



DOI: 10.18276/sip.2018.53/2-16

Teresa Korbutowicz*

Uniwersytet Wrocławski

Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii

ŻYWNOŚĆ FUNKCJONALNA NA RYNKU ŚWIATOWYM

Streszczenie

Rozwój technologii i potrzeby konsumentów przyczyniły się do wzrostu sprzedaży żywności funkcjonalnej w wymianie międzynarodowej. Żywność taka nie jest jednoznacznie definiowana i różne produkty spożywcze są zaliczane do tej kategorii. Celem artykułu jest zbadanie definicji i cech żywności funkcjonalnej oraz rynku takich produktów. Badania nad żywnością funkcjonalną odnoszą się do określenia pojęcia i podziałów tej żywności, jej wpływu na zdrowie ludzi oraz warunków zapewnienia bezpieczeństwa konsumenta. Podstawową metodą badawczą jest analiza raportów dotyczących rynku żywności funkcjonalnej i danych statystycznych oraz studia literaturowe. Zmiany na rynku żywności funkcjonalnej zależą od postępu badań nad produktami spożywczymi i technologiami produkcji oraz prozdrowotnych zachowań konsumentów.

Słowa kluczowe: żywność funkcjonalna, nutraceutyki, oświadczenia żywieniowe, oświadczenia zdrowotne

* Adres e-mail: teresa.korbutowicz@uwr.edu.pl.

Wprowadzenie

Rozwój technologii i trend prozdrowotny przyczynił się szybkiego wzrostu produkcji i konsumpcji żywności funkcjonalnej na światowych rynkach artykułów spożywczych. Pojęcie żywności funkcjonalnej nie jest jednoznaczne i różne artykuły spożywcze są do niej zaliczane. Badania nad żywnością funkcjonalną dotyczą definiowania tego pojęcia, określenia rodzajów żywności funkcjonalnej, wpływu na zdrowie oraz warunków zapewnienia bezpieczeństwa konsumenta i jego zachowań. Celem artykułu jest zbadanie definicji i cech żywności funkcjonalnej oraz określenie rynku tych produktów i tendencji na nim występujących. Produkcja i spożycie żywności funkcjonalnej rośnie na rynku światowym. Wpływ na światowy rynek tych produktów ma rozwój biotechnologii i badania nad modyfikowanymi organizmami, które przyczyniają się do powstawania nowych odmian żywności funkcjonalnej. Zmiany nawyków żywieniowych konsumentów i dbałość o zdrowie sprzyja wzrostowi produkcji i wartości tego rynku.

1. Przegląd literatury

Badania dotyczące żywności funkcjonalnej koncentrują się na określeniu tego pojęcia, rodzaju produktów (Doyton, Labrecque, 2005; Roberfroid, 2002; Malla, Hobbs, Sogah, Yeung, 2013), wpływu na zdrowie (Grajeta, 2004; Holm, 2000, Functional Foods, 2010) oraz warunków zapewnienia bezpieczeństwa konsumenta i jego zachowań (Pravst, 2012). Na światowym rynku pojawiły się produkty żywnościowe określane mianem żywności funkcjonalnej, bioaktywnej, wzbogaconej, zmodyfikowanej, FOSHU, nutraceutyków, żywności projektowanej do określonych potrzeb organizmu. Bogactwo stosowanej terminologii wynika z różnorodności produktów zaliczanych do takiej żywności. W Japonii używany jest termin FOSHU – żywność o określonym przeznaczeniu zdrowotnym – należą do niej produkty żywnościowe, po spożyciu których oczekuje się poprawy stanu zdrowia. Produkty te zaopatrzone są w etykiety, na których deklaruje się, że osoba je spożywająca w celu poprawy stanu zdrowotnego może spodziewać się korzystnego rezultatu. FOSHU jest jednym z rodzajów żywności ze specjalnymi żywieniowymi deklaracjami (Grajeta, 2004, s. 504). Drugi rodzaj żywności to produkty mające w swoim składzie witaminy i substancje mineralne. Wymagane jest spełnienie określonych prawem norm, aby

było możliwe dowolne przetwarzanie i rozprowadzanie żywności bez potrzeby rejestracji (Kudelka, 2011a, s. 290).

W USA Agencja ds. Żywności i Leków żywność funkcjonalną odnosi do żywności i jej komponentów, które dostarczają korzyści zdrowotnych, poza podstawowym działaniem odżywczym (Doyton, Labrecque, 2005, s. 6). W Kanadzie pod pojęciem żywności funkcjonalnej rozumie się żywność konwencjonalną lub żywność podobną do tradycyjnej, regularnej diety, która ponad podstawowe funkcje żywieniowe ma udowodniony korzystny wpływ na zdrowie i/lub zmniejsza ryzyko wystąpienia przewlekłych chorób (Malla, Hobbs, Sogah, Yeung, 2013, s. 5).

Doyton, Labrecque (2005, s. 14) zaproponowali definicję roboczą żywności funkcjonalnej – uznali, że jest nią żywność konwencjonalna lub podobna do niej, która jest częścią standardowej diety i jest spożywana regularnie, w normalnych ilościach. W odniesieniu do niej udowodniono korzystny wpływ na zdrowie, zmniejszenie ryzyka wystąpienia chorób przewlekłych ponad spełnienie podstawowych funkcji odżywczych. Uważają, że nie jest wymagane uwzględnienie dodawania lub wzbogacania składników do żywności ani powiązania z oświadczeniami zdrowotnymi, gdyż ich istnienie nie gwarantuje udowodnionych korzyści zdrowotnych we wszystkich krajach.

W Australii i Nowej Zelandii używane jest określenie nowa żywność, obejmujące żywność funkcjonalną, która jest podobna do tradycyjnej i przeznaczona do spożycia w ramach normalnej diety, ale tak zmodyfikowana, że jej funkcje wykraczają poza proste wymagania żywieniowe. Nie jest ona tożsama z nutraceutykami (FSANZ, 2017). W Chinach żywność funkcjonalna to zdrowa żywność o określonych funkcjach zdrowotnych, jest przeznaczona do spożycia przez dane grupy ludzi i wpływa na regulacje funkcji ludzkiego organizmu, ale nie leczy chorób. W Indiach z kolei żywność funkcjonalną obejmuje potencjalnie zdrowe produkty, w tym żywność modyfikowaną lub jej składniki, które mają zapewniać korzystne oddziaływanie na zdrowie ponad tradycyjne funkcje odżywcze (Malla i in., 2013, s. 17).

W UE od 1999 roku istnieje robocza definicja, zgodnie z którą żywność funkcjonalna wywiera korzystny wpływ na jedną lub więcej funkcji organizmu ponad efekt odżywczy. Wpływ ten polega na poprawie stanu zdrowia, samopoczucia i/lub na zmniejszeniu ryzyka chorób. Musi ona przypominać postacią żywność konwencjonalną. Nie są to tabletki ani kapsułki, ani suplementy diety (Functional Foods, 2010, s. 7; Asp, 2002; s. 133). Wymagane jest udowodnienie korzystnego wpływu

żywności funkcjonalnej na organizm człowieka – jest to żywność konwencjonalna, zawiera naturalne składniki lub zmodyfikowane, ma oświadczenie żywieniowe i zdrowotne (Roberfroid, 2002, s. 134, Kubiński, 2010, s. 933).

Nutraceutyki tworzą składniki izolowane z żywności, suplementy diety, produkty ziołowe, które stosuje się pojedynczo lub łącząc ze sobą w celu wykorzystania ich synergistycznego działania. Zalicza się do nich substancje biologicznie czynne o udowodnionym działaniu prozdrowotnym, np. błonnik pokarmowy, białka, bakterie kwasu mlekowego, substancje antyoksydacyjne (Saluk-Juszczak, Kołodziejczyk, Babicz, Królewska, 2010, s. 529).

Kolejnym określeniem związanym z żywnością funkcjonalną jest żywność projektowana do określonych potrzeb organizmu, która występuje w postaci tradycyjnej lub modyfikowanej technologicznie. Żywność modyfikowaną technologicznie otrzymuje się przez wzbogacanie w poszczególne substancje bioaktywne lub ich kompozycje, obniżenie lub stosowanie zamienników składników niepożądanych np. soli, tłuszczu, cholesterolu (Grajeta, 2004, s. 504). Z pojęciem żywności funkcjonalnej łączony jest termin żywność wzbogacona, nie są to jednak pojęcia tożsame (Włodarek, 2006, s. 23). Żywność wzbogacona oznacza dodawanie jednego lub więcej składników odżywczych do żywności, niezależnie od tego czy występują one w żywności naturalnie, czy też nie, np. jogurt z dodatkiem probiotyków, margaryna z fitosterolem. Żywność funkcjonalna może być żywnością wzbogaconą i niewzbogaconą (Szymecka-Wesołowska, 2013).

Dany produkt jest kwalifikowany do żywności funkcjonalnej po przeprowadzeniu badań naukowych, które mają wykazać, że istnieje związek pomiędzy spożywaną żywnością a określonym efektem prozdrowotnym. Badania nad żywnością funkcjonalną i jej składnikami prowadzone są na szeroką skalę w USA, UE, Japonii (Walter, 2008, s. 255–256). Działanie prozdrowotne polega na obniżeniu poziomu cholesterolu, przywracaniu prawidłowego funkcjonowania układu pokarmowego, zwalczaniu stanów zapalnych, zapobieganiu rozwojowi miażdżycy, czy wzmacnianiu układu odpornościowego (Functional Foods, 2010, s. 9; Stein, Rodrigues-Cerezo, 2008, s. 17).

Efektom prac badawczych jest określenie wymagań stawianych oświadczeniom zdrowotnym i żywieniowym oraz wprowadzenie nowych produktów na rynek. W UE wyniki przeprowadzonych badań zostały wykorzystane w przepisach odnoszących się do oświadczeń zdrowotnych i żywieniowych (Rozporządzenie PE

i Rady nr 1924/2006, Dz. Urz. L 404, 30.12.2006, s. 9). Stosowanie takich oświadczeń ma chronić konsumenta, jak i zapewniać producentom podobne warunki konkurencji na rynku i ułatwiać swobodny przepływ żywności. Oświadczenie żywieniowe informuje, że dana żywność ma szczególne właściwości odżywcze ze względu na skład produktu, a oświadczenie zdrowotne wskazuje na wpływ produktu na zdrowie. W UE dozwolone są:

- oświadczenia żywieniowe stwierdzające, że produkt spożywczy ma własności dotyczące jego składu, np. „bez zawartości...”, „wysoka zawartość...”,
- oświadczenia zdrowotne stwierdzające, że istnieje związek między produktem spożywczym lub jego składnikiem a stanem zdrowia, np. wapń uczestniczy w budowie mocnych kości,
- oświadczenia zdrowotne dotyczące zmniejszenia ryzyka choroby przez produkt spożywczy lub jeden z jego składników (Art. 2 rozporządzenia nr 1924/2006).

W podobny sposób rozumiane są oświadczenia żywieniowe i zdrowotne w Kanadzie, USA, Japonii, Brazylii, Indiach, Australii i Nowej Zelandii, na Tajwanie. Różnice mogą występować w odniesieniu do zatwierdzonych w krajach oświadczeń i ich treści (Malla, Hobbs, Sogah, 2013, s. 2–3).

Przedsiębiorstwa działające na rynku spożywczym mogą stosować oświadczenia zdrowotne wpisane do wykazu dozwolonych oświadczeń, w tym te oparte na nowo uzyskanych dowodach naukowych (Szymbicka-Wesołowska, 2015). W UE wykaz oświadczeń zamieszczony jest w rejestrze na stronie <http://ec.europa.eu/nuhclaims>.

W wielu krajach na oświadczenia zdrowotne można się powołać przy prezentacji, reklamie i etykietowaniu produktu żywnościowego. Można używać określeń: „pomaga utrzymać młodość”, „ma pozytywny wpływ na dobre samopoczucie”, „sterole roślinne sprzyjają zmniejszeniu stężenia cholesterolu w surowicy krwi”. Na etykietach produktów spożywczych dozwolone jest odniesienie się do nazwy choroby. Przykładem oświadczeń zdrowotnych w UE jest: działanie jako oksydanty witamin E i C oraz miedzi, manganu i selenu; oddziaływanie na system immunologiczny przez witaminy A, D, B6, B12, C oraz miedź, żelazo, cynk, selen (Pravst, 2012, s. 176), czy dopuszczone w Kanadzie, Australii i Nowej Zelandii, Malezji, Japonii oświadczenia o wpływie witaminy D i/lub wapnia na strukturę kości lub zmniejszeniu ryzyka osteoporozy (Malla, Hobbs, Sogah, 2013, s. 3). Oświadczenia

takie zwiększają wiarygodność wystąpienia korzyści zdrowotnych, wynikających z konsumpcji produktów oraz ich akceptacji przez konsumentów.

2. Materiały i metody

Metodą badawczą jest analiza definicji żywności funkcjonalnej, oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych w różnych krajach. W badaniach wykorzystano raporty Adiuvo Investments, IRC, Functional Foods, Euromonitora oraz przepisy dotyczące żywności funkcjonalnej. Rynek żywności funkcjonalnej oceniany jest przez wielkość i wartość sprzedaży oraz ich zmiany.

3. Rezultaty i dyskusja

Rynek żywności funkcjonalnej jest najszybciej rozwijającym się sektorem światowego rynku żywnościowego. W końcu XX wieku nastąpił wzrost wartości sprzedaży z 50% do 60%. Wskaźnik ten w odniesieniu do żywności funkcjonalnej jest wyższy od średnio 2% rocznego wzrostu liczonego dla sektora żywności jako całości (Manjula, Suneetha, 2011, s. 879). Występują różnice w szacunkach rozwoju tego rynku wynikające z przyjętych definicji żywności funkcjonalnej i zakwalifikowania do niej odmiennych produktów. I tak roczny wzrost tego rynku jest oceniany na 20%, jak i w granicach 7–10%, a szacunki wartości rynku różnią się znacznie – od 11 mld do 155 mld USD rocznie. Z pojęciem żywności funkcjonalnej łączone są nutraceutyki i naturalne produkty zdrowotne, co w opinii wielu autorów (Doyton, Labrecque, 2005, s. 2) powoduje zamieszanie pomiędzy klasami produktów. Wartość światowego rynku żywności funkcjonalnej była szacowana w 2007 roku na 75 mld USD, w 2012 roku na 95 mld USD (Kudęłka, 2015b, s. 18). W ocenie Adiuvo Investments wartość tego rynku w 2017 roku wynosiła 129 mld USD. Tendencją dominującą jest wzrost wartości rynku i w 2020 roku może osiągnąć 377,8 mld USD (Adiuvo Investments, 2017).

Rozmiary sprzedaży na rynku żywności funkcjonalnej są szacunkowe i w 2002 roku wskazywano na wzrost do 47,6 mld USD, w 2004 do 34 mld USD, w 2005 do 81 mld USD, a w 2010 roku Euromonitor ocenił wartość światowego rynku żywności funkcjonalnej na 168 mld USD. Największy wzrost dotyczył żywności

zapobiegającej chronicznym chorobom i wynosił rocznie 8,6% za okres 10 lat, liczony do 2012 roku (Vicentini, Liberatore, Mastrocola, 2016, s. 344).

Sprzedaż żywności funkcjonalnej jest skoncentrowana w trzech regionach: Japonii, USA i Europie. W 2013 roku szacowano światowe obroty na 252 mld USD. Największy procentowy udział w światowym dochodzie ogółem w sektorze żywności funkcjonalnej przypadł krajom Azji i Pacyfiku – 34%, następane miejsce zajęła Ameryka Północna (USA i Kanada) – 25%, Ameryka Łacińska – 17%, Europa Zachodnia – 16%, Europa Wschodnia – 3%. Zapotrzebowanie na taką żywność w Europie zależy od kultury i tradycji kulinarnych. W państwach Europy Zachodniej oferowany jest szeroki asortyment produktów funkcjonalnych, odpowiadający konkretnym potrzebom grup konsumentów i tam osiągnane są wyższe dochody z ich sprzedaży (Vicentini i in., 2016, s. 345–346).

Tabela 1 Roczna stopa wzrostu w sektorze żywności funkcjonalnej na świecie w latach 2007–2013 (%)

	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2012–2013
Azja i Wyspy Pacyfiku	6,2	6,3	8,9	8,1	10,0	11,2
USA i Kanada	4,8	–4,2	1,4	5,5	1,4	4,6
Ameryka Łacińska	11,1	8,5	12,8	12,9	12,4	13,1
Bliski Wschód i Afryka	14,9	6,6	9,1	9,8	9,3	9,7
Australia i Nowa Zelandia	6,7	6,6	7,9	8,1	5,2	6,1
Europa Zachodnia	5,4	2,4	1,5	2,3	2,5	2,8
Europa Wschodnia	20,6	1,6	7,7	11,0	9,2	10,2

Źródło: Euromonitor (2013), za Vicentini, Liberatore, Mastrocola (2016), s. 347.

W latach 2007–2013 tendencje zmian rocznej stopy wzrostu w sektorze żywności funkcjonalnej kształtowały się podobnie we wszystkich regionach, poza Azją i Wyspami Pacyfiku, gdzie stopa wzrostu stale rosła. W pozostałych regionach w 2008–2009 nastąpił spadek stopy wzrostu tego sektora, a w USA i Kanadzie nawet był ujemny (–4,2%). W krajach Europy Wschodniej roczne stopy wzrostu w tym sektorze były większe niż w Europie Zachodniej (tab. 1).

Azjatycki rynek żywności funkcjonalnej stanowi 40% rynku światowego, a jego wartość odpowiada 51 mld USD, drugi jest rynek Ameryki Północnej 33% i Europy 20% (Adiuvio Investment, 2017). W 2005 roku Europa miała największy

udział w tym rynku 38,4%, a udziały USA (28,7%) i Japonii (25,2%) były zbliżone (Malla i in. 2013, s. 19).

Tabela 2. Światowa sprzedaż żywności funkcjonalnej w latach 2015–2024 (mld USD)

	2015	2016	2017*	2018*	2019*	2020*	2021*	2022*	2023*	2024*
Bliski Wschód i Afryka	7	8	6	7	8	8	10	10	10	12
Ameryka Środkowa i Południowa	10	9	11	13	13	13	13	17	17	17
Europa	26	29	30	32	36	40	41	43	49	52
Ameryka Północna	34	37	42	44	45	49	55	58	62	68
Azja i Wyspy Pacyfiku	51	55	58	64	70	75	81	96	96	104

* Wielkości szacunkowe sprzedaży.

Źródło: Światowa sprzedaż żywności funkcjonalnej (2017).

Światowa sprzedaż żywności funkcjonalnej rośnie i ten trend ma się utrzymać. W 2016 roku najwięcej żywności funkcjonalnej sprzedały kraje Azji i Wysp Pacyfiku (55 mld USD) i według szacunków w 2024 roku sprzedaż wzrośnie do 104 mld USD. Na drugim miejscu jest Ameryka Północna o wartości sprzedaży 37 mld USD w 2016 roku i 68 mld USD przewidywanymi w 2024 roku. W Ameryce Środkowej i Południowej oraz Afryce i Bliskim Wschodzie wzrost sprzedaży takiej żywności w 2024 roku ma odpowiednio osiągnąć 17 i 12 mld USD (tab. 2).

Na światowym rynku żywności funkcjonalnej dominują produkty mleczne, wyroby zbożowe, napoje funkcjonalne i wyroby cukiernicze. W Europie przeważają produkty mleczne (60% udziału) i produkty zbożowe (30%), a w USA i Japonii napoje funkcjonalne (60% udziału). Udział produktów zbożowych w USA i Japonii to 20%, wyrobów cukierniczych w Japonii – 15% i nabiału w USA – 30% (Kudelka, 2015b, s. 5). Nową tendencją w Japonii jest wzrost udziału produktów mlecznych (14,5% rocznie), odżywek dla sportowców (9% rocznie) oraz przekąsek, batoników i dań na wynos (14% rocznie). W USA 30% konsumentów nabywa produkty ograniczające nadciśnienie i ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, a 42% produkty poprawiające trawienie. Rośnie popyt na chipsy z buraka, dyni, szpinaku. Dynamicznie rozwija się rynek chiński i indyjski, gdzie rośnie sprzedaż produktów funkcjonalnych. W Chinach są to mleko i napoje mleczne (wzrost 20,4% rocznie), słodczyce (10,9% rocznie), napoje energetyczne (29% rocznie). W Indiach

szacunkowy wzrost sprzedaży żywności funkcjonalnej to 17,1% rocznie – kupowane są płatki śniadaniowe, odżywki dla sportowców, wzbogacone mleko, jogurty i słodycze (Adiuvo Investments, 2017, s. 3–4).

Trendy demograficzne na świecie wpływają na wzrost sprzedaży i spożycia żywności funkcjonalnej oraz zainteresowania wybranymi rodzajami tej żywności. Rośnie popyt na produkty opóźniające efekty starzenia oraz wzmacniające strukturę kości i stawów. Należy do nich czekolada funkcjonalna i żywność wzbogacona w kwasy omega. Sprzedaż gorzkiej czekolady zawierającej polifenole ma w latach 2016–2021 zwiększyć się o 27% (Adiuvo Investments, 2017, s. 1–2). Zwiększa się udział produktów funkcjonalnych pozwalających utrzymać odpowiednią wagę ciała (Tomaszewska, Biliska, Grzesińska, Przybylski, 2014, s. 295). Na rynku żywności funkcjonalnej rośnie liczba nowych produktów, np. produkty z aloesem, miód z kurkumą produkty z dodatkiem nasion konopi i miłki abisyńskiej czy czekolady na bazie aronii.

Podsumowanie

Wspólnym elementem wielu definicji żywności funkcjonalnej jest stwierdzenie, że jest to produkt spożywczy otrzymany z naturalnych lub zmodyfikowanych składników, który poza funkcją odżywczą wpływa na zdrowie ludzi, ograniczając i zapobiegając występowaniu chorób. Potwierdzenie oddziaływania na stan zdrowia ludzi wymaga przeprowadzenia badań, które stanowią podstawę do uzyskania prawa do stosowania oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych. Oświadczenia zwiększają zaufanie i akceptację produktu przez konsumenta i zmniejszają niepewność przedsiębiorstw tego sektora. Ujednolicenie terminologii związanej z żywnością funkcjonalną z kolei może zwiększyć wiarygodność i ułatwić handel międzynarodowy, jak i usunąć rozbieżności w danych statystycznych dotyczących wielkości sprzedaży tej żywności i osiągniętych dochodów.

Rynek produktów funkcjonalnych jest rynkiem o dużej wartości i wielkości sprzedaży oraz szybkiej stopie wzrostu, zwłaszcza w Azji, USA i Europie. Wpływ na jego rozwój ma wzrost zainteresowania konsumentów zdrowymi produktami spożywczymi, co wynika ze świadomości związku między dietą a zdrowiem, potrzebą utrzymania dobrego stanu zdrowia i zapobiegania przewlekłym chorobom. Innymi czynnikami jest rozwój technologiczny, tworzący nowe możliwości

przemysłu spożywczego oraz prowadzone badania naukowe potwierdzające, że niektóre produkty spożywcze i składniki żywności pozytywnie działają na organizm i/lub zmniejszają ryzyko wystąpienia przewlekłych chorób. Ograniczyć rozwój rynku żywności funkcjonalnej mogą przepisy prawne i procedury dotyczące oświadczeń zdrowotnych i żywieniowych oraz ich odmienność w różnych krajach. Wymaga to ponoszenia przez przedsiębiorców kosztów na uzasadnienie zdrowotnego wpływu na organizm człowieka żywności lub jej składników.

Bibliografia

- Adiuvo Investments (2017). *Rośnie zainteresowanie rynkiem, produkcją i sprzedażą żywności funkcjonalnej-raport*. Pobrane z: www.portalspozywczy.pl (16.01.2018).
- Asp, N-G. (2002). Health claims within the Swedish Code. Generic claims and product-specific physiological claims in relation to current European and international developments. *Scandinavian Journal of Nutrition*, 46, 131–136. Pobrane z: www.foodandnutritionresearch.net/index.php/fnr/article/1318 (25.04.2013).
- Doyton, Z., Labrecque, JoA. (2005). *Functional foods: a conceptual definition*. Pobrane z: www.Funk.food-concept.def.pdf (24.01.2014).
- FSANZ (2017). *Regulation of novel foods*. Food Standards Australia New Zealand. Pobrane z: <http://www.foodstandards.gov.au/industry/novel> (16.02.2018).
- Functional Foods* (2010). Pobrane z: ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/kbbe/docs/functional-foods_en.pdf (24.01.2013).
- Grajeta, H. (2004). *Żywność funkcjonalna w profilaktyce chorób układu krążenia*. Pobrane z: http://www.dbc.wroc.pl/Content/2303/x-17_Graj.pdf (24.01.2013).
- Holm, F. (2000). *Nowa żywność funkcjonalna czynnikiem wpływającym na zdrowy układ sercowo-naczyniowy*. Pobrane z: www.pttz.org/raporty/zywnosc-fun.doc (24.01.2013).
- Kubiński, T. (2010). Żywność funkcjonalna. *Życie Weterynaryjne*, 85, 932–935.
- Kudęłka, W. (2011a). *Innowacyjny segment żywności wspierającej zdrowie człowieka*. Pobrane z: <http://www.uni.rzeszow.pl/pliki/Zeszyt18/22pdf> (20.03.2013).
- Kudęłka, W. (2015b). *Żywność a zdrowie i uroda*. Pobrane z: www.zywnosc%20zdrowie%20uroda.pdf (30.04.2017).
- Malla, S., Hobbs, J. Sogah, E.K. (2013). *Functional Foods and Natural Health Products regulations in Canada and Around the World: Nutrition Labels and Health Claims*. Pobrane z: <http://www.aginnovation.usask.ca> (20.12.2017).

- Malla, S., Hobbs, J., Sogah, E.K., Yeung, M.T. (2013). *Assessing the functional foods and natural health products industry: A comparative overview and literature review*. CAIRN Network.
- Manjula, K., Suneetha, C. (2011). Designer foods-their role in preventing life style disorders. *International Journal of Science and Nature*, 2 (4), 878–882.
- Pravst, I. (2012). *Functional foods in Europe: a focus on health claims*. Pobrane z: <http://www.intechopen.com/books/scientific-health-and-social-aspects-of-the-food-industry/functional-foods-ineurope-a-focus-on-health-claims> (27.01.2013).
- Roberfroid, M.B. (2002). Global view on functional foods: European perspectives. *British Journal of Nutrition*, 88, 133–158.
- Rozporządzenie PE i Rady nr 1924/2006 z 20 grudnia 2006 r. w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności Dz. Urz. L 404 z 30.12.2006, 9–25.
- Saluk-Juszczak, J., Kołodziejczyk, J. Babicz, K., Królewska, K. (2010). Żywność funkcjonalna–rola nutraceutyków w profilaktyce chorób układu krążenia. *Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych*, 3–4, 527–538.
- Stein, A.J., Rodrigues-Cerezo, E. (2008). *Functional Food in the European Union*. IRC. Pobrane z: <http://www.jrc.ec.europa.eu> (25.04.2017).
- Szymecka-Wesołowska, A. (2015). *Oświadczenia żywieniowe i zdrowotne w oznakowaniu, prezentacji i reklamie żywności. Komentarz*. Pobrane z: <https://sip.lex.pl/#/komentarz/587351371/148811?tocHit=1&cm> (20.03.2017).
- Szymecka-Wesołowska, A. (red.). (2013). *Bezpieczeństwo żywności i żywienia. Komentarz*. Pobrane z: <https://sip.lex.pl/#/komentarz/587351345/148785> (24.03.2017).
- Światowa sprzedaż żywności funkcjonalnej (2017). Pobrane z: www.portalspozywczy.pl (16.02.2018).
- Vicentini, A., Liberatore, L., Mastrocola, D. (2016). Functional foods: trends and development of the global market. *Italian Journal of Food Science*, 22, 338–351.
- Walter, P. (2008). 10 years of Functional Foods in Europe. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 6, 253–260.
- Włodarek, D. (2006). Żywność funkcjonalna i wzbogacona. *Żywność dla Zdrowia*, 4, 22–25.

FUNCTIONAL FOODS ON THE WORLD MARKET

Abstract

The development of technology and consumer needs contributed to the increase in the sales of functional foods in international exchange. Such food is not clearly defined and various food products fall into this category. The aim of the article is to examine the definitions and characteristics of functional foods and the market for such products. Research on functional foods refers to the concept and divisions of this food, its impact on human health and the conditions for ensuring consumer safety. The basic research method is the analysis of reports on the functional food market and statistical data as well as literature studies. Changes on the functional food market depend on the progress of research on food products and production technologies as well as pro-health behavior of consumers.

Keywords: functional foods, nutrition claims, health claims, nutraceuticals

JEL codes: I19, L66