

Małgorzata Kosicka-Gębska, Agnieszka Tul-Krzyszczuk, Jerzy Gębski

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

INNOWACJE TECHNOLOGICZNE W POLSKIM PRZEMYSŁE DROBIARSKIM W OPINII KONSUMENTÓW¹

TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN THE POLISH POULTRY INDUSTRY IN THE OPINION OF CONSUMERS

Słowa kluczowe: konsument, mięso drobiowe, poziom akceptacji zmian, innowacje

Key words: consumer, poultry meat, the level of acceptance of change, innovation

Abstrakt. Celem badań była ocena poziomu akceptacji konsumentów w stosunku do możliwych zmian, które można by zastosować przez producentów w przygotowaniu mięsa drobiowego, jako przykład działań związanych ze zwiększeniem poziomu innowacyjności produktu. Konsumenty zwracają coraz częściej uwagę na wartość odżywczą produktów i doceniają „dodatkové wartości”, a w szczególności te, które korzystnie wpływają na smak oraz jakość produktu. Przedstawiono informacje o poziomie akceptacji przez konsumentów podejmowanych działań innowacyjnych związanych z mięsem drobiowym i polegających na dodawaniu lub obniżaniu zawartości wybranych substancji w mięsie, np.: witamin, związków mineralnych, soli, tłuszczu, błonnika, wody, cukru. Badania wykazały, że konsumenci, w największym stopniu zaakceptowałyby działania polegające na dodaniu związków mineralnych (ocena średnia 4,05) i witamin (ocena średnia 3,98) oraz na obniżeniu zawartości tłuszczu (ocena średnia 3,86).

Wstęp

Według danych GUS, Polska jest liczącym się na świecie producentem mięsa drobiowego. Z produkcją na poziomie ponad 1,3 mln t rocznie, kraj nasz zajmuje 15. miejsce w świecie i 4. w Unii Europejskiej (UE), za Francją (1850 tys. t), Niemcami (1588 tys. t) i Wielką Brytanią (1568 tys. t) [Rocznik statystyczny...2011, Obidzińska 2012]. W Polsce pierwsze miejsce zajmuje produkcja kurcząt brojlerów (1470 tys. t), następne indyków (375 tys. t) i drobiu wodnego. Również w Polsce od ponad dwudziestu lat spożycie mięsa drobiowego cechuje się tendencją wzrostową. Jak podają dane GUS w 1990 r. kształtowało się ono na poziomie 12 kg/osobę, w 2000 r. 14,7 kg/osobę, a w 2011 r. wyniosło 25,2 kg/osobę. W tabeli 1 przedstawiono zmiany w poziomie spożycia mięsa drobiowego na tle innych gatunków mięs w latach 2000-2012.

Moda na spożywanie mięsa drobiowego wynika głównie z faktu, że jest ono tanie w porównaniu z innymi gatunkami mięs [Świetlik 2007], łatwo dostępne w różnych punktach sprzedaży, a przygotowanie z niego potrawy wymaga stosunkowo mało czasu [Nowak, Trziszka 2006,

Tabela. 1. Poziom spożycia mięsa w Polsce
Table 1. Consumption of meat in Poland

Lata/ Years	Mięso łącznie z podrobami [kg/osobę]/ <i>Meat including offal [kg/person]</i>			
	ogółem/ <i>total</i>	w tym mięso bez podrobów/ <i>including without meat offal:</i>		
		wieprzowe/ <i>pork</i>	drobiowe/ <i>poultry</i>	wołowe/ <i>beef</i>
2000	66,1	39,0	14,7	7,1
2001	66,6	38,6	17,2	5,6
2002	69,5	39,2	19,8	5,2
2003	72,1	41,2	19,7	5,8
2004	71,8	39,1	22,2	5,3
2005	71,2	39,0	23,4	3,9
2006	74,3	41,4	23,7	4,5
2007	77,6	43,6	24,0	4,0
2008	75,3	42,7	24,1	3,8
2009	75,0	42,4	24,0	3,6
2010	74,3	42,6	24,8	2,4
2011	74,0	42,8	25,2	2,1
2012*	72,0	40,0	26,0	2,1

*szacunek IERiGŻ-PIB/*estimation IERiGŻ-PIB*
Źródło/Source: Świetlik 2012

¹ Praca finansowana przez Narodowe Centrum Nauki N N1 12 393840.

Świdorski 2007]. Dodatkowymi atutami drobiu są jego walory odżywcze. Podkreśla się, że jest ono źródłem pełnowartościowego białka zwierzęcego. Pod względem odżywczym mięso drobiowe w porównaniu z wieprzowiną i wołowiną, zawiera więcej białka ogólnego oraz mniej tkanki łącznej, zwłaszcza kolagenu. Jest ono łatwo przyswajalne i ma niższą wartość energetyczną, co wiąże się z mniejszą zawartością tłuszczu, który jak dowodzą badania, bogaty jest w nienasycone kwasy tłuszczowe [Kijowski 2000]. Drób jest także cennym źródłem składników mineralnych, m.in. potasu, wapnia, fosforu, sodu, żelaza [Rachwał 2006].

Innowacje związane z produkcją mięsa mogą polegać na zastosowaniu nowych technologii polegających na modyfikowaniu jego składu przez dodawanie lub odejmowanie wybranych substancji, do których można zaliczyć witaminy, związki mineralne, bakterie, błonnik, sól, cukier. To, w jaki sposób konsumenci postrzegają korzyści, których źródłem jest spożywanie żywności wyprodukowanej za pomocą określonej technologii, wpływa na jej poziom akceptacji [De Steur 2010, Jeżewska-Zychowicz 2009, Frewer i in. 2003]. Konsumenci z reguły nie zwracają uwagi na technologię, ale poszukują produktów będących źródłem określonych korzyści. Na współczesnym rynku poszukiwane są przede wszystkim korzyści, takie jak: dobry smak, wygoda użycia, walory zdrowotne [Bruhn 2007]. Badania prowadzone z konsumentami uwzględniają najczęściej perspektywę psychologiczną, pokazującą postawy konsumentów wobec nowych produktów, ich percepcję ryzyka i niepewności [Ronteltap i in. 2007].

Celem przeprowadzonego badania była ocena poziomu akceptacji konsumentów wobec możliwych zmian, które mogłyby zostać zastosowane w mięsie drobiowym przez jego producentów, jako przykład działań związanych ze zwiększeniem poziomu innowacyjności produktu.

Materiał i metodyka badań

Ilościowe badanie empiryczne przeprowadzono w 2011 r. na ogólnopolskiej próbie 818 respondentów powyżej 18. roku życia. Narzędziem badawczym zastosowanym do pozyskania informacji od konsumentów drobiu był kwestionariusz ankiety. Próbę dobrano kierując się wyborem osób kupujących i spożywających mięso drobiowe z uwzględnieniem zasad doboru kwotowego, w którym uwzględniono płeć i wiek respondentów.

Do wstępnego poznania rozkładu zmiennych zgromadzonego materiału empirycznego w pierwszej kolejności zastosowano analizę częstości. W celu poznania oceny poziomu akceptacji konsumentów wobec możliwych działań innowacyjnych stosowanych w mięsie drobiowym wykorzystano analizę opartą na 5-stopniowej skali ocen, gdzie 1 oznaczało najniższy poziom akceptacji w stosunku do wprowadzanych zmian, a 5 najwyższy poziom akceptacji. Badano poziom akceptacji wobec dodatku błonnika, związków mineralnych, witamin, bakterii probiotycznych oraz obniżenia zawartości tłuszczu i soli. Do zbadania związku między zmiennymi wykorzystano test χ^2 Pearsona, zaś do określenia siły zależności między cechami obliczono współczynnik korelacji R Spearmana. Analizy przeprowadzono z wykorzystaniem programu SPSS for Windows PL 14.

Wyniki badań

W badaniu uczestniczyło więcej kobiet (54,0%) niż mężczyzn (46,0%). Uwzględniając wiek badanych, porównywalne liczbowo grupy stanowili respondenci w wieku 31-40 lat (23,8%), 41-50 lat (21,9%) oraz 21-30 lat (21,6%). Respondenci legitymowali się głównie wykształceniem średnim (41,2%) i zasadniczym zawodowym (22,1%). Analizując subiektywne opinie o posiadanym przez respondentów dochodzie, stwierdzono, że najwięcej z nich (35,8%) uważało, że jego poziom pozwala na zaspokojenie tylko podstawowych potrzeb (tab. 2). Jak pokazują wyniki badań, 57,2% respondentów zauważyło w ciągu ostatnich 5 lat zmianę w spożyciu mięsa drobiowego polegającą na jego wzroście. Wzrostowa tendencja popytu na drób jest szansą dalszego rozwoju producentów drobiu, którzy w celu jej ustabilizowania muszą utrzymać określoną jakość i cenę mięsa lub modyfikować jego skład aby otrzymać produkt w większym stopniu spełniający oczekiwania współczesnego konsumenta żywności.

Oceniając poziom akceptacji wobec możliwych działań innowacyjnych, które mogą być stosowane podczas produkcji mięsa drobiowego stwierdzono, że konsumenci w najwyższym stopniu zaakcepto-

Tabela 2. Charakterystyka socjo-ekonomiczno-demograficznych cech konsumentów drobiu
 Table 2. Characteristics of socio-economic-demographic consumers features of poultry

Specyfikacja/Specification		Liczba odpowiedzi/ Number of responses	Udział ogółem/ Share of total [%]
Populacja ogółem/Total population		818	100
Płeć/Sex	kobieta/woman	442	54,0
	mężczyzna/man	376	46,0
Wiek/Age	do 20 lat	81	9,9
	21-30	177	21,6
	31-40	195	23,8
	41-50	179	21,9
	51-60	99	12,1
	powyżej/above 61 lat	87	10,6
Poziom wykształcenia/ Level of education	podstawowe/primary	155	18,9
	zasadnicze	181	22,1
	średnie/secondary	337	41,2
	wyższe/higher	145	17,7
Opinia o dochodzie/ Review of income	jest w ogóle niewystarczający/ is generally insufficient	152	18,6
	pozwala zaspokoić tylko podstawowe potrzeby/can meet only basic needs	293	35,8
	stać nas na niektóre, ale nie na wszystkie wydatki/we can afford some, but not all expenses	211	25,8
	stać nas na wszystko/we can afford all	47	5,7
	stać nas na wszystko i dodatkowo możemy zaoszczędzić/all we can afford and we can also save	115	14,1
Miejsce zamieszkania/ Place of leaving	miasto powyżej 500 tys. mieszkańców/ city above 500 thous. of people	262	32,0
	miasto poniżej 500 tys. mieszkańców/ city below 500 thous. of people	240	29,3
	wieś/country	316	38,6

Źródło: badanie własne
 Source: own study

wali dodatek związków mineralnych (ocena średnia 4,05), witamin (ocena średnia 3,91) oraz obniżenie poziomu zawartości tłuszczu (ocena średnia 3,86). Najniższy poziom akceptacji konsumenci wyrażali w stosunku do dodawaniu błonnika (ocena średnia 1,15), bakterii probiotycznych (ocena średnia 1,20), a nie akceptowali procesu polegającego na obniżaniu zawartości soli w mięsie (ocena średnia 2,17). Spośród wielu cech socjoekonomiczno-demograficznych charakteryzujących badaną populację, jedynie płeć badanych istotnie statystycznie różnicowała oceny respondentów charakteryzujące poziom ich akceptacji względem możliwych działań innowacyjnych stosowanych przez producentów mięsa drobiowego (tab. 3). Kobiety częściej wyrażały pozytywne nastawienie w stosunku do dodawanych związków mineralnych (66,5% odpowiedzi ocenianych na poziomie 4 i 5), witamin (55,8% odpowiedzi ocenianych na poziomie 4 i 5), błonnika (50,3% odpowiedzi ocenianych na poziomie 4 i 5) oraz obniżania zawartości tłuszczu (65,4% odpowiedzi ocenianych na poziomie 4 i 5). Mężczyźni częściej od kobiet akceptowali obniżanie zawartości soli, a nie akceptowali dodatku do drobiu bakterii probiotycznych (64,8% odpowiedzi) i błonnika (51,5% odpowiedzi) – o czym świadczy największy udział ocen na poziomie 1 i 2.

Zaprezentowane wyniki świadczą o tym, że płeć odgrywa istotne znaczenie w ocenie poziomu akceptacji możliwych działań innowacyjnych, które mogą być stosowane w mięsie drobiowym, podobnie jak w innych produktach żywnościowych [Gutkowska i in. 2012, Kosicka-Gębska i in. 2011]. Zazwyczaj kobietom przypisuje się większe zainteresowanie zakupem żywności o prozdrowotnych właściwościach [Górecka i in. 2009,

Tabela 3. Ocena poziomu akceptacji przez konsumentów wybranych działań innowacyjnych stosowanych w mięsie drobiowym

Table 3. Assessment of the level of consumer acceptance of innovative activities selected for use in poultry meat

Działania innowacyjne/ Innovative actions	Ocena poziomu akceptacji w zależności od płci badanych/ Evaluate the level of acceptance of the gender test										
	średnia/ average	kobiety/women					mężczyźni/men				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Dodatek błonnika/ <i>The addition of fiber</i> IS: $\chi^2=33,63$, R = 0,241	1,15	17,3	19,8	12,6	23,2	27,1	27,0	24,5	17,0	19,1	2,7
Dodatek związków mineralnych/ <i>The addition of minerals</i> IS: $\chi^2=24,36$, R = 0,301	4,05	10,4	4,8	18,3	40,1	26,4	4,8	19,2	16,3	41,3	18,4
Dodatek witamin/ <i>The addition of vitamins</i> IS: $\chi^2=21,38$, R = 0,176	3,91	3,3	18,4	22,5	23,6	32,2	25,8	14,3	17,6	31,2	11,1
Dodatek bakterii probiotycznych/ <i>Addition of probiotic bacteria</i> IS: $\chi^2=31,21$, R = 0,212	1,20	24,5	19,7	35,2	15,1	5,5	39,0	25,8	19,5	9,1	6,6
Obniżenie zawartości tłuszczu/ <i>Reduction of fat</i> IS: $\chi^2=37,73$, R = 0,347	3,86	5,4	13,1	16,2	27,1	38,3	11,9	13,7	29,1	21,4	23,9
Obniżenie zawartości soli/ <i>Reduction of salt</i> IS: $\chi^2=23,7,73$, R = 0,131	2,17	6,0	19,3	38,8	14,5	21,4	15,8	17,8	19,5	21,7	25,2

Oceny: 1 – najniższy poziom akceptacji wobec wprowadzanych zmian/*Evaluate: 5 – najwyższy poziom akceptacji wobec wprowadzanych zmian* $p < 0,05$ /*Ratings: 1 – lowest level of acceptance to the changes made, 5 – the highest level of acceptance of the changes made, $p < 0.05$*

IS – występuje istotność statystyczna między zmiennymi/*there is statistical significance between variables*
Źródło: badanie własne

Source: own study

Urala, Lähteenmäki 2004]. Badanie Shopper Trends 2010 dowodzi, że poziom edukacji konsumentów statystycznie istotnie wpływa na poziom akceptacji innowacji. Stwierdza również, że opinie konsumentów i ich zachowania rynkowe ulegają ciągłym zmianom. Zaś współczesnego polskiego konsumenta można scharakteryzować jako osobę coraz lepiej wyedukowaną, umiejącą korzystać z nowoczesnych środków przekazu, otwartą na nowości rynkowe i coraz mniej bojącą się zmian. Znane są jednak badania stwierdzające, że krajowy konsument przejawia niski poziom akceptacji względem innowacji wprowadzanych do żywności, co jest związane z wyborem produktów dobrze znanych i spełniających dotychczasowe oczekiwania konsumentów [Gutkowska i in. 2009, Jezewska-Zychowicz i in. 2009].

Podsumowanie

Na podstawie wyników badań dotyczących poznania oceny poziomu akceptacji konsumentów względem zmian, które mogłyby być zastosowane w przygotowaniu mięsa drobiowego przez jego producentów, stwierdzić należy stosunkowo wysoki poziom akceptacji związany z możliwością dodania związków mineralnych i witamin, a także z obniżeniem zawartości tłuszczu. Ponadto zauważono, że płeć badanych statystycznie istotnie implikowała odpowiedzi respondentów powodując, że kobiety częściej od mężczyzn akceptowały działania innowacyjne, polegające na dodawaniu do mięsa wymienionych substancji, a także błonnika, a mężczyźni bardziej pozytywnie byli nastawieni do obniżania zawartości soli w mięsie.

Literatura

- Bruhn C.M. 2007: *Enhancing consumer acceptance of new processing technologies*, Innovative Food Science and emerging technologies, 8, s. 555-558.
- De Steur H., Gellynck X., Storozhenko S., Liqun G., Lambert W., Van Der Straeten D., Viaene J. 2010: *Willingness-to-accept and purchase genetically rice with folate content in Shanxi Province, China*. *Appetite*, 54, s. 118-125.
- Frewer L., Scholderer J., Lambert N. 2003: *Consumer acceptance of functional foods: issues for the future*, *British Food Journal*, 105, s. 714-731.
- Gutkowska K., Sajdakowska M., Żakowska-Biemans S., Kowalczyk I., Kozłowska A., Olewnik-Mikołajewska A. 2012: *Poziom akceptacji zmian na rynku żywności pochodzenia zwierzęcego w opinii konsumentów*, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 5(84), s. 187-202.
- Gutkowska K., Żakowska-Biemans S., Sajdakowska M. 2009: *Preferencje konsumentów w zakresie możliwych do zastosowania innowacji w produktach tradycyjnych*, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 3(64), s. 115-125.
- Górecka D., Czarnocińska J., Idzikowski M., Kowalec J. 2009: *Postawy osób dorosłych wobec żywności funkcjonalnej w zależności od wieku i płci*, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 4(65), s. 320-326.
- Jeżewska-Zychowicz M. 2009: *Akceptacja genetycznych modyfikacji w produkcji żywności o zwiększonej zawartości witamin i składników mineralnych na przykładzie ryżu*, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 4(65), s. 47-54.
- Jeżewska-Zychowicz M., Babicz-Zielińska E., Laskowski W. 2009: *Konsument na rynku nowej żywności. Wybrane uwarunkowania*, Wyd. SGGW, Warszawa.
- Kijowski J. 2000: *Wartość żywieniowa mięsa drobiowego*, *Przemysł Spożywczy*, 3, s. 10-11.
- Kosicka-Gębska M., Tul-Krzyszczuk A., Jeżewska-Zychowicz M., Jeznach M. 2011: *Innowacje produktowe na rynku słodczy – oczekiwania konsumentów a poziom akceptacji nowości*, *Rocz. Nauk. SERiA*, t. XIII, z. 2, s. 220-225.
- Nowak M., Trziszka T. 2006: *Preferencje konsumentów żywności wygodnej z mięsa drobiowego*. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2(47), s. 137.
- Obidzińska E. 2012: *Polskie drobiarstwo u progu 2012 r. Z ostrożnym optymizmem*. *Agroserwis*, nr 1-2.
- Rachwał A. 2006: *Cechy chemiczne mięsa drobiowego*, *Hodowca Drobiu*, 2, s. 28-33.
- Rocznik statystyczny rolnictwa*. 2011: GUS, Warszawa.
- Ronteltap A., Van Trijp J.C.M., Renes R.J., Frewer L.J. 2007: *Consumer acceptance of technology-based food innovations: lessons for the future of nutrigenomics*, *Appetite*, 49, s. 1-17.
- Świdzki F. 2007: *Towaroznawstwo żywności przetworzonej*, Wyd. SGGW, Warszawa, 143, s. 225-245.
- Świetlik K. 2007: *Ceny detaliczne i spożycie mięsa*. *Rynek mięsa. Stan i perspektywy*, nr 33, s. 41.
- Urala N., Lähteenmäki L. 2004: *Attitudes behind consumers' willingness to use functional foods*, *Food Quality and Preferences*, 15, s. 793-803.

Summary

Polish food market, which for many years have been characterized by a predominance of supply side, constantly adapting its products to changing consumer needs. Although the consumption of poultry meat is higher in comparison to other types of meat and in 2011 fluctuated at the level of 74 kg/person/year, it's still the producers are trying to convince consumers to increase their level of consumption. The modern consumer pays more and more attention to the nutritional value of the product consumed and appreciated the „added value”, which are a consequence of its consumption, and in particular those which have a positive effect on the taste and quality of the product and have a positive impact on the health and functioning of the human being. Therefore, it seems reasonable to study, where one of the goals is to provide information about the level of food producers to consumer acceptance of innovative activities undertaken related to poultry meat and involving the addition or reduction of the content of certain substances such as vitamins, minerals, salt, fat, cellulose, water, or sugar. The results of empirical studies have shown that consumers of the possible applications of innovation in poultry meat, the greatest accept any action involving the addition of minerals (average rating 4.05) and vitamins (average rating 3.98) and reduced fat (rating average 3.86).

Adres do korespondencji
 dr inż. Małgorzata Kosicka-Gębska, dr inż. Agnieszka Tul-Krzyszczuk, dr inż. Jerzy Gębski
 Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
 Wydział Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji
 ul. Nowoursynowska 159C, 02-778 Warszawa
 tel. (22) 593 71 46
 e-mail: małgorzata_kosicka_gębska@sggw.pl