

Radosław WOLNIAK

Politechnika Śląska

Wydział Organizacji i Zarządzania

rwolniak@polsl.pl

Agata MOSKALUK-GROCHOWICZ

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Wydział Towaroznawstwa

mosagata@wp.pl

WIEDZA KONSUMENTEK NA TEMAT INFORMACJI UMIESZCZANYCH NA KOSMETYKACH

Streszczenie. Artykuł koncentruje się na prezentacji wyników badań dotyczących znajomości przez konsumentki oznakowań i symboli stosowanych na kosmetykach. Porównano w nim badania prowadzone na przestrzeni lat 2007-2012.

Słowa kluczowe: poziom świadomości, kosmetyki, konsumenci, informacja, znakowanie produktu.

THE CONSUMERS' KNOWLEDGE ABOUT INFORMATION PLACED ON COSMETICS

Summary. The publication focuses on the presentation of research results concerning the knowledge of the consumer's signage and symbols used in cosmetics. It compared the studies conducted over the years 2007-2012.

Keywords: level of consciousness, cosmetics, consumers, information, product labeling.

1. Wprowadzenie

Kosmetyki oprócz środków spożywczych należą do grupy takich produktów, na które niezależnie od sytuacji gospodarczej jest ciągły popyt. Jednakże wzrastające wymagania klientów wymuszają na producentach środków kosmetycznych produkcję coraz lepszych i nowocześniejszych produktów [2, 3, 6, 10, 11]. Pojawiające się na rynku kosmetyki muszą

być z jednej strony skuteczne i innowacyjne, a z drugiej – bezpieczne nie tylko dla konsumentów, lecz także dla środowiska [4, 6, 8, 9].

Problemem jest jednak, że konsumenci nie zawsze są świadomi wszystkich oznaczeń, jakie pojawiają się na kosmetykach. Zmienne na przestrzeni lat postrzeganie przez konsumentów wyrobów kosmetycznych wymusza również odpowiednie podejście do dostarczania konkretnych dóbr przez firmy kosmetyczne. Celem prezentowanego artykułu jest przedstawienie na podstawie przeprowadzonych badań częstotliwości sięgania przez konsumentki po środki kosmetyczne oraz w szczególności analiza kwestii dotyczących znajomości informacji umieszczanych na etykiecie środkach.

2. Charakterystyka badań

Badania konsumentek dotyczące poziomu świadomości społecznej na temat środków kosmetycznych przeprowadzono w 2007 oraz 2012 roku. Badania realizowano za pomocą wywiadu ankietowego standaryzowanego.

Każdorazowo (w 2007 i w 2012 roku) badania zostały przeprowadzone wśród 300 kobiet w trzech przedziałach wiekowych (do 25 lat, od 25 do 50 lat i powyżej 50 lat), mieszkających w różnych miastach Polski. Wszystkie respondentki były osobami pełnoletnimi, każda z ankietowanych otrzymała ten sam zestaw pytań.

Dobór respondentek był warstwowy (trzy przedziały wiekowe) i przypadkowy. Badania prowadzono zarówno wśród studentek kierunków humanistycznych, jak i technicznych, a także wśród kobiet aktywnych zawodowo oraz takich, które zajmują się gospodarstwem domowym. Dzięki takiemu doborowi ankietowanych starano się uzyskać wyniki na reprezentującej całe społeczeństwo grupie kobiet. Oprócz wiedzy na temat kosmetyków próbowano ustalić, jakie jest podejście społeczne do środków kosmetycznych i jakie są konsekwencje takiego podejścia.

Do analizy wyników badań wykorzystano metody ilościowe z zakresu statystycznej analizy danych. Obliczenia na potrzeby publikacji zostały wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego Excel oraz pakietu Statistica 10.0.

3. Częstotliwość sięgania po środki kosmetyczne

Analizując częstotliwość sięgania przez konsumentki po środki kosmetyczne, określono, że większość respondentek stosuje częściej niż raz dziennie krem do twarzy i pastę do zębów. Szamponu do włosów używają ankietowane praktycznie w porównywalnej ilości, codziennie bądź co drugi dzień.

Test Kruskala-Wallisa potwierdził, że przy poziomie istotności $\alpha=0,05$ wiek respondentek wpływa na częstotliwość używania przez nie szamponu do włosów ($p^1=0,0086$). Różnice polegają na tym, że ankietowane w przedziale wiekowym 25 – 50 lat używają szamponu najrzadziej, a ankietowane powyżej 50 roku życia najczęściej.

Analizując miejsca zakupu kosmetyków (tablica 1) ustalono, że osoby młode (poniżej 25. roku życia) najczęściej robią sprawunki w supermarkecie², u konsultantów i wybierają też inne formy zakupów. Wśród kobiet w wieku 25 – 50 lat mniejszy był odsetek takich, które kupują kosmetyki w supermarketach, na rzecz kobiet sięgających po apteczne środki kosmetyczne. Ankietowane po 50. roku życia w większości kupują środki kosmetyczne w drogeriach i aptekach. Najmniej pytanym robi zakupy w dużych sieciach handlowych i u konsultantów.

Na uwagę zasługuje fakt, że w przeciągu 5 lat gwałtownie wzrosła liczba osób robiących zakupy w miejscach innych niż uznane za tradycyjne. Szczególnie w grupie osób młodych (poniżej 25. roku życia) oraz w grupie respondentek w średnim wieku Internet stał się miejscem, w którym ankietowane najczęściej robiły zakupy środków kosmetycznych. Na podstawie wyników testu U Manna-Whitneya stwierdzono statystycznie istotną zależność pomiędzy rokiem, w którym zostało wykonane badanie, a miejscem zakupu środka kosmetycznego na poziomie istotności $\alpha=0,01$ (apteka $p=0,0000$; inne $p=0,0002$).

Tablica 1

Miejsca zakupu kosmetyków przez ankietowane w trzech przedziałach wiekowych w latach 2007 i 2012

Miejsce zakupu środków kosmetycznych	2007 rok			2012 rok		
	< 25	25 – 50	> 50	< 25	25 – 50	> 50
Supermarket	62	55	17	78	32	22
Drogeria	53	38	47	27	26	51
Apteka	50	71	81	34	50	56
Konsultant	66	47	20	57	38	39
Inne*	52	42	28	80	78	16

*wśród innych miejsc zakupów ankietowane najczęściej wskazywały na Internet.

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyników testu Kruskala-Wallisa na poziomie istotności $\alpha=0,05$ stwierdzono statystycznie istotną zależność pomiędzy wiekiem ankietowanych a miejscem zakupu środków kosmetycznych: supermarket ($p=0,0000$), drogeria ($p=0,0025$), apteka

¹ p – wartość (ang. *probability value*) jest miarą prawdopodobieństwa uzyskania danej wartości statystyki testowej, przy założeniu że hipoteza zerowa jest prawdziwa. P – wartość to liczbowe wyrażenie istotności statystyki.

² Wysoce istotna statystycznie ($\alpha=0,01$) korelacja Spearmana (-0,42).

($p=0,0000$), konsultant ($p=0,0000$), inne ($p=0,0000$). Ilustrację opisanej zależności zamieszczono w tablicy 2.

Tablica 2

Wyniki testu Kruskala-Wallisa dla relacji wiek ankietowanych – miejsce zakupu środka kosmetycznego przy poziomie istotności $\alpha=0,05$

Miejsce zakupu środków kosmetycznych	„p” test Kruskala-Wallisa	2007 rok			2012 rok		
		< 25	25 – 50	> 50	< 25	25 – 50	> 50
Supermarket	0,0000	62	55	17	78	32	22
Drogeria	0,0025	53	38	47	27	26	51
Apteka	0,0000	50	71	81	34	50	56
Konsultant	0,0000	66	47	20	57	38	39
Inne*	0,0000	52	42	28	80	78	16

*wśród innych miejsc zakupów ankietowane najczęściej wskazywały na Internet.

Źródło: opracowanie własne.

Z danych zamieszczonych w tablicy 2 wynika, iż na przestrzeni 5 lat:

- w grupie osób do 25. roku życia:
 - o 16% wzrosła liczba kobiet kupujących środki kosmetyczne w supermarkecie, co z jednej strony jest spowodowane zwiększeniem liczby tego typu sklepów na rynku, a z drugiej – formą spędzania czasu wolnego przez ludzi młodych,
 - o 26% zmalała liczba ankietowanych, które kupują kosmetyki w lokalnych drogeriach, co może być związane z coraz mniejszą liczbą tego typu punktów na rynku,
 - o 16% zmalała liczba respondentek robiących zakupy w aptece, co może świadczyć o coraz lepszej jakości produktów kosmetycznych i tym samym o coraz mniejszym zapotrzebowaniu młodych osób na produkty pielęgnacyjne o podłożu farmakologicznym,
 - o 9% zmalała liczba pań robiących sprawunki u konsultantów. Może to być wynikiem przemijającej mody na robienie zakupów w opisywany sposób oraz coraz większą liczbą kosmetyków dostępnych w sprzedaży regularnej,
 - o 28% wzrosła liczba respondentek robiących zakupy w miejscach „innych”, co niewątpliwie jest wynikiem coraz powszechniejszego dostępu młodych ludzi do Internetu;

- w grupie osób od 25. do 50. roku życia:
 - o 23% zmalała liczba kobiet kupujących kosmetyki w supermarketach, co może być wynikiem zwiększania się świadomości konsumenckiej dotyczącej przechowywania środków kosmetycznych³,
 - o 12% zmalała liczba ankietowanych robiących zakupy w drogeriach, co ma odzwierciedlenie w mniejszej liczbie tego typu punktów na rynku oraz jest związane z trybem życia kobiet w średnim wieku (czas pracy niejednokrotnie uniemożliwia robienie zakupów w lokalnym sklepiku),
 - o 21% zmalała liczba respondentek robiących zakupy w aptece, co można tłumaczyć, podobnie jak w przypadku respondentek w wieku poniżej 25 lat, coraz mniejszym zapotrzebowaniem na specyfiki apteczne,
 - o 11% zmalała liczba ankietowanych zaopatrujących się w kosmetyki u konsultantów. Przyczyny tego zjawiska wyjaśniono powyżej,
 - o 36% wzrosła liczbie respondentek robiących zakupy w miejscach „innych”, co jest wynikiem coraz powszechniejszego dostępu do Internetu i sposobu życia ludzi w średnim wieku, którzy większość zakupów realizują internetowo;
- w grupie osób powyżej 50. roku życia:
 - procent respondentek robiących zakupy w supermarkecie i lokalnych drogeriach utrzymał się na praktycznie porównywalnym poziomie, co może być wynikiem przyzwyczajenia osób starszych do robienia sprawunków w tych samych miejscach,
 - o 25% zmalała liczba ankietowanych kupujących kosmetyki apteczne, co po raz kolejny dowodzi coraz lepszej jakości środków kosmetycznych dostępnych w regularnej sprzedaży,
 - o 19% wzrosła liczba kobiet zaopatrujących się w kosmetyki u konsultantów, co może wynikać bardziej z zainteresowania kontaktami interpersonalnymi ludzi starszych niż z faktycznej potrzeby takiej formy zakupów,
 - o 12% zmalała liczba ankietowanych deklarujących inny sposób nabywania kosmetyków, co może potwierdzać przywiązanie osób starszych do utartych schematów postępowania.

³ W supermarketach środki kosmetyczne są często przechowywane w nieklimatyzowanych magazynach oraz eksponowane na półkach sklepowych oświetlonych żarówkami.

4. Poziom znajomości informacji zawartych na kosmetykach – wyniki badań i ich dyskusja

Kolejnym etapem badań było ustalenie, czy respondentów interesują informacje zawarte na opakowaniach kosmetyków. Ankietowane zapytano, czy przed zakupem i po zakupie środka kosmetycznego zapoznają się z listą składników wybranego kosmetyku, czy znają powszechnie stosowane konserwanty oraz czy nie są im obce piktogramy zamieszczone na opakowaniach środków kosmetycznych.

Z przeprowadzonych badań wynika, że większość ankietowanych czyta listę składników zamieszczoną na opakowaniu albo przed zakupem, albo po zakupie środka kosmetycznego. Część respondentów zadeklarowało ponadto, że czyta informacje zawarte na opakowaniu zarówno przed zakupem, jak i po zrobieniu zakupu. Powyższe dane przedstawiały się bardzo optymistycznie. Niestety, mimo iż duży odsetek ankietowanych wnikliwie studiuje listę składników zamieszczoną na opakowaniu przed zakupem, a średnio ponad 60% pytanym również po zakupie, tylko niewielki odsetek pytanym potrafi rozpoznać i zidentyfikować przykładowy skład środka kosmetycznego.

Wyniki badań sugerują ponadto, że na przestrzeni 5 lat:

- spadła liczba ankietowanych w grupie do 25 lat (z 43 na 38) oraz 25 – 50 lat (z 67 na 54) czytających listę składników środka kosmetycznego przed zakupem,
- spadła liczba ankietowanych w grupie do 25 lat (z 67 na 56) oraz 25 – 50 lat (z 67 na 47) czytających listę składników środka kosmetycznego po zakupie,
- wzrosła liczba respondentek w grupie powyżej 50 lat (z 86 na 91) czytających listę składników środka kosmetycznego przed zakupem,
- wzrosła liczba respondentek w grupie powyżej 50 lat czytających listę składników środka kosmetycznego po zakupie (z 86 na 92),
- zmalała liczba ankietowanych w grupie do 25 lat, które rozpoznają przykładowy skład środka kosmetycznego (z 9 na 6),
- wzrosła liczba pań w grupach 25 – 50 lat (z 11 na 12) oraz powyżej 50 lat (z 1 do 2), które rozpoznają składniki środków kosmetycznych.

Wykorzystując nieparametryczną analizę ANOVA Kruskala-Wallisa, stwierdzono istnienie statystycznych różnic pomiędzy wiekiem ankietowanych a czytaniem listy składników kosmetyku przed zakupem ($p = 0,0000$) i po zakupie ($p = 0,0000$), przy poziomie $\alpha=0,05$.

Analiza statystyczna wyników badań wykazała, że wiek jest pozytywnie skorelowany z czytaniem listy składników kosmetyku:

- przed zakupem (współczynnik korelacji Spearmana 0,41; przy $\alpha=0,05$),
- po zakupie (współczynnik korelacji Spearmana 0,24; przy $\alpha=0,05$).

Opisywane dane ilustruje tablica 3.

Tablica 3

Liczba respondentek, w trzech przedziałach wiekowych czytających listę składników kosmetyku przed zakupem i po zakupie

Czytanie listy składników	2007 rok			2012 rok		
	< 25	25 – 50	> 50	< 25	25 – 50	> 50
przed zakupem	43	67	86	38	54	91
po zakupie	67	67	86	56	47	92

Źródło: opracowanie własne.

Równocześnie wyniki testu U Manna-Withneya ($p = 0,0000$) potwierdziły, przy poziomie istotności $\alpha=0,01$, istnienie statystycznej zależności pomiędzy czytaniem listy składników przed zakupem a czytaniem listy składników kosmetyku po zakupie.

Z punktu widzenia niniejszego artykułu ważne jest ponadto istnienie zależności liniowej (współczynniki korelacji Spearmana) pomiędzy czytaniem przez respondentki składu produktu po zakupie a rozpoznawaniem składników z listy. Tak relacja może sugerować, że konsumentki, które przywiązują wagę do bezpieczeństwa środków kosmetycznych, wybierają produkty świadomie i ze zrozumieniem. Analizowane konsumentki nie tylko czytają skład środka kosmetycznego, lecz także rozpoznają składniki z listy do tego stopnia, że rozumieją na przykład:

- jaki jest cel dodawania do produktów kosmetycznych konserwantów,
- że E 170 oznacza biały barwnik (węglan wapnia) dopuszczony do stosowania nawet w żywności, a nie rakotwórczy specyfik.

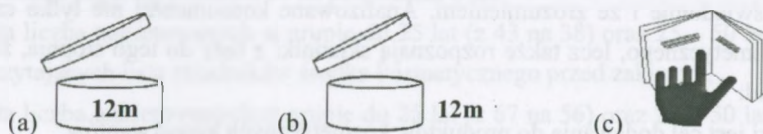
Niestety procent respondentek rozpoznających składniki z listy jest niewielki i waha się (zależnie od wieku badanych) od 1% do 12%.

Wśród składników kosmetyków znaczącą rolę odgrywają konserwanty. Ich rola sprowadza się do zabezpieczenia środka kosmetycznego przed zepsuciem, którego objawami mogą być zmiany wizualne zachodzące w samym wyrobie, jak również zmiany w jego sposobie działania. Do zauważalnych zmian należą zmiana zapachu, barwy i konsystencji wyrobu, jego rozwarstwienie, wytrącenie się osadu, zmiana smaku (istotna zwłaszcza dla środków kosmetycznych służących do higieny jamy ustnej, pomadek, błyszczków itp.), zapleśnienie wyrobu bądź inne objawy świadczące o zakażeniu środka kosmetycznego przez drobnoustroje. Właściwie dobrany konserwant chroni wyrób przez cały okres jego użytkowania. Konserwanty, choć niezbędne, mogą być substancjami szkodliwymi dla organizmu i stosowane nawet w ilościach dozwolonych mogą powodować podrażnienie błon śluzowych, przesuszenie naskórka, jego zaczerwienienie, a nawet alergie skórne [1, 7, 10, 12]. Do konserwantów stosowanych w kosmetykach należy wiele związków chemicznych z grupy alkoholi, fenoli (pochodzące głównie z olejków eterycznych), aldehydów, estrów

(w tym estry kwasu p-hydroksybenzoesowego czyli parabeny), soli amoniowych, a także związki heterocykliczne, związki rtęci, pochodne guanidyny i inne [7, 12]. Ankieteromano zapytano, czy znają parabeny oraz czy wiedzą, jaką funkcję wśród składników kosmetyków pełni heksetydyna⁴. Wyniki badań potwierdziły, że tylko niewielki procent (mniej niż 25% ankieteromano w 2007 roku oraz mniej niż 35% ankieteromano w 2012 roku) zna konserwanty występujące w środkach kosmetycznych.

Wyniki testu U Manna-Withneya ($p = 0,0065$) potwierdziły, przy poziomie istotności $\alpha=0,01$, istnienie statystycznej zależności pomiędzy czytaniem listy składników po zakupie a znajomością przez ankieteromano parabenów. Nie wykazano natomiast statystycznie istotnej zależności pomiędzy czytaniem listy składników po zakupie a znajomością heksetydyny, co może sugerować, że ankieteromano znają tylko te konserwanty, które są nagłaśniane przez środki masowego przekazu i prasę.

Zgodnie z wymaganiami Ustawy o kosmetykach producenci środków kosmetycznych mają obowiązek umieszczania na opakowaniach swoich produktów dwojakiego rodzaju znaków graficznych. Ankieteromano zapytano, czy znają symbole: „otwartego słoiczka”⁵ i „ręki na książce” (rysunek 1).



Rys. 1. Symbole graficzne umieszczane na opakowaniach kosmetyków; (a) i (b) – symbol „otwartego słoiczka” (dwie dopuszczalne formy), (c) – symbol „ręka na książce”

Fig. 1. Graphical symbols affixed to the packaging of cosmetics; (a) and (b) – "the symbol of an open jar" (two acceptable forms), (c) – the symbol of 'hand on the book'

Źródło: [5].

Pierwszy symbol informuje o tym, po jakim czasie od momentu otwarcia opakowania środek kosmetyczny może być stosowany bez stwarzania zagrożenia dla zdrowia użytkownika. Piktogram stanowi otwarte opakowanie kremu wraz z odpowiednim symbolem informującym, w jakim czasie od daty otwarcia opakowania środek kosmetyczny w nim zawarty nie stwarza zagrożenia dla zdrowia użytkownika i zachowuje wszystkie właściwości deklarowane przez producenta na opakowaniu tego środka. Natomiast symbol „ręka na książce” informuje, że do opakowania dołączona jest ulotka informacyjna. Gdy objętość

⁴ Heksetydyna (5-amino-1,3bis (2'-etyloheksylo)-5-metyloheksahydropiryminy) jest konserwantem należącym do grupy związków heterocyklicznych. Pod względem chemicznym jest pochodną piryminy [190].

⁵ Symbol „otwartego słoiczka” w międzynarodowej nomenklaturze oznaczany jest jako „period after opening symbol” albo „PAO symbol” [5].

środka kosmetycznego jest mała, jak w przypadku lakierów do paznokci czy kremów pod oczy, producenci nie są w stanie umieścić wszystkich informacji na opakowaniu, stąd część z nich zawiera się w ulotce, która jest doczepiana (w sposób trwały) do opakowania środka kosmetycznego.

Wyniki badań ankietowych dowiodły, że największy odsetek kobiet znających podstawowe piktogramy umieszczane na opakowaniach środków kosmetycznych znajduje się w grupie wiekowej 25 – 50 lat. Wśród respondentek z pozostałych grup tylko mniej niż połowa zna powszechnie umieszczane na opakowaniach środków kosmetycznych symbole. Opisywane zależności ilustruje tablica 4.

Tablica 4

Liczba respondentek w trzech przedziałach wiekowych, znających piktogramy umieszczane na opakowaniach środków kosmetycznych

Znajomość piktogramu	2007 rok			2012 rok		
	< 25	25 – 50	> 50	< 25	25 – 50	> 50
„otwarty słoiczek”	38	56	29	52	74	39
„ręka na książce”	10	30	28	28	46	41

Źródło: opracowanie własne.

Test U Manna-Withneya potwierdził, przy poziomie istotności $\alpha=0,01$, istnienie statystycznie istotnej relacji pomiędzy rokiem wykonywania badania a znajomością symboli „otwartego słoiczka” i „ręki na książce” (odpowiednio $p=0,0031$; $p=0,0009$). Natomiast wynik analizy ANOVA Kruskala-Wallisa potwierdził istnienie statystycznych różnic pomiędzy wiekiem ankietowanych a znajomością symboli „otwartego słoiczka” ($p=0,0000$) i „ręki na książce” ($p=0,0001$), przy poziomie $\alpha=0,05$.

Powyższe wyniki badań (tablica 4) potwierdzają, że na przestrzeni 5 lat wzrosła liczba respondentek (we wszystkich przedziałach wiekowych) rozpoznających podstawowe piktogramy umieszczane na opakowaniach środków kosmetycznych, co może być wynikiem opisywania znaczenia analizowanych symboli oraz nakazu zwracania uwagi na powyższe piktogramy przez artykuły i felietony w prasie kobiecej.

Wartości współczynników korelacji Spearmana przy poziomie istotności $\alpha=0,01$ potwierdziły istnienie wiarygodnej statystycznie korelacji pozytywnej pomiędzy:

- czytaniem listy składników środka kosmetycznego przed zakupem a znajomością piktogramów („otwartego słoiczka” i „ręki na książce”) umieszczanych na opakowaniach produktów,
- czytaniem listy składników środka kosmetycznego po zakupie a znajomością piktogramów („otwartego słoiczka” i „ręki na książce”) umieszczanych na opakowaniach produktów.

Analizowane dane ilustruje tablica 5.

Tablica 5

Liczba respondentek w trzech przedziałach wiekowych, czytających listę składników kosmetyku przed i po zakupie oraz znających podstawowe piktogramy umieszczone na opakowaniach środków kosmetycznych

Czytanie listy składników	2007 rok			2012 rok			Znajomość piktogramu
	< 25	25 – 50	> 50	< 25	25 – 50	> 50	
przed zakupem	43	67	86	38	54	91	-
po zakupie	67	67	86	56	47	92	-
-	38	56	29	52	74	39	„otwarty słoiczek”
-	10	30	28	28	46	41	„ręka na książce”

Źródło: opracowanie własne.

5. Podsumowanie

Z przeprowadzonych badań wynika, że o ile większość ankietowanych konsumentek czyta listę składników umieszczonych na opakowaniu przed zakupem albo po zakupie środka kosmetycznego, o tyle w niewielkim stopniu potrafią rozpoznać i zidentyfikować skład środka kosmetycznego. Największy odsetek kobiet znających podstawowe piktogramy, które są umieszczane na opakowaniach środków kosmetycznych, zalicza się do grupy wiekowej 25–50 lat. Badania wykazały, że na przestrzeni lat 2007–2012 wzrosła liczba konsumentek rozpoznających wspomniane piktogramy.

Badania wykazały, że o ile znajomość podstawowych piktogramów i składu kosmetyków poprawiła się na przestrzeni lat 2007–2014, o tyle ciągle jest ona niewielka. Stan ten wymaga poprawy, co można uzyskać przez organizowanie różnego rodzaju akcji uświadamiających i w przypadku ważniejszych środków chemicznych stosowanie raczej piktogramów (których znajomość kształtuje się na wyższym poziomie) niż bezpośrednich nazw środków chemicznych (których znajomość wśród przeciętnych konsumentek jest bardzo mała).

Bibliografia

1. Brud W., Glinka R.: Technologia kosmetyków. MA Oficyna Wydawnicza, Łódź 2001, wyd. I.

2. Chen Q.: Evaluate the Effectiveness of the Natural Cosmetic Product Compared to Chemical-Based Products. *International Journal of Chemistry*, Vol. 1, Issue 2, 2009, p. 57-59.
3. Dayan N., Kromidas L. (eds.): *Formulating, Packaging, and Marketing of Natural Cosmetic Products*. John Wiley & Sons Inc., New Jersey 2011.
4. Dąbrowska D., Kaniewski J.: Ochrona konsumenta przed szkodą wynikłą z użycia kosmetyku w prawie polskim i amerykańskim. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, nr 718, 2006, s. 21-34.
5. http://www.codexalimentarius.net/download/standards/32/CXS_001e.pdf
6. Little T. et al.: *Report The Rose Foundation for Communities and the Environment, Beneath the skin. Hidden Liabilities Market Risk and Drivers of Change in the Cosmetics and Personal care Products Industry*, Oakland 2007.
7. Makles Z.: Nanomateriały nowe możliwości nowe zagrożenia. *Bezpieczeństwo Pracy*, nr 5, 2005, s. 2-4.
8. Moskaluk-Grochowicz A., Wolniak R.: Przegląd wybranych nanocząstek stosowanych w kosmetykach, [w:] *Aktualne badania jakości wyrobów przemysłowych*, R. Zieliński, J. Żuchowski (red.), Wyd. Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu, Radom 2014, s. 67-75.
9. Moskaluk-Grochowicz A., Wolniak R.: Ryzyko związane z wykorzystaniem nanocząstek w kosmetykach. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej*, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 71, Gliwice 2014, s. 231-242.
10. Peters I.B.: *Kosmetyka*. REA, Warszawa 2002.
11. Raj S.: Nanotechnology in cosmetics: Opportunities and challenges, *Journal of Pharmacy And Bioallied Sciences*, No. 4 (3), 2012, Jul – Sep, p. 186-193.
12. Sikora M.: Konserwanty w kosmetyce. *Chemical Review*, nr 2, 2005, s. 26-35.

Abstract

Cosmetic next to foodstuffs belong to a group of products for which, regardless of the economic situation is constantly in demand. However, increasing customer demands are forcing manufacturers of cosmetics production and better and modern products. Emerging market cosmetics must be on the one hand effective and innovative, and on the other hand safe – not only for consumers but also for the environment. The problem, however, is that consumers are not always aware of all the signs that appear on cosmetics.

Consumer perception of cosmetic variables over the years also enforces the right approach to deliver specific goods by cosmetic companies. The aim of this publication is to present

based on studies conducted by female consumers stretching frequency after cosmetic agents, and in particular the analysis of issues concerning knowledge of the information provided on these measures.

The study shows that while the majority of surveyed female consumers read the list of ingredients on the package before or after the purchase of a cosmetic agent, it is hardly able to recognize and identify the composition of the cosmetic. The highest percentage of women who know the basic pictograms which are placed on the packaging of cosmetics among the age group 25-50 years. Studies have shown that over the period 2007-2012 has increased the number of female consumers recognize these pictograms.

1. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

2. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

3. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

4. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

5. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

6. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

7. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

8. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

9. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

10. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

11. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

12. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

13. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

14. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

15. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

16. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

17. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

18. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

19. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.

20. Wolniak R., Moskaluk-Grochowicz A.: Wykorzystanie technologii w kosmetologii. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 2014, z. 1, s. 1-4.