakościowe parametry walidacji	105
3.1.2. Ilościowe parametry walidacji	107
3.2. Ocena statystyczna wyników	114
3.2.1. Eliminacja wyników wątpliwych	115
3.2.2. Charakterystyka wielkości błędów przypadkowych	116
3.3. Testy statystyczne	119
3.3.1. Porównanie średnich uzyskanych dwoma metodami, test F-Snedecora	120
3.3.2. Ocena istotności różnicy między wynikami uzyskanymi dwoma metodami	120
3.3.3. Analiza regresji	124
3.4. Ćwiczenie 6. Walidacja metody HPLC – oznaczania klotrimazolu w preparatach handlowych: ocena sprawności kolumny chromatograficznej i selektywności metody – <i>Beata Stanisł</i>	128
4. Metody analityczne stosowane w badaniach surowców i trwałości produktów kosmetycznych	
<i>Maria Popielarz-Brzezińska, Katarzyna Dettlaff</i>	131
4.1. Badania stabilności produktów kosmetycznych	131
4.2. Podział i charakterystyka metod analitycznych	133
4.3. Metody sensoryczne stosowane w badaniu trwałości produktów kosmetycznych	139
4.4. Ćwiczenie 7. Oznaczanie zawartości związków przeciwgrzybiczych w zasypkach do stóp metodą spektrofotometrii UV – <i>Maria Popielarz-Brzezińska, Magdalena Ogródowczyk, Katarzyna Dettlaff</i>	144
5. Zanieczyszczenia kosmetyków	
<i>Maria Popielarz-Brzezińska</i>	149
5.1. Zanieczyszczenia specyficzne i niespecyficzne produktów kosmetycznych	150
5.2. Substancje niedozwolone w kosmetykach	153
6. Nanotechnologia w kosmetykach	
<i>Joanna Musiał, Beata Stanisł</i>	158
6.1. Przykłady nanocząstek stosowanych w produktach kosmetycznych	158
6.2. Metody analityczne stosowane w badaniu wybranych właściwości fizykochemicznych nanocząstek	160
6.3. Bezpieczeństwo stosowania nanocząstek w kosmetologii	162
7. Wzory protokołów do ćwiczeń 1–7	165