

1 (1) 2016

International Journal of Food Science and Bioprocessing



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Dorota Pitulec

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych

www.ijfsb.ue.wroc.pl

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

Niniejsze czasopismo stanowi kontynuację czasopisma
Nauki Inżynierskie i Technologie Engineering Sciences and Technologies

ISSN 2451-4144

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Preface	8
Joanna Bodakowska-Boczniewicz, Zbigniew Garncarek: Znaczenie gorz- kich aktywnych biologicznie związków żywności w prewencji chorób/ The importance of bitter bioactive components in the prevention of disease.....	9
Anna Czaja, Mateusz Gertchen, Dorota Wyspiańska, Anna Czubaszek: Wpływ dodatku mikrokapsułkowanych ekstraktów z łuski cebuli na wy- brane właściwości pieczywa pszennego/Effect of microencapsulated onion husk extracts on selected properties of wheat bread.....	25
Dorota Derewiaka, Emilia Sobieraj, Beata Drużyńska, Jolanta Kowalska, Rafał Wołosiak, Marta Ciecierska, Ewa Majewska: Ocena informacji przekazywanych konsumentom na temat obecności alergenów/Evalu- ation of information passed on consumers on the presence of allergens.....	36
Magdalena Fietz: Makulatura – pochodzenie, przerób, wykorzystanie/ Waste paper – origin, processing, usage.....	48
Sławomir Kula, Maria Śmiechowska: The assessment of fish consumption by university students of different academic profiles/Ocena spożycia ryb przez studentów uczelni o różnych profilach kształcenia.....	67
Andrzej Janicki: Recenzja monografii naukowej pt. <i>Meat Quality – Genetic and Environmental Factors</i>	77

Wstęp

Oddajemy do rąk czytelników pierwszy numer kwartalnika o nowym tytule i w nowej oprawie graficznej, będącego kontynuacją czasopisma Nauki Inżynierskie i Technologie (NIT) (<http://nit.ue.wroc.pl/?lang=en>). Kwartalnik NIT był wydawany przez cztery lata. Powstał on na bazie Zeszytów Naukowych AE/UE Technologia.

Nowa nazwa i szata graficzna kwartalnika **International Journal of Food Science and Bioprocessing** odzwierciedla otwarcie się czasopisma na autorów spoza Polski. Profil naukowy pozostaje interdyscyplinarny, obejmując: technologię żywności i żywienia, towaroznawstwo żywności oraz zapewnienie jakości i bezpieczeństwa.

Zamierzamy publikować zarówno oryginalne prace naukowe, jak i prace przeglądowe. Będziemy się też starali, zamieszczając krótkie recenzje, informować czytelników o nowych pozycjach książkowych na rynku wydawniczym krajowym i zagranicznym oraz o zapowiedziach konferencyjnych z naszego obszaru tematycznego. Pozostajemy również otwarci na wszelkie sugestie odnośnie do naszego kwartalnika, mające na celu doskonalenie jego jakości.

Prace, tak jak uprzednio, są recenzowane przez dwóch recenzentów. Zgłaszanie i ocena prac są przeprowadzane elektronicznie z użyciem programu SENIR (<https://review.ue.wroc.pl>). Zachowujemy też wersję papierową, którą otrzymują członkowie komitetu naukowego i wydawniczego, a także recenzenci, autorzy oraz biblioteki.

W 2015 roku czasopismo Nauki Inżynierskie i Technologie (NIT) otrzymało 6 punktów przyznanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (1038, 2080-5985, 2449-9773, points 6; http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2015_12/57768c2cb322779eb01734014ff4be38.pdf).

Redaktor Naczelny
prof. dr hab. inż. Tomasz Lesiów

Preface

We are giving readers the first issue of the quarterly with a new title and a new graphic design which is a continuation of the Journal of Engineering Sciences and Technologies (Nauki Inżynierskie i Technologie – NIT). Quarterly NIT have been published for four years. It was created on the basis of Scientific Working Papers AE / EU Technology.

The new name and the graphic design of **International Journal of Food Science and Bioprocessing** quarterly reflects the opening of the journal for the authors outside Poland. Scientific profile remains interdisciplinary and includes: food technology and nutrition, food commodity, and ensuring the quality and safety management.

We intend to publish both original scientific papers and review papers. We will also try by brief reviews to inform readers about new books on publishing domestic and foreign markets as well as on announcements about the conference from our subject area.

We will also welcome any suggestions for our quarterly in order to improve its quality.

Articles, just as before, are peer-reviewed by two reviewers. Reporting and evaluation work is carried out electronically via the on-line system SENIR (<https://review.ue.wroc.pl>). We have also a paper version, which is received by the members of the Scientific and Publishing Committee's and reviewers, authors and libraries.

In 2015 Engineering Sciences and Technologies (Nauki Inżynierskie i Technologie – NIT) was awarded 6 points by the Ministry of Science and Higher Education in Poland (1038, 2080-5985, 2449-9773, points 6; http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2015_12/57768c2cb322779eb01734014ff4be38.pdf).

Editor in Chief
prof. dr hab. inż. Tomasz Lesiów

**Dorota Derewiaka, Emilia Sobieraj, Beata Drużyńska,
Jolanta Kowalska, Rafał Wołosiak, Marta Ciecierska,
Ewa Majewska**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
e-mail: dorota_derewiaka@sggw.pl

**OCENA INFORMACJI
PRZEKAZYWANYCH KONSUMENTOM
NA TEMAT OBECNOŚCI ALERGENÓW**

**EVALUATION OF INFORMATION PASSED
ON CONSUMERS ON THE PRESENCE OF ALERGENS**

DOI: 10.15611/ijfsb.2016.1.03

JEL Classification: L66

Streszczenie: Alergeny występujące w produktach spożywczych są jednym z zagrożeń, na które producent żywności musi zwrócić szczególną uwagę. Celem badania była analiza informacji przekazywanych konsumentom na temat występowania alergenów w wybranych produktach spożywczych, zarówno w przypadku żywności opakowanej i nieopakowanej dostępnej w lokalach gastronomicznych głównie na terenie Grójca i okolic.

Słowa kluczowe: alergeny żywności, znakowanie żywności, rozporządzenie 1169/2011.

Summary: Allergens present in foodstuffs are one of the hazards which the food producer must pay special attention to. In accordance with the EU Regulation 1169/2011 on information provided to consumers food manufacturer is obliged to provide such information. The aim of the study was to analyze the information provided to consumers about the content of allergens in selected foods, both in prepacked foods that customers purchase in stores and unpackaged foods available in restaurants mainly in Grójec and its surroundings.

Keywords: food allergens, food labelling, Regulation no. 11669/2011.

1. Wstęp

Alergia pokarmowa to choroba, której podłożem jest błędna reakcja układu odpornościowego na związek, który powszechnie jest uznawany za nieszkodliwy. Objawy alergii mogą się pojawić w różnych odstępach czasowych od momentu spożycia pokarmu zawierającego alergen – od paru sekund do nawet kilkudziesięciu godzin [Borelli i in. 1994]. Następstwem spożycia alergenu mogą być różne objawy,

np. wysypka lub biegunka, lecz w skrajnych przypadkach w wyniku reakcji anafilaktycznej organizmu może dojść do śmierci [Koppelman, Hefle 2006].

Alergia pokarmowa może się ujawnić u ludzi w różnym wieku. Najczęściej występuje jednak u niemowląt i u małych dzieci ze względu na mniej sprawnie działający układ immunologiczny przewodu pokarmowego. Choroba ta dotyka 6-8% dzieci i młodzieży oraz 2% dorosłych. Podstawowym sposobem zapobiegania alergii pokarmowej jest dieta eliminacyjna, czyli wykluczenie pokarmu zawierającego alergeny z codziennej diety. Jak podaje EFSA (Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności), w Europie tylko 1% alergii zostaje zdiagnozowany. Około 75% z reakcji alergicznych u dzieci jest powodowane przez takie produkty, jak: jajka, orzeszki ziemne, mleko krowie, ryby oraz orzechy. Natomiast wśród dorosłych 50% reakcji alergicznych wywołują owoce, warzywa, orzechy oraz orzeszki ziemne [Dzwolak 2007; Bogusz-Kaliś 2013]. Podstawowym obowiązkiem producentów żywności powinno być więc zapewnienie bezpieczeństwa osób chorujących na alergię pokarmową. W związku z tym 13 grudnia 2014 r. weszło w życie nowe Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1169/2011 w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności, które wprowadza obowiązek informowania konsumentów na temat występowania alergenów w przypadku zarówno żywności pakowanej, jak i nieopakowanej. Wymagania te będą obowiązkowe od dnia 13 grudnia 2016 roku. W chwili obecnej producenci żywności mogą, choć nie muszą, informować konsumentów o obecności alergenów w żywności. Alergeny obecne w produkcie muszą zostać wymienione w wykazie składników, nieprawidłowe stało się przekazywanie takiej informacji lub jej powielanie w innych miejscach etykiety. Oznaczając alergeny, należy podać nazwę substancji lub produktu wymienionego w załączniku II Rozporządzenia 1169/2011, jednakże należy to zrobić w taki sposób, aby nazwa składnika alergennego odróżniała się od pozostałych nazw, np. stosując pogrubioną czcionkę. W rozporządzeniu nie została ujęta definicja ilości śladowej alergenu, która okazuje się problematyczna. Kwestią tą zajmuje się EFSA, który podjął próbę określenia ram do oceny ryzyka alergenów pokarmowych. Zaproponowano trzy podejścia: określenie dawki NOAEL (*no observable adverse effect level* – poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków), czyli poziomu niewywołującego zauważalnych szkodliwych objawów, metodę poziomu odniesienia lub metodę marginesu narażenia oraz modeli probabilistycznych. Wszystkie te metody mogą być stosowane do podejmowania decyzji w obszarze zarządzania ryzykiem odnośnie do występowania alergenów w żywności. Opinia EFSA wskazuje na trudność, jaką niesie zdefiniowanie ilości śladowej. Niniejsze określenie nie ma jeszcze prawnej definicji, w związku z tym dopuszcza się stosowanie sformułowań: „może zawierać.../możliwa obecność...” [Olszak 2014; Internet 1].

Substancje alergenne mogą znaleźć się w produktach żywnościowych na skutek zanieczyszczeń krzyżowych, mimo zastosowania zasad dobrej praktyki produkcyjnej. Trzeba mieć również świadomość, że bardzo trudna jest całkowita eliminacja

ryzyka wystąpienia niechcianych alergenów w środku spożywczym [Boye, Godfrey 2010].

Celem badań była analiza informacji przekazywanych konsumentom na temat występowania alergenów w wybranych produktach spożywczych, zarówno w przypadku żywności opakowanej, jak i nieopakowanej, dostępnej w lokalach gastronomicznych głównie na terenie Grójca i okolic.

2. Materiał i metodyka

Wśród produktów analizowanych znalazły się produkty nieopakowane pochodzące z 4 rodzajów punktów gastronomicznych: barów szybkiej obsługi; pizzerii; restauracji oferujących dania obiadowe; sieci restauracji. Zestawienie punktów gastronomicznych zostało przedstawione w tab. 1.

Tabela 1. Zestawienie punktów gastronomicznych analizowanych w pracy

Table 1. List of dining analyzed in the study

Typ restauracji/ <i>Type of restaurant</i>	Nazwa restauracji/ <i>Name of restaurant</i>	Lokalizacja/ <i>Location</i>
Bar szybkiej obsługi/ <i>Fast food</i>	A	Grójec
	B	Grójec
	C	Grójec
Pizzeria/ <i>Pizzeria</i>	A	Grójec
	B	Grójec
	C	Grójec
Restauracje oferujące dania obiadowe/ <i>Restaurant offering dinners</i>	A	Grójec
	B	Głuchów koło Grójca
	C	Bikówek koło Grójca
Sieci restauracji/ <i>Restaurant chain</i>	McDonald's	Worów koło Grójca
	KFC	Janki koło Warszawy
	Sphinx	Janki koło Warszawy

Źródło: opracowanie własne.

Source: own work.

Drugą grupę analizowanych produktów stanowiło 49 produktów pakowanych: kasze, musztardy, majonezy, batony, konserwy rybne, jogurty, wędliny. Charakterystyka analizowanych produktów została przedstawiona w tab. 2.

Badania dotyczące przekazywania informacji na temat obecności alergenów w wymienionych produktach zostały przeprowadzone w okresie od stycznia do maja 2015 roku. Materiał badań został dobrany szeroko, aby można było scharakteryzować różny asortyment produktów spożywczych, ponadto wspólną cechą badanych opakowań była ograniczona wielkość etykiety (wynosząca poniżej 80 cm²). Informacje dotyczące składu (w szczególności obecności alergenów) produktów spożyw-

Tabela 2. Zestawienie analizowanych produktów opakowanych
Table 2. List of analyzed packed foods

Grupa/ Group	Nazwa produktu/Name of products	Nazwa marki/ Brand's name
1	2	3
Kasze/Cereal	kasza pęczak jęczmienny kujawski/hulled barley kujawski cereal	Cornfarm
	kuskus/couscous	Lestello
	pęczak kujawski/hulled kujawski cereal	Hulled Barley
	kasza kuskus/couscous	Rani
	pęczak kujawski/hulled kujawski cereal	Tesco
	kuskus/couscous	Halina
	kuskus/couscous	Plony natury
Musztardy/ Mustards	musztarda sarepska/sarepska mustard	Rikka
	musztarda sarepska/sarepska mustard	Kamis
	musztarda Dijon/Dijon mustard	Develey
	musztarda sarepska/sarepska mustard	Tesco
	musztarda delikatesowa/delicatessens mustard	Roleski
	musztarda kremaska/Kremska mustard	Pikant
	musztarda delikatesowa/delicatessens mustard	Prymat
Majonezy/ Mayonnaises	majonez napoleoński/Napoleonic mayonnaise	Mosso
	majonez wyborny/delicious mayonnaise	Splendido
	majonez koronny/crown mayonnaise	Biedronka
	majonez dekoracyjny/mayonnaise decorative	Winiary
	oryginalny majonez/original mayonnaise	Hellman's
	majonez stołowy/table mayonnaise	Tesco
	majonez Roleskiego/Roleski mayonnaise	Roleski
Batony/ Bars	Prince Polo	Kraft Foods Polska/Olza
	Grzeński	Goplana
	Princessa	Nestle
	Snickers	Mars
	wafel z kremem orzechowym w czekoladzie mlecznej/waffle with hazelnut cream in milk chocolate	Tesco
	Estella	Fabryka Wyrobów Cukierniczych Jago – Bydgoszcz
	wafelek orzechowy/nutty waffles	Ryelands
Konserwy rybne/ Canned fish	szprot podwędzany w oleju „Winter”/steal sprats in “Winter” oil	Amerigo
	filety z makreli w sosie pomidorowym z papryką/fillets of mackerel in tomato sauce with peppers	King Oscar
	filety z pstrągą w sosie pomidorowym/trout fillets in tomato sauce	Graal
	szproty w sosie pomidorowym/sprats in tomato sauce	Tesco
	filety z makreli w sosie pomidorowym/fillets of mackerel in tomato sauce	Princes
	szprot w sosie pomidorowym/sprat in tomato sauce	SuperFish
	szprot podwędzany w oleju „Winter”/steal sprats in “Winter” oil	Amerigo

Tabela 2, cd.

1	2	3
Jogurty/ <i>Yoghurts</i>	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	Pilos
	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	Włoszczowa
	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	Tesco
	Ale Owoc	Danone
	Jogobella	Zott
	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	Tola
	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	Pilos
	Wędliny/ <i>Cured meats</i>	szynka babuni/ <i>grandma's ham</i>
połędwica sopocka/ <i>Sopot loin</i>		Morliny
wędzonka wieprzowa, surowa, wędzona/ <i>smoked pork, raw, smoked</i>		Tesco
połędwica sopocka/ <i>Sopot loin</i>		Kraina wędlin
połędwica miodowa/ <i>Honey loin</i>		JBB
wędzonka – szynka wieprzowa z okrywą tłuszczową/ <i>smoked meat – pork ham with fat cover</i>		Elk
połędwica sopocka/ <i>Sopot loin</i>		Pikok

Źródło: opracowanie własne.

Source: own work.

czych pakowanych i nieopakowanych były weryfikowane w oparciu o wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności.

3. Wyniki i dyskusja

3.1. Produkty nieopakowane

Na terenie miasta Grójec oraz w okolicy funkcjonuje ok. 60 różnych punktów gastronomicznych. W pracy przedstawiono dane dotyczące jedynie 10 punktów gastronomicznych zlokalizowanych w Grójcu oraz jego okolicy i dwóch znajdujących się w miejscowości Janki koło Warszawy. Punkty gastronomiczne zostały dobrane tak, aby można było w rzetelny sposób scharakteryzować ich rynek na obszarze Grójca i okolic. Do analizowanych punktów gastronomicznych zaliczono: bary szybkiej obsługi, pizzerie, restauracje oferujące dania obiadowe oraz sieci restauracji.

W trzech punktach gastronomicznych z pierwszej grupy, tj. barów szybkiej obsługi (tab. 1), w kartach menu nie zostały zawarte żadne informacje na temat alergenów obecnych w daniach tam serwowanych. Ponadto personel pracujący w danych punktach gastronomicznych nie potrafił udzielić rzetelnej odpowiedzi na pytanie odnośnie do substancji alergicznych obecnych w potrawach serwowanych w danej placówce.

W drugiej grupie analizowanych placówek gastronomicznych, tj. pizzerii (tab. 1), karty menu nie zawierały informacji odnoszących się do alergenów. Jedynie w dwóch pizzeriach była możliwość uzyskania informacji na temat obecności alergenów w serwowanych potrawach. W pizzerii A w trakcie zakupu obsługa umożliwiła konsumentom zapoznanie się z tabelą, w której zostały wyszczególnione alergeny obecne w każdym z posiłków. W przypadku pizzerii C personel wskazał, iż każdy z produktów zawiera gluten, natomiast nie był w stanie udostępnić szczegółowej informacji co do obecności innych alergenów w poszczególnych potrawach. Ponadto na stronach internetowych pizzerii nie widniały żadne informacje odnośnie do obecności alergenów w poszczególnych potrawach. Personel zatrudniony w pizzerii B nie potrafił wskazać informacji odnośnie do alergenów zawartych w produktach ani odesłać konsumentów do innych źródeł informacji na ten temat. Jednakże na stronie internetowej pizzerii znajdowała się informacja na temat glutenu obecnego w każdej pizzy. Podano, że w posiłkach mogą znajdować się śladowe ilości alergenów, np. białka jaj, orzeszków ziemnych, soi, mleka, orzechów, selera, gorczycy i sezamu.

Karty menu prezentowane w restauracjach posiadających w swojej ofercie dania obiadowe (tab. 1) nie zawierały żadnych informacji odnośnie do substancji alergennych. Personel zatrudniony w danych punktach gastronomicznych nie potrafił udzielić informacji o obecności alergenów w poszczególnych daniach ani odesłać do źródła, z którego taką informację można uzyskać. Jediną informacją, jaką udało się zdobyć, była lista składników, których używa się do przyrządzenia poszczególnych posiłków.

W czwartej badanej grupie punktów gastronomicznych znalazły się sieci restauracji. W każdej z badanych restauracji informacje odnośnie do obecności alergenów zostały przedstawione w postaci papierowej karty, na której znajdowała się tabela ze szczegółowym wykazem alergenów w potrawach. Ponadto informacje te były zamieszczone na stronach internetowych restauracji.

Na podstawie wiadomości z analizowanych punktów gastronomicznych można stwierdzić, że informacje odnośnie do obecności alergenów w posiłkach przez nie serwowanych są poprawnie przekazywane jedynie w restauracjach sieciowych. Informacje dotyczące zawartości alergenów w poszczególnych produktach można odnaleźć najczęściej na stronach internetowych tych punktów gastronomicznych. Personel zatrudniony niemal we wszystkich badanych punktach gastronomicznych nie potrafił udzielić rzetelnej informacji na temat obecności alergenów w poszczególnych produktach, a w szczególności personel zatrudniony w restauracjach oferujących dania obiadowe i barach szybkiej obsługi znajdujących się na terenie i w okolicy Grójca.

3.2. Produkty pakowane

W pracy przeanalizowano łącznie 49 etykiet różnych produktów opakowanych. Charakterystyka produktów oraz opis etykiet zamieszczonych na opakowaniach został zamieszczony w tabeli 3. Pierwszą analizowaną grupą były produkty, w których występował gluten, tj. kasze pęczak i jęczmienne oraz kuskus. Większość produktów została oznakowana w sposób poprawny, tylko informacje zawarte na opakowaniu kaszy (Lestello) nie spełniały wymogów Rozporządzenia 1169/2011, ponieważ styl czcionki informacji dotyczącej alergenu nie odróżniał się od stylu czcionki pozostałych informacji zawartych na etykiecie.

W wypadku analizowanego asortymentu majonezów dwie z siedmiu analizowanych etykiet zawierały błędy polegające na tym, że mimo umieszczenia nazwy składnika alergennego, jakim były białka jaja, w wykazie składników nie zostało to zaznaczone innym stylem czcionki.

Tabela 3. Oznakowanie poszczególnych alergenów na wybranych etykietach produktów spożywczych
Table 3. Labelling of individual allergens in selected food

Grupa/Group	Nazwa produktu/ Name of product	Informacje dotyczące alergenu/ Information concerning allergen	Sposób oznakowania alergenu/ The method of marking the allergen
1	2	3	4
Kasze/Cereal	kasza pęczak jęczmienny kujawski/hulled barley kujawski cereal	gluten/gluten	pogrubiona czcionka/bold font
	kuskus/couscous	kasza z pszenicy/groats of wheat	brak oznaczenia innym stylem czcionki/lack of different font style
	pęczak kujawski/hulled kujawski cereal	pęczak jęczmienny/hulled barley	pogrubiona czcionka/bold font
	kuskus/couscous	pszenica/wheat	pogrubiona czcionka/bold font
	pęczak kujawski/hulled kujawski cereal	pęczak jęczmienny/hulled barley	pogrubiona czcionka/bold font
	kuskus/couscous	pszenica/wheat	pogrubiona czcionka/bold font
	kuskus/couscous	pszenica/wheat	pogrubiona czcionka/bold font
Musztardy/ Mustards	musztarda sarepska/ sarepska mustard	gorczyca/mustard	podkreślona czcionka/underlined font
	musztarda sarepska/ sarepska mustard	gorczyca/mustard	pogrubiona czcionka/bold font
	musztarda Dijon/ Dijon mustard	gorczyca/mustard	pogrubiona czcionka/bold font
	musztarda sarepska/ sarepska mustard	gorczyca/mustard	pogrubiona czcionka/bold font
	musztarda delikatesowa/ delicatessens mustard	gorczyca/mustard	pogrubiona czcionka/bold font
	musztarda kremaska/ kremaska mustard	nasiona gorzycy/mustard seeds	pogrubiona czcionka/bold font
	musztarda delikatesowa/ delicatessens mustard	gorczyca biała	pogrubiona czcionka/bold font

1	2	3	4
Majonezy/ Mayonnaises	majonez napoleoński/ <i>Napoleonic mayonnaise</i>	żółtko jaja kurzego, gorczyca/ <i>yolk of eggs, mustard</i>	brak oznaczenia innym stylem czcionki/ <i>lack different font style</i>
	majonez wyborny/ <i>delicious mayonnaise</i>	jaja, gorczyca/ <i>eggs, mustard</i>	podkreślona czcionka/ <i>underlined font</i>
	majonez koronny/ <i>crown mayonnaise</i>	jaja/ <i>eggs</i>	podkreślona czcionka/ <i>underlined font</i>
	majonez dekoracyjny/ <i>mayonnaise decorative</i>	jaja, gorczyca/ <i>eggs, mustard</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	oryginalny majonez/ <i>original mayonnaise</i>	jaja, gorczyca/ <i>eggs, mustard</i>	duże litery/ <i>capital letters</i>
	majonez stołowy/ <i>table mayonnaise</i>	jaja, gorczyca/ <i>eggs, mustard</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	majonez Roleskiego/ <i>Roleski mayonnaise</i>	jaja, gorczyca/ <i>eggs, mustard</i>	brak oznaczenia innym stylem czcionki/ <i>lack of different font style</i>
Batony/ <i>Bars</i>	Prince Polo	pszenica, mleko, może zawierać orzechy/ <i>wheat, milk may contain nuts</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	Grześki	mleko, soja, produkt może zawierać śladowe ilości orzechów laskowych, orzeszków arachidowych i migdałów/ <i>milk, soy, product may contain traces of hazelnuts, peanuts and almonds</i>	czcionka podkreślona/ <i>underlined font</i>
	Princessa	mleko, pszenica, orzechy laskowe, może zawierać śladowe ilości orzechów arachidowych i innych/ <i>milk, wheat, hazelnuts, may contain traces of peanuts and other</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	Snickers	orzechy ziemne, mleko, soja, jaja, może zawierać orzechy laskowe/ <i>peanuts, milk, soy, eggs, may contain nuts</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	wafel z kremem orzechowym w czekoladzie mlecznej/ <i>waffle with hazelnut cream in milk chocolate</i>	mleko, soja, orzechy arachidowe, dodano, że produkt może zawierać inne orzechy/ <i>milk, soybeans, peanuts, was added, the product may contain other nuts</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	Estella	mleko, orzech laskowy, może zawierać orzechy arachidowe, inne orzechy i sezam/ <i>milk, hazelnut, may contain peanuts, other nuts and sesame</i>	czcionka podkreślona/ <i>underlined font</i>
	wafelek orzechowy/ <i>nutty waffles</i>	mleko, pszenica, orzechy laskowe, może zawierać orzechy arachidowe, inne orzechy/ <i>milk, wheat, nuts, may contain peanuts, other nuts</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>

Tabela 3, cd.
Table 3, cont.

1	2	3	4
Ryby/ <i>Canned fishes</i>	szprot podwędzany w oleju „Winter”/ <i>steal sprats in “Winter” oil</i>	ryba – szprot, może zawierać: gluten, gorczycę, mleko, jaja, seler, soja/ <i>fish – sprat, may contain gluten, mustard, milk, eggs, celery, soy</i>	czcionka podkreślona/ <i>underlined font</i>
	filety z makreli w sosie pomidorowym z papryką/ <i>fillets of mackerel in tomato sauce with peppers</i>	ryba/ <i>fish</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	filety z pstrągą w sosie pomidorowym/ <i>trout fillets in tomato sauce</i>	filet z pstrągą/ <i>filet z pstrągą</i>	brak oznaczenia innym stylem czcionki/ <i>lack of different font style</i>
	szproty w sosie pomidorowym/ <i>sprats in tomato sauce</i>	ryby/ <i>fishes</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	filety z makreli w sosie pomidorowym/ <i>fillets of mackerel in tomato sauce</i>	ryba/ <i>fish</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	szprot w sosie pomidorowym/ <i>sprat in tomato sauce</i>	seler, szprot, soja, mleko, jaja/ <i>celery, sprat, soybeans, milk, eggs</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	szprot podwędzany w oleju „Winter”/ <i>Steal sprats in “Winter” oil</i>	szprot/ <i>sprat</i>	czcionka podkreślona/ <i>underlined font</i>
Jogurty/ <i>Yoghurts</i>	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	mleko/ <i>milk</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	mleko/ <i>milk</i>	brak oznaczenia innym stylem czcionki/ <i>lack of different font style</i>
	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	mleko/ <i>milk</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	Ale Owoc	mleko/ <i>milk</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	Jogobella	mleko/ <i>milk</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	mleko/ <i>milk</i>	czcionka podkreślona/ <i>underlined font</i>
	jogurt naturalny/ <i>natural yoghurt</i>	mleko/ <i>milk</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
Wędliny/ <i>Cured meats</i>	szynka babuni/ <i>grandma’s ham</i>	soja, gluten, gorczyca, seler, mleko/ <i>soy, gluten, mustard, celery, milk</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	połędwica sopocka/ <i>Sopot loin</i>	soja/ <i>soy</i>	czcionka podkreślona/ <i>underlined font</i>
	wędzonka wieprzowa, surowa, wędzona/ <i>smoked pork, raw, smoked</i>	soja, gluten, jaja, mleko, orzechy ziemne, seler, gorczyca, sezam/ <i>soy, gluten, eggs, milk, peanuts, celery, mustard, sesame</i>	w wykazie składników soja nie została oznaczona, obok wykazu znajduje się natomiast informacja dla alergików, że produkt może ją zawierać/ <i>In the list of ingredients soy has not been determined. Next to the list of ingredients information that the product may contain soy was provided</i>

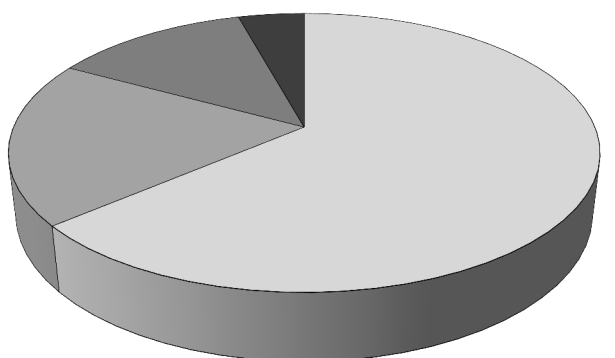
1	2	3	4
	połędwica sopocka/ <i>Sopot loin</i>	soja/ <i>soy</i>	czcionka podkreślona/ <i>underlined font</i>
	połędwica miodowa/ <i>honey loin</i>	gluten, mleko, seler, gorczyca, jaja/ <i>gluten, milk, celery, mustard, eggs</i>	duże litery/ <i>capital letters</i>
	wędzonka – szynka wieprzowa z okrywą tłuszczową/ <i>smoked meat – pork ham with fat cover</i>	soja, gluten, mleko, seler, gorczyca/ <i>soy, gluten, milk, celery, mustard</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>
	połędwica sopocka/ <i>Sopot loin</i>	gorczyca, seler, mleko/ <i>mustard, celery, milk</i>	pogrubiona czcionka/ <i>bold font</i>

Źródło: opracowanie własne.

Source: own work.

W grupie analizowanych etykiet konserw rybnych oraz jogurtów tylko jeden produkt zawierał błąd wymieniony w przypadku znakowania alergenów na opakowaniach majonezów i kasz, polegający na tym, że składnik alergenny nie został wyróżniony na tle innych wyszczególnionych składników.

Pozostałe produkty z asortymentu musztard, wędlin i batonów zawierały wszelkie niezbędne informacje odnoszące się do obecności alergenów. Sposób prezentacji tych informacji był poprawny i zgodny z wymogami Rozporządzenia 1169/2011.



- Pogrubiona czcionka/*Bold font*
- Czcionka podkreślona/*Underlined font*
- Brak poprawnego oznakowania/*Lack of proper labeling*
- Duże litery/*Capital letters*

Rys. 1. Sposób oznakowania alergenów w analizowanych produktach

Fig. 1. The method of marking allergens on the products

Źródło: opracowanie własne

Source: own work.

Na wszystkich etykietach produktów opakowanych wielkość zastosowanych czcionek była zgodna z zaleceniami Rozporządzenia 1169/2011. Informacje o obecności alergenów na produktach opakowanych były przekazywane zdecydowanie lepiej niż w odniesieniu do produktów nieopakowanych. Tylko kilka produktów (5, co stanowiło 10,2% wszystkich etykiet) nie było oznakowanych w prawidłowy sposób, chociaż producent wymienił składniki alergenne w wykazie składników. Z rys. 1 wynika, że najczęstszą metodą znakowania alergenów wybieraną przez producentów żywności była pogrubiona czcionka – 63,8%, rzadziej podkreślenie składników alergennych – 19,1% lub zaznaczenie ich dużymi literami – 4,3%. Można też wysnuć wniosek, że alergeny obecne w produktach marek własnych są oznakowane w ten sam sposób niezależnie od rodzaju produktu. Sieć „Biedronka” oznacza alergeny przez podkreślenie, natomiast „Tesco” przez pogrubienie nazwy składnika alergennego, dodając notatkę, że informacje dla alergików zostały zaznaczone pogrubioną czcionką.

Według raportu Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów pt. *Oznakowanie produktów żywnościowych w świetle kontroli przeprowadzonych przez Inspekcję Handlową* opublikowanego w 2013 roku stwierdzono nieprawidłowości dotyczące przekazywania informacji na temat substancji alergennych obecnych w produktach spożywczych. W przypadku żywności nieopakowanej konsumenci nie byli informowani o alergenach obecnych w oferowanym asortymencie. Ponadto oznakowanie zawarte na opakowaniach wędlin i pieczywa było niekompletne. Zakwestionowano również oznakowanie 11% ocenionych partii wyrobów garmażeryjnych, głównie z powodu niepodania do wiadomości konsumentów składników alergennych (np. selera) użytych do wyprodukowania tych wyrobów lub braku jakichkolwiek oznaczeń dotyczących produktu.

W rocznym sprawozdaniu Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych z 2014 r. stwierdzono, że takie produkty, jak przekąski, pieczywo oraz przetwory z mięsa czerwonego nie spełniały wymagań Rozporządzenia 1169/2011 w zakresie informowania konsumentów o substancjach alergennych w produktach spożywczych. W odniesieniu do przekąsek stwierdzono brak informacji o składnikach alergennych (serwatka w proszku). Oznakowanie przetworów z mięsa czerwonego było również nieprawidłowe ze względu na brak w wykazie składników wszystkich surowców użytych do produkcji (w tym alergenów) lub podania w wykazie składników surowców, które nie były faktycznie stosowane (np. proszku jogurtowego, margaryny).

4. Zakończenie

Na podstawie analizy informacji przekazywanych konsumentom na temat alergenów zawartych w żywności nieopakowanej serwowanej na terenie Grójca i w jego okolicach można stwierdzić, że tylko sieci restauracji udostępniają ww. informacje

we właściwy sposób. Obecność alergenów w serwowanych posiłkach można sprawdzić za pomocą tabel dostępnych na miejscu w restauracji oraz na stronach internetowych restauracji. Najgorzej oceniono pod tym względem bary szybkiej obsługi i restauracje oferujące dania obiadowe. Należy stwierdzić, że lokalni sprzedawcy i producenci żywności nieopakowanej nie mają świadomości co do wymogów stawianych przez Rozporządzenie 1169/2011 odnośnie do informowania konsumentów na temat alergenów występujących w żywności. W przypadku żywności pakowanej (49 sztuk) analiza wykazała całkiem odmienne wyniki, są one mianowicie oznakowane poprawnie, zgodnie z wymogami stawianymi w Rozporządzeniu 1169/2011. Tylko 5 etykiet analizowanych produktów zawierało informacje na temat obecności alergenów, które nie zostały przedstawione ściśle według wytycznych Rozporządzenia 1169/2011, tj. nie zostały zaznaczone w sposób odróżniający się od pozostałych składników produktu. Może to wynikać z tego, że producenci żywności są na etapie wdrażania nowych przepisów.

Literatura

- Bogusz-Kaliś W., 2013, *Alergeny w produktach i przetworach zbożowych*, Przegląd Zbożowo-Młynarski, vol. 61, no. 12, s. 14-17.
- Borelli S., Mayenburg J., Polster E., 1994, *Alergie pokarmowe*, Marba Crown, Warszawa.
- Boye J.I., Godefroy S.B., 2010, *Allergen Management in the Food Industry*, Hoboken, Wiley.
- Dzwolak W., 2009, *Uczulenie na jedzenie. Alergeny pokarmowe w restauracji*, Przegląd Gastronomiczny, vol. 63, no. 2, s. 4-5.
- Internet 1: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/3894.pdf> (dostęp: 13.07.2015).
- Koppelman S.J., Hefle S.L., 2006, *Detecting Allergens in Foods*, Woodhead Publishing Limited, Cambridge.
- Olszak J., 2014, *Znakowania alergenów – nowe wymagania*, Rozporządzenie PE i Rady nr 1169/2011, Przemysł Spożywczy, vol. 68, no. 8, s. 50-52.
- Raport Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów pt. *Oznakowanie produktów żywnościowych w świetle kontroli przeprowadzonych przez inspekcję Handlową*, 2013.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1924/2006 i (WE) nr 1925/2006 oraz uchylenia dyrektywy Komisji 87/250/EWG, dyrektywy Rady 90/496/EWG, dyrektywy Komisji 1999/10/WE, dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, dyrektyw Komisji 2002/67/WE i 2008/5/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 608/2004. Sprawozdanie roczne 2014 Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, <http://www.ijhar-s.gov.pl/pliki/A-pliki-z-glownego-katalogu/ethernet/2015/maj/Sprawozdanie%20roczne%202014.pdf>.
- Żarczyńska P., 2014, *Alergie i reakcje nietolerancji*, Bezpieczeństwo i Higiena Żywności, vol. 2, no. 113, s. 88-90.