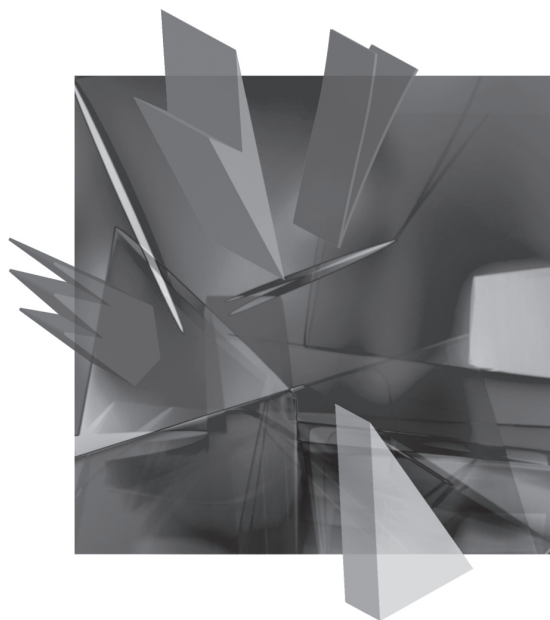


NAUKI INŻYNIERSKIE I TECHNOLOGIE ENGINEERING SCIENCES AND TECHNOLOGIES

4(15)•2014



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Świrski-Korlubi

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,

AGRO <http://agro.icm.edu.pl>, <http://journals.indexcopernicus.com>,

The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,

a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon

http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 2080-5985

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:

EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.

ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

| | |
|--|-----|
| Wstęp | 7 |
| Maria Baranowska, Władysław Chojnowski, Hanna Nowak: Dezynfekcja w zakładach mleczarskich | 9 |
| Marta Ciecierska: Ocena poziomu świadomości konsumentów w zakresie migracji niepożądanych substancji chemicznych do żywności z opakowań i materiałów będących w kontakcie z żywnością | 23 |
| Aleksandra Gołoś, Dariusz Piotrowski, Piotr Grzegory, Mariusz Wojnowski: Wpływ temperatury na strukturę i barwę truskawek suszonych wybranymi metodami | 31 |
| Natalia Kordala, Małgorzata Lewandowska, Artur Kleina, Karolina Świątek: Ocena właściwości celulozowych <i>Cellulosimicrobium cellulans</i> do biokonwersji polisacharydów słomy rzepakowej | 43 |
| Tomasz Lesiów, Kamila Orzechowska-Przybyła, Alina Niewelt: Rola przeglądów zarządzania w doskonaleniu jakości i bezpieczeństwa żywności, obsługi klienta oraz systemu zarządzania jakością w dwóch wybranych przedsiębiorstwach przemysłu żywnościowego | 56 |
| Alicja Mańka, Karolina Kosatka, Klaudia Dąbrowska, Renata Stańczyk, Małgorzata Krzywonos: Finansowy i ekonomiczny aspekt prowadzenia własnej winnicy | 76 |
| Andrzej Okruszek, Teresa Skrabka-Blotnicka: Automatyczne linie uboju bydła i trzody chlewnej..... | 84 |
| Agnieszka Pilarska: Wykorzystanie fermentacji metanowej do zagospodarowania wybranych produktów odpadowych przemysłu spożywczego | 100 |
| Karolina Świątek, Małgorzata Lewandowska, Andrzej Juszcuk, Natalia Kordala: Otrzymywanie etanolu ze słomy rzepakowej w procesie symultanicznej hydrolizy i fermentacji w systemie półciąglym | 112 |
| Maria Wachowska, Marek Adamczak: Wpływ sposobu i czasu solenia oraz dojrzewania sera edamskiego na jego wybrane parametry jakościowe..... | 126 |
| Tomasz Lesiów, Ewa Biazik, Andrzej Okruszek: Sprawozdanie z VI Konferencji Naukowo-Technicznej z cyklu Nauka – Praktyce pt. „Zastosowanie nowatorskich rozwiązań technologicznych w przemyśle spożywczym” ... | 137 |

Summaries

| | |
|---|-----|
| Maria Baranowska, Władysław Chojnowski, Hanna Nowak: Disinfection in dairy plants | 22 |
| Marta Ciecierska: Evaluation of level of consumer awareness in migration of undesirable chemicals to food from food packaging and food contact materials..... | 30 |
| Aleksandra Gołoś, Dariusz Piotrowski, Piotr Grzegory, Mariusz Wojnowski: Influence of the temperature on the structure and color of strawberries dried by selected methods | 42 |
| Natalia Kordala, Małgorzata Lewandowska, Artur Kleina, Karolina Świątek: Evaluation of cellulolytic properties of microorganisms for bioconversion of food industry wastes | 55 |
| Tomasz Lesiów, Kamila Orzechowska-Przybyła, Alina Niewelt: The role of management reviews in the improvement of food quality and safety, customer service and quality management system in two selected enterprises of food industry | 75 |
| Alicja Mańka, Karolina Kosatka, Klaudia Dąbrowska, Renata Stańczyk, Małgorzata Krzywonos: Financial and economic aspect of running own vineyard | 83 |
| Andrzej Okruszek, Teresa Skrabka-Blotnicka: Automated commercial slaughter lines of pigs and cattle..... | 99 |
| Agnieszka Pilarska: The use of methane fermentation in the development of selected waste products of food industry..... | 111 |
| Karolina Świątek, Małgorzata Lewandowska, Andrzej Juszcuk, Natalia Kordala: Obtaining of ethanol from rape straw in the process of simultaneous hydrolysis and fermentation in fed-batch system..... | 125 |
| Maria Wachowska, Marek Adamczak: Influence of the brine composition and time of Edam cheese salting and ripening on its selected quality parameters..... | 136 |

Marta Ciecierska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

e-mail: marta_ciecierska@sggw.pl

OCENA POZIOMU ŚWIADOMOŚCI KONSUMENTÓW W ZAKRESIE MIGRACJI NIEPOŻĄDANYCH SUBSTANCJI CHEMICZNYCH DO ŻYWNOŚCI Z OPAKOWAŃ I MATERIAŁÓW BĘDĄCYCH W KONTAKCIE Z ŻYWNOŚCIĄ

Streszczenie: Celem pracy była ocena poziomu świadomości konsumentów na temat migracji do żywności niepożądanych substancji chemicznych z opakowań i materiałów będących w kontakcie z żywnością na podstawie przeprowadzonego badania ankietowego. Badanie przeprowadzono w formie ankiety papierowej wśród różnych grup konsumenckich. Wzięło w nim udział 200 osób. Wykazano, że poziom świadomości polskich konsumentów na wskazywany temat jest średni. Potwierdzać to może fakt, iż wiele osób nie uznaje za niepokojące zastosowania materiału z recyklingu do produkcji opakowań do żywności, a także uważa, że tusz naniesiony na zewnętrzną warstwę opakowania nie może migrować do żywności. Ponadto tylko 34% respondentów stwierdziło, że zastosowanie bariery ochronnej pozwoli na wyeliminowanie problemu migracji substancji chemicznych z opakowań do żywności. Większość respondentów dobrze wskazała natomiast czynniki wpływające na poziom migracji i osoby mające wpływ na czystość opakowania.

Słowa kluczowe: migracja, opakowanie, materiały będące w kontakcie z żywnością, świadomość konsumentka.

DOI: 10.15611/nit.2014.4.02

1. Wstęp

Na poziom migracji substancji chemicznych do żywności wpływa wiele czynników. Można do nich zaliczyć: skład materiału opakowaniowego, charakter i zakres kontaktu materiału opakowaniowego z żywnością, rodzaj żywności oraz temperaturę i czas trwania kontaktu, a także nieprzestrzeganie zasad dobrej praktyki produkcyjnej [Castle 2000; 2007]. Przykładami substancji chemicznych występujących w żywności na skutek procesu migracji, stanowiących potencjalne zagrożenie dla zdrowia człowieka są: bisfenol A, izopropylotioksanton, pierwszorzędowe aminy aromatyczne, semikarbazyd, związki benzofenonu, kadm oraz formaldehyd [Raport RASFF 2006; Kolek 2009; Pawlicka i in. 2009; Ćwiek-Ludwicka 2010].

Migracja niepożądanych substancji chemicznych z opakowań i materiałów będących w kontakcie z żywnością ma wpływ zarówno na bezpieczeństwo, jak i jakość żywności. Z tego względu bardzo ważna jest świadomość potencjału migracji chemicznej przez wszystkie strony zaangażowane w produkcję żywności, jej transport, sprzedaż oraz konsumpcję.

Celem pracy była przeprowadzona na podstawie badania ankietowego ocena poziomu świadomości konsumentów dotyczącej migracji do żywności niepożądanych substancji chemicznych z opakowań i materiałów będących w kontakcie z żywnością.

2. Materiał i metody

Badanie wykonano na przełomie października i listopada 2013 r. metodą klasyczną (w formie ankiety papierowej). Ankieta miała na celu zbadanie poziomu świadomości konsumentów dotyczącej migracji niepożądanych substancji chemicznych do żywności z opakowań i materiałów będących w kontakcie z żywnością. Ankieta została skierowana do różnych grup konsumenckich na terenie Warszawy i przyległych do niej powiatów. W badaniu wzięło udział 200 osób.

Ankieta składała się z 21 pytań, z czego trzy to pytania z metryczki dotyczące płci ankietowanych, wieku i wykształcenia, a jedno pytanie to pytanie dzielące konsumentów na dwie grupy: związanych oraz niezwiązanych z naukami o żywności i żywieniu. Spośród pozostałych 17 pytań 12 to pytania jednokrotnego wyboru, a 5 to pytania wielokrotnego wyboru. Pytanie otwierające właściwą część ankiety – pytanie piąte, dotyczyło samooceny poziomu świadomości respondentów na temat migracji niepożądanych substancji chemicznych z opakowań do żywności, natomiast kolejne miało na celu określenie, z jakich źródeł pochodzi wiedza ankietowanych na badany temat. W kolejnych dwóch pytaniach ankietowani mieli za zadanie stwierdzić, czy łatwo uzyskać informacje na temat migracji oraz czy kiedykolwiek przy zakupie pakowanej żywności zastanawiali się nad możliwością migracji substancji chemicznych z opakowania do żywności. Pytanie dziewiąte dotyczyło tego, czy ankietowani zauważyli kiedyś w kupionym produkcie oznaki migracji substancji chemicznych do żywności, natomiast w pytaniu dziesiątym proszeni byli o wskazanie przykładów zauważonych oznak migracji. W pytaniu jedenastym respondenci mieli za zadanie stwierdzić, czy zdecydowaliby się na spożycie produktu z oznakami migracji. Kolejne dziesięć pytań (w większości opisanych poniżej) miało na celu ocenę poziomu świadomości konsumentów na temat migracji niepożądanych substancji chemicznych do żywności oraz jej wpływu na jakość i bezpieczeństwo żywności.

3. Wyniki i ich omówienie

W przeprowadzonym badaniu kobiety stanowiły 60% ankietowanych, natomiast udział mężczyzn wynosił 40%. Największą grupę ankietowanych (59%) stanowiły osoby w wieku 18-25 lat. 22% grupy badawczej to osoby w wieku 26-40 lat. Najmniejszy odsetek ankietowanych (19%) stanowiły osoby powyżej 41 roku życia.

Najbardziej liczną grupą ankietowanych były osoby z wykształceniem średnim (65% ankietowanych). Na drugim miejscu pod względem liczebności znajdowała się grupa osób z wykształceniem wyższym (26%), a 6% to osoby z wykształceniem zawodowym. Najmniej liczną grupę stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym (3% ankietowanych). W przypadku 65% ankietowanych wykonywany zawód lub wykształcenie nie było związane z naukami o żywności i żywieniu.

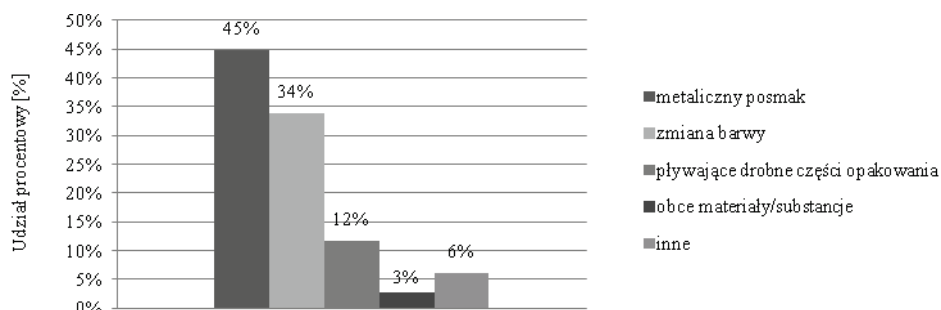
Wszystkie przedstawione wyniki wskazań procentowych zostały obliczone po przyjęciu za bazę 200 podmiotów ankietowanych.

Najwięcej osób (49%) oceniło jako średni swój poziom świadomości na temat migracji niepożądanych substancji chemicznych z opakowań do żywności. Dobry poziom świadomości na ten temat zadeklarowało 25% osób, 13% określiło go jako niski, a 10% – jako znikomy. Jedynie 4% stwierdziło, że ich poziom świadomości na temat migracji jest bardzo dobry.

Na pytanie o źródła wiedzy respondentów na temat migracji niepożądanych substancji chemicznych z opakowań do żywności najwięcej osób (29%) wskazało Internet. Niewiele mniej ankietowanych, odpowiednio 27 i 26% osób, wskazało na telewizję i studia. Prasę zaznaczyło 12% ankietowanych, a 6% respondentów zaznaczyło również odpowiedź „Inne”.

Na pytanie, czy respondenci kiedykolwiek podczas robienia zakupów pakowanej żywności zastanawiali się nad możliwością migracji substancji chemicznych z opakowań do żywności, większość osób (54%) odpowiedziało, że nigdy tego nie robiło, a 46% ankietowanych przyznało, iż czasem się nad tym zastanawiało.

Połowa ankietowanych odpowiedziała, że zauważyła kiedyś w kupionym produkcie oznaki migracji substancji chemicznych do żywności. Tyle samo osób wskazało, że nigdy nie zauważyło oznak migracji substancji chemicznych znajdujących się w opakowaniach do żywności w kupionych produktach. Na pytanie o stwierdzenie zauważonych oznak migracji substancji chemicznych z opakowań do żywności



Rys. 1. Oznaki migracji substancji chemicznych z opakowań do żywności

Fig. 1. Signs of migration of chemicals from the food packaging

Źródło: opracowanie własne.

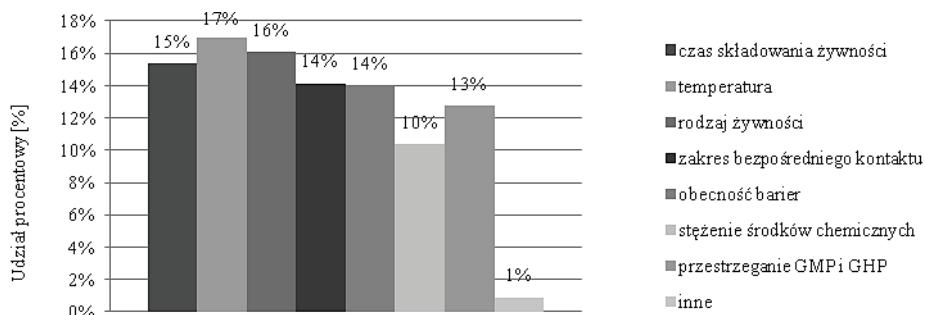
Source: own elaboration.

najwięcej ankietowanych (45%) odpowiedziało, że był to metaliczny posmak (rys. 1). 34% osób zaznaczyło, iż spotkało się ze zmianą barwy produktu żywnościowego, a 12% osób zauważyło pływające drobne części opakowania w produkcie. 6% ankietowanych odpowiedziało, że zauważyło też inne oznaki migracji substancji chemicznych z opakowań do żywności niż podane. Za przykłady podawali oni najczęściej dziwny posmak. Jedynie 3% ankietowanych zauważyło w kupionym produkcie obce materiały bądź substancje.

Większość ankietowanych odpowiedziała, że nie bądź raczej nie zdecydowałaby się na spożycie produktu z oznakami migracji (odpowiednio 44 i 43% badanych).

Na pytanie, czy materiały pochodzące z recyklingu powinny być stosowane do produkcji opakowań do żywności, większość respondentów (26%) odpowiedziała, że nie widzi w tym nic niepokojącego. 24% osób wskazało, iż materiały pochodzące z recyklingu powinny być stosowane do produkcji opakowań, ale przy zastosowaniu warstwy ochronnej. Według 20% badanych osób takie materiały nie powinny być stosowane do produkcji opakowań do żywności, gdyż mogą one wprowadzać zanieczyszczenia do produktów w nie pakowanych. 17% respondentów udzieliło odpowiedzi, że materiały z recyklingu mogą być stosowane, pod warunkiem że recykling odbywa się w zamkniętym cyklu, natomiast 13% ankietowanych na tak zadane pytanie odpowiedziało „Nie wiem”.

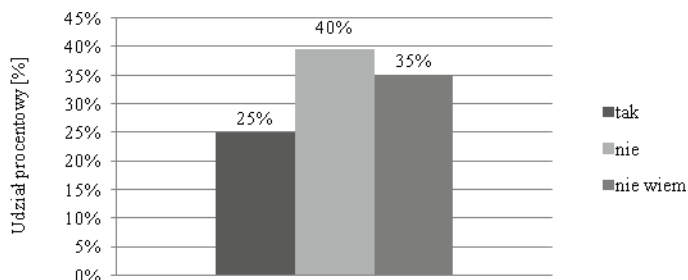
Według respondentów na poziom migracji substancji chemicznych z opakowań do żywności wpływają: temperatura (17% odpowiedzi), rodzaj żywności (16%), czas składowania żywności (15%), zakres bezpośredniego kontaktu żywności z opakowaniem (14%), a także obecność barier między opakowaniem a żywnością (14%). Na przestrzeganie zasad dobrej praktyki produkcyjnej i higienicznej wskazało 13% ankietowanych, a na stężenie środków chemicznych znajdujących się w materiale opakowaniowym – 10% (rys. 2).



Rys. 2. Czynniki wpływające na poziom migracji substancji chemicznych z opakowań do żywności
Fig. 2. Factors influencing the level of migration

Źródło: opracowanie własne.
 Source: own elaboration.

Na pytanie, czy tusz drukarski naniesiony na zewnętrzną warstwę opakowania może migrować do żywności, najwięcej ankietowanych (40%) wskazało odpowiedź „Nie”. Na postawione pytanie nie znało odpowiedzi 35% respondentów, a jedynie 25% osób wskazało, że tusz drukarski naniesiony na zewnętrzną warstwę opakowania może migrować do żywności (rys. 3).



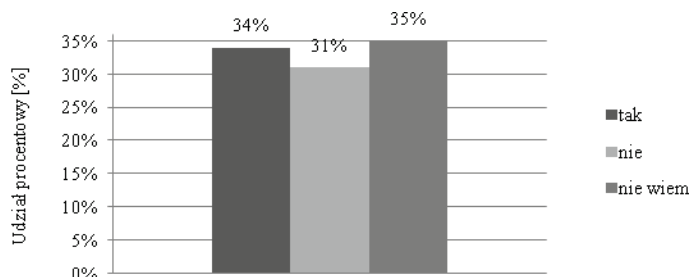
Rys. 3. Struktura odpowiedzi na pytanie: „Czy według Pana/Pani tusz drukarski naniesiony na zewnętrzną warstwę opakowania może migrować do żywności?”

Fig. 3. Structure of responses to the question: “Do you think if printing ink applied to the outer layer of the packaging may migrate into the food?”

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

Najwięcej respondentów (35%) stwierdziło, że nie wie, czy zastosowanie bariery ochronnej pozwoli na wyeliminowanie problemu migracji substancji chemicznych z opakowań do żywności (rys. 4). Nieistotnie niższy odsetek respondentów (34%) odpowiedział, że bariera ochronna wyeliminuje problem, natomiast aż 31% osób stwierdziło, że bariera ochronna tego nie zrobi.



Rys. 4. Struktura odpowiedzi na pytanie: „Czy według Pana/Pani zastosowanie bariery ochronnej (np. lakierowanie metalowych puszek, osłonki na parówkach) pozwala wyeliminować problem migracji substancji chemicznych do żywności?”

Fig. 4. Structure of responses to the question: “Do you think if the application of protective barrier (eg. painting of metal cans, casings for sausages) permits to eliminate the problem of migration of chemicals into the food?”

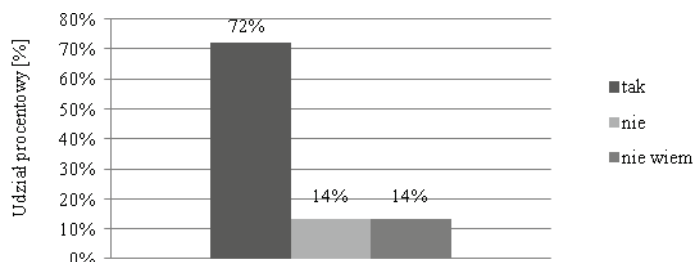
Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

Większość ankietowanych (55%) stwierdziła, iż do wyższego poziomu migracji dojdzie w opakowaniu jednostkowym, natomiast mniej liczna grupa (45%) badanych wskazała, iż do większego poziomu migracji dojdzie w opakowaniu gastronomicznym.

Na pytanie, kto ma wpływ na czystość opakowania, najwięcej respondentów (47%) odpowiedziało, że pakujący; znaczna grupa ankietowanych (25%) wskazała również na sprzedawcę. Odpowiednio 12 i 11% osób wskazało na analityka i konsumenta, a 5% ankietowanych zaznaczyło też odpowiedź „Inne”, za przykład podając producenta.

Według aż 86% respondentów migracja substancji chemicznych z opakowań do żywności ma wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności. Według 3% ankietowanych migracja substancji chemicznych nie ma wpływu na jakość i bezpieczeństwo żywności, natomiast 11% respondentów nie wiedziało, czy taki wpływ zachodzi. Ponadto odnotowano, iż 53% ankietowanych określiło jako średni stopień wpływu migracji niepożądanych substancji chemicznych na jakość i bezpieczeństwo żywności, 27% respondentów stwierdziło, że stopień ten jest duży, a 20% – że znikomy.



Rys. 5. Struktura odpowiedzi na pytanie: „Czy według Pana/Pani materiał, z jakiego wykonane są akcesoria kuchenne (deska do krojenia, łopatki, talerze, garnki), może mieć wpływ na migrację niepożądanych substancji chemicznych do żywności przygotowanej w warunkach domowych?”

Fig. 5. Structure of responses to the question: “Do you think if the material from which kitchen accessories are made (cutting board, blades, plates, pots) can affect the migration of undesirable chemicals into the food prepared at home?”

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

Przeważająca większość ankietowanych (72%) na pytanie, czy materiał, z jakiego wykonane są akcesoria kuchenne, może mieć wpływ na migrację niepożądanych substancji chemicznych do żywności, odpowiedziała twierdząco (rys. 5). Odpowiedzi przeczące na to pytanie udzieliło 14% osób, natomiast tyle samo respondentów (14%) przyznało, że nie wie, czy materiał z jakiego wykonane są akcesoria kuchenne, może mieć wpływ na migrację niepożądanych substancji chemicznych do żywności.

4. Zakończenie

Migracja niepożądanych substancji chemicznych z opakowań i materiałów będących w kontakcie z żywnością jest istotnym problemem w przemyśle spożywczym. Substancje chemiczne migrujące do żywności, oprócz tego, że mają właściwości toksyczne, mogą wpływać na pogorszenie cech sensorycznych żywności. Migracja ma niewątpliwie wpływ zarówno na bezpieczeństwo, jak i jakość żywności. Chociaż Unia Europejska nakłada na państwa członkowskie obowiązek badania poziomu migracji niepożądanych substancji chemicznych do żywności z wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, do systemu RASFF (Systemu Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach) cały czas napływają nowe powiadomienia o stwierdzonych przypadkach migracji. Na podstawie analizy raportów RASFF można stwierdzić, iż w okresie 2002-2012 liczba powiadomień dotyczących przypadków migracji z wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, które nie spełniały wymagań przepisów i mogły zagrażać zdrowiu konsumenta, ciągle wzrastała [Ćwiek-Ludwicka, Stelmach, Półtorak 2007; Raport RASFF 2008; Raport RASFF 2009; Raport RASFF 2010; Raport RASFF 2011; Raport RASFF 2012]. Największa liczba powiadomień dotyczy wyprodukowanych w Chinach wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Przeprowadzone badanie wykazało, że poziom wiedzy polskich konsumentów na temat migracji niepożądanych substancji chemicznych do żywności z opakowań i materiałów w kontakcie z żywnością jest średni. Potwierdzać to może fakt, iż wiele osób nie uznaje za niepokojące zastosowania materiałów z recyklingu do produkcji opakowań do żywności oraz uważa, że tusz naniesiony na zewnętrzną warstwę opakowania nie może migrować do żywności. Większość respondentów dobrze wskazała natomiast czynniki wpływające na poziom migracji i osoby mające wpływ na czystość opakowania. Mimo że ankietowani z grupy osób związanych z naukami o żywności i żywieniu lepiej oceniali swój poziom świadomości, wyniki przeprowadzonego badania potwierdziły, iż poziom ich świadomości nie jest dużo wyższy niż osób niezwiązanych zawodowo czy wykształceniem z tymi naukami.

Literatura

- Castle L., 2000, *Chemical migration from food packaging*, [w:] *Food Chemical Safety*, CRC Press, Cambridge.
- Castle L., 2007, *Chemical migration into food: An overview*, [w:] *Chemical Migration and Food Contact Materials*, CRC Press, Cambridge.
- Ćwiek-Ludwicka K., 2010, *Zagrożenia dla zdrowia związane z migracją substancji z opakowań do żywności*, Roczn. PZH, 61(4), s. 341-347.
- Ćwiek-Ludwicka K., Stelmach A., Półtorak H., 2007, *Bezpieczeństwo wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością w systemie RASFF*, Roczn. PZH, 58(4), s. 599-607.

- Kolek Z., 2009, *Materiały opakowaniowe a bezpieczeństwo żywności*, Bromat. Chem. Toksykol., 42(3), s. 469-474.
- Pawlicka M., Ćwiek-Ludwicka K., Starski A., Półtorak H., Stelmach A., 2009, *Oznaczenie migracji pierwszorzędowych amin aromatycznych (PAAs) z wyrobów kuchennych przeznaczonych do kontaktu z żywnością*, Bromat. Chem. Toksykol., 3, s. 558-563.
- Raport RASFF, 2006, *The Rapid Alert System for Food and Feed. Annual Report 2006*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Raport RASFF, 2008, *The Rapid Alert System for Food and Feed. Annual Report 2008*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Raport RASFF, 2009, *The Rapid Alert System for Food and Feed. Annual Report 2009*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Raport RASFF, 2010, *The Rapid Alert System for Food and Feed. Annual Report 2010*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Raport RASFF, 2011, *The Rapid Alert System for Food and Feed. Annual Report 2011*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Raport RASFF, 2012, *The Rapid Alert System for Food and Feed. Annual Report 2012*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

EVALUATION OF LEVEL OF CONSUMER AWARENESS IN MIGRATION OF UNDESIRABLE CHEMICALS TO FOOD FROM FOOD PACKAGING AND FOOD CONTACT MATERIALS

Summary: The aim of the study was to evaluate the level of consumer awareness about the migration of undesirable chemicals from packaging and materials in contact with food on the basis of the questionnaire survey. The survey was conducted in the paper form among different groups of consumers. Two hundred persons completed the questionnaire. The analysis of the survey results proved that the level of Polish consumer awareness about the migration of undesirable chemicals was medium. It can be confirmed by the fact that a lot of people do not consider the use of recycled material in the manufacture of food packaging worrisome and believe that the ink applied to the outer layer of the food packaging cannot migrate into food. Moreover, only 34% of respondents said that the use of a protective barrier would eliminate the problem of migration of chemicals from packaging into food. However, factors affecting the level of migration and persons affecting the purity of the packaging were chosen properly by the majority of respondents.

Keywords: migration, food packaging, food contact materials, consumer awareness.