

Anna Olewnik-Mikołajewska, Dominika Guzek, Krystyna Gutkowska

Katedra Organizacji i Ekonomiki Konsumpcji
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Dominika Głąbska

Katedra Dietetyki
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wpływ podwyższonej wartości odżywczej na skłonność do płacenia wyższej ceny za produkty pochodzenia zwierzęcego¹

Wstęp

Wartość odżywcza to termin, który przez konsumentów rozumiany jest w różny sposób, jakkolwiek kojarzony przez nich jednoznacznie pozytywnie. Wartość odżywcza to jeden z czynników warunkujących zachowania konsumentów wobec żywności, chociaż jego znaczenie w sekwencji różnych determinant warunkujących zachowania nabywcze wobec określonych produktów nie jest najważniejsze. Warto jednak zauważyć, że producenci żywności czynią z wartości odżywczej ważny element komunikacji marketingowej oraz istotny obszar działań ukierunkowanych na uatrakcyjnienie danego produktu, m.in. poprzez podwyższanie zawartości witamin i składników mineralnych, co najczęściej kojarzone jest ze specyficzną korzyścią dla organizmu [8]. Stąd też nie dziwi odnotowywany w wynikach badań fakt, że polscy konsumenci nie tylko w większości zauważają zmiany w żywności polegające na zwiększaniu zawartości witamin i składników mineralnych, ale też wyrażają dla tego kierunku innowacyjności wyraźną aprobatę, oceniając tę tendencję pozytywnie lub zdecydowanie pozytywnie [5].

¹Badania zrealizowano w ramach projektu „BIOŻYWNÓŚĆ – innowacyjne, funkcjonalne produkty pochodzenia zwierzęcego” nr POIG. 01.01.02-14-090/09 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjny Gospodarka 2007–2013.

Wartość odżywcza można traktować jako atrybut żywności, który ma konkretny ekwiwalent cenowy. Dla takiego ujęcia przydatne jest przyjęcie koncepcji 4C (ang. *customer value, cost to the customer, convenience for the customer, communication*) zamiast klasycznego 4P (ang. *product, price, place, promotion*) [10].

Jeśli wartość odżywcza ma swoją wartość pieniężną dla konsumenta, to również podwyższona wartość odżywcza powinna mieć swoje odzwierciedlenie w wyższej cenie.

Pojęcie podwyższonej wartości odżywczej żywności odnosi się do produktów, które ze względu na określone działania na etapie hodowli zwierząt lub produkcji żywności zostały wzbogacone w składniki kreujące wartość odżywcza, osiągając przez to wyższą wartość odżywcza niż produkty niepoddane tym działaniom. Podobnie żywność o podwyższonych walorach zdrowotnych odnosi się do tych produktów, które charakteryzują się wyższymi walorami zdrowotnymi niż żywność konwencjonalna, czyli niepoddana działaniom, mającym na celu zwiększenie jej działania prozdrowotnego. Zarówno wartość odżywcza, jak i walory zdrowotne żywności, ale też jej właściwości fizyko-chemiczne oraz sensoryczne składają się na pojęcie jakości, które definiowane jest z perspektywy konsumentów jako zespół cech żywności odpowiadających ich oczekiwaniom. Tym samym podwyższona jakość odnosi się do zwiększonego poziomu występowania tych cech w konkretnych produktach żywnościowych.

Omówienie wyników badań

Celem weryfikacji przypuszczenia, że konsumenci skłonni są do zapłacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej przeprowadzono w ramach projektu „BIOŻYWNÓŚĆ – innowacyjne, funkcjonalne produkty pochodzenia zwierzęcego” badania ilościowe, których celem było m.in. ocenienie skłonności konsumentów do płacenia wyższej ceny za zwiększoną/podwyższoną wartość odżywcza produktu. Badaniem objęte były następujące grupy produktów: mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, jaja.

Badanie zostało zrealizowane metodą bezpośredniego wywiadu *face to face* w technologii PAPI (ang. *Paper and Pencil Interview*) przez firmę BIOSTAT w grudniu 2011 roku na reprezentatywnej ogólnopolskiej próbie 1000 respondentów w wieku 15 lat i więcej. Szczegółową charakterystykę badanej próby przedstawiono w tabeli 1.

Mimo że konsumenci mają wiedzę o wartości odżywczej, badania wskazują, że nie wykorzystują informacji na ten temat jako ważnej determinanty decyzji nabywczych [9]. Jednocześnie zauważa się, że dodawanie do żywności określonych

Tabela 1
Charakterystyka badanej populacji (N = 1000)

Wyszczególnienie	%	Wyszczególnienie	%	Wyszczególnienie	%
WIEK		PŁEĆ		SYTUACJA ZAWODOWA	
15–18 lat	8,6	kobieta	51,1	kierownik/specjalista	10,6
19–24 lat	9,5	mężczyzna	48,9	prywatny przedsiębiorca	7,2
25–29 lat	11,6	WYKSZTAŁCENIE		pracownik administracji i usług	19,1
30–39 lat	20,5	podstawowe/ /gimnazjalne	16,1	robotnik	13,2
40–49 lat	17,3	zasadnicze zawodowe	18,9	rolnik	3,4
50–59 lat	14,1	średnie	37,8	nie pracuje/zajmuje się domem	7,6
60 lat i więcej	20,1	wyższe	27,2	uczeń/student	23,5
				bezrobotny	5,5
DOCHÓD		MIEJSCE ZAMIESZKANIA		REGION	
do 1000 zł	25,0	wieś	30,9	centralny	22,1
1001–1600 zł	38,4	miasto do 20 tys. mieszkańców	14,0	wschodni	14,9
1601–2500 zł	15,1	miasto 21–100 tys. mieszkańców	20,2	południowy	34,0
2501–3500 zł	6,5	miasto 101–499 tys. mieszkańców	13,1	zachodni	12,1
ponad 3500 zł	10,6	miasto 500 tys. i więcej mieszkańców	21,8	północny	16,9
brak dochodu	14,1				

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOSĆ...”

składników, z wyjątkiem witamin i składników mineralnych, wywołuje mniej korzystne nastawienie konsumentów, którzy cenią sobie naturalność żywności i niski stopień jej przetworzenia, co znajduje potwierdzenie w badaniach [1].

Odnotowano, że zmiana charakterystyki produktu, określona jako wysokie walory zdrowotne jest atrybutem żywności, za podwyższenie którego konsumenty skłonni są w większym stopniu zapłacić więcej niż za produkty o wysokiej jakości czy też o podwyższonej wartości odżywczej (tab. 2). Stwierdzono, że o ile 65% respondentów uważa, że za produkty o wysokiej jakości i podwyższonej wartości odżywczej powinni płacić tyle samo, co za tradycyjne, to w odniesieniu do produktów o wysokich walorach zdrowotnych nieco mniej, bo 59%, deklaruje takie przekonanie, a reszta konsumentów jest gotowa zapłacić wyższą cenę. Można przypuszczać, że walory zdrowotne produktu żywnościowego są dla konsumentów bardziej wiarygodną i bardziej konkretną informacją, niż enigmatycznie brzmiąca wysoka wartość odżywcza czy wysoka jakość produktu. Może to wy-

Tabela 2

Struktura badanych ze względu na gotowość zapłacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej (N = 1000; p = 0,0150; test χ^2)

Skłonność do zapłacenia		Ceny porównywalnej do obecnej	Ceny nieco wyższej (o około 25%) niż obecna	Ceny znacznie wyższej (o około 50%) niż obecna
Produkty o wysokiej jakości	N	652	314	34
	%	65,2	31,4	3,4
Produkty o wysokich walorach zdrowotnych	N	589	366	45
	%	58,9	36,6	4,5
Produkty o podwyższonej wartości odżywczej	N	647	307	46
	%	64,7	30,7	4,6

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOSĆ...”

nikać z faktu zróżnicowanego zrozumienia informacji na etykiecie produktu [9] i wskazywać producentom żywności konieczność takiego formułowania oświadczeń zdrowotnych, aby były one dla konsumentów zrozumiałe i przekonujące do zakupu.

Zdecydowana większość konsumentów, w tym zarówno mężczyźni, jak i kobiety (odpowiednio 65,4 i 64%), za produkty o podwyższonej wartości odżywczej najchętniej zapłaciłyby cenę porównywalną do obecnej (tab. 3). Wynik ten ma szczególne znaczenie, biorąc pod uwagę fakt, że w procesie podejmowania decyzji zakupowych cena jest ważną determinantą wyboru [4]. Tym samym wskazanie atrybutów produktu, za które konsument jest w stanie zapłacić więcej,

Tabela 3

Struktura opinii respondentów o gotowości zapłacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej ze względu na płeć respondentów (N = 1000; p = 0,7267; test χ^2)

Skłonność do zapłacenia		Ceny porównywalnej do obecnej	Ceny nieco wyższej (o około 25%) niż obecna	Ceny znacznie wyższej (o około 50%) niż obecna
Kobieta	N	327	158	26
	%	64	30,9	5,1
Mężczyzna	N	320	149	20
	%	65,4	30,5	4,1

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOSĆ...”

powinno być szczególnie uwzględniane w strategii marketingowej producentów żywności [6].

Odnotowano, że skłonność do zapłacenia wyższej ceny nie maleje wraz z wiekiem respondentów, co potwierdza przeprowadzona analiza statystyczna (tab. 4), jakkolwiek wyniki badań prowadzonych w innych krajach wskazują na inne tendencje [7].

Tabela 4

Struktura badanych ze względu na gotowość zapłacenia wyższej ceny za produkty o wyższej wartości odżywczej z uwzględnieniem wieku respondentów (N = 1000; p = 0,3084; test χ^2)

Wiek [lata]	Skłonność do zapłacenia					
	ceny porównywalnej do obecnej		ceny nieco wyższej (o około 25%) niż obecna		ceny znacznie wyższej (o około 50%) niż obecna	
	N	%	N	%	N	%
15–18	46	58,2	28	35,4	5	6,3
19–24	62	62,6	31	31,3	6	6,1
25–29	60	53,6	43	38,4	9	8
30–39	139	68,8	55	27,2	8	4
40–49	114	67,5	50	29,6	5	3
50–59	86	63,7	44	32,6	5	3,7
60 i więcej	140	68,6	56	27,5	8	3,9

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOSĆ...”

Skłonność do płacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej nie zależy od wykształcenia respondentów (tab. 5), mimo iż można przypuszczać, że poziom świadomości i wiedzy żywieniowej wzrasta wraz z poziomem wykształcenia.

Tabela 5

Struktura badanych ze względu na gotowość zapłacenia wyższej ceny za produkty o wyższej wartości odżywczej z uwzględnieniem poziomu wykształcenia badanych (N = 1000; p = 0,8967; test χ^2)

Wykształcenie	Skłonność do zapłacenia					
	ceny porównywalnej do obecnej		ceny nieco wyższej (o około 25%) niż obecna		ceny znacznie wyższej (o około 50%) niż obecna	
	N	%	N	%	N	%
Podstawowe	104	64,6	51	31,7*	6	3,7
Zasadnicze zawodowe	125	66,8	56	29,9	6	3,2
Średnie i pomaturalne	245	65	112	29,7	20	5,3
Licencjat i wyższe	173	62,9	88	32,0*	14	5,1

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOSĆ...”

Odnotowano, że cechą różnicującą skłonność do płacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej nie jest także sytuacja zawodowa badanych, co może tłumaczyć odnotowywany w badaniach fakt, że Polacy wskazują zdrowie jako najważniejszą wartość życiową niezależnie od ich sytuacji zawodowej [3].

Tabela 6

Struktura badanych ze względu na gotowość zapłacenia wyższej ceny za produkty o wyższej wartości odżywczej z uwzględnieniem sytuacji zawodowej (N = 1000; p = 0,7695; test χ^2)

Sytuacja zawodowa	Skłonność do zapłacenia					
	ceny porównywalnej do obecnej		ceny nieco wyższej (o około 25%) niż obecna		ceny znacznie wyższej (o około 50%) niż obecna	
	N	%	N	%	N	%
Kierownik/specjalista	67	63,2	34	32,1	5	4,7
Prywatnyprzedsiębiorca	48	66,7	21	29,2	3	4,2
Pracownik administracji i usług	122	63,9	58	30,4	11	5,8
Robotnik	94	71,2	34	25,8	4	3,0
Rolnik	26	76,5	7	20,6	1	2,9
Gospodarstwo domowe/ /nie pracuje/zajmuje się domem/dziećmi	49	64,5	26	34,2	1	1,3
Emeryt/rencista	61	61,6	32	32,3	6	6,1
Uczeń/student	148	63,0	77	32,8	10	4,3
Bezrobotny	32	58,2	18	32,7	5	9,1

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOŚĆ...”

Inną zmienną, która nie różnicowała skłonności badanych do zapłacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej, był poziom uzyskiwanych dochodów (tab. 7), co może zaskanawiać z uwagi chociażby na fakt, że ważność ceny jak czynnika wyboru żywności jest bardziej widoczna wśród konsumentów o relatywnie gorszej sytuacji dochodowej. Niemniej jednak uzyskany wynik można tłumaczyć deklaratywnym charakterem udzielanych odpowiedzi i chęcią konsumentów, niezależnie od ich sytuacji dochodowej, do „racjonalnego odżywiania” czy „zdrowego odżywiania”, czego warunkiem może być udział w diecie produktów o podwyższonej wartości odżywczej czy wyższych walorach zdrowotnych i podwyższonej jakości.

Uzyskane wyniki badań dowiodły, że wielkość miejscowości zamieszkania to kolejna cecha, która nie różnicuje skłonności konsumentów do płacenia wyż-

Tabela 7

Struktura badanych ze względu na gotowość zapłacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej z uwzględnieniem poziomu uzyskiwanego dochodu (N = 1000; p = 0,6733; test χ^2)

Dochód	Skłonność do zapłacenia					
	ceny porównywalnej do obecnej		ceny nieco wyższej (o około 25%) niż obecna		ceny znacznie wyższej (o około 50%) niż obecna	
	N	%	N	%	N	%
Nie mam dochodów	75	67,0	33	29,5	4	3,6
do 1000 PLN	156	62,4	77	30,8	17	6,8
1001–1600 PLN	249	64,8	118	30,7	17	4,4
1601–2500 PLN	98	64,9	46	30,5	7	4,6
2501–3500 PLN	41	63,1	23	35,4	1	1,5
3501 i więcej PLN	28	73,7	10	26,3	0	0,0

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOŚĆ...”

szej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej. Biorąc pod uwagę to, że z analizowanych elementów charakterystyki respondentów żaden (płeć, wiek, wykształcenie, sytuacja zawodowa, dochód, miejsce zamieszkania) nie miał istotnego statystycznie wpływu na gotowość zapłacenia więcej za produkty o wyższej wartości odżywczej, wskazać należy, że odsetek osób, które deklarują możliwość zapłacenia wyższej ceny jest w Polsce względnie stały niezależnie od miejsca zamieszkania.

Tabela 8

Struktura badanych ze względu na gotowość zapłacenia wyższej ceny za produkty o wyższej wartości odżywczej z uwzględnieniem miejsca zamieszkania (N = 1000; p = 0,1339; test χ^2)

Miejsce zamieszkania	Skłonność do zapłacenia					
	ceny porównywalnej do obecnej		ceny nieco wyższej (o około 25%) niż obecna		ceny znacznie wyższej (o około 50%) niż obecna	
	N	%	N	%	N	%
Wieś	216	69,9	86	27,8	7	2,30
Miasta do 20 tys.	90	66,2	36	26,5	10	7,4
Miasta 20–100 tys.	73	61,3	40	33,6	6	5,0
Miasta do 100 tys.	56	64,4	24	27,6	7	8,0
Miasta 100–499 tys.	82	62,6	43	32,8	6	4,6
Miasta ponad 500 tys.	130	59,6	78	35,8	10	4,6

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOŚĆ...”

Jedyną zmienną, spośród uwzględnionych w analizach, wpływającą na skłonność konsumentów do płacenia wyższej ceny był region zamieszkania (północny, wschodni, zachodni, centralny, południowy). Należy tu wskazać, że mieszkańcy regionu centralnego wyrażali w najmniejszym stopniu skłonność do płacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej wartości odżywczej, a najbardziej skłonni do płacenia wyższej ceny byli mieszkańcy regionu wschodniego (tab. 9).

Tabela 9

Struktura badanych ze względu na gotowość zapłacenia wyższej ceny za produkty o wyższej wartości odżywczej z uwzględnieniem regionu zamieszkania badanych (N = 1000; p = 0,0011; test χ^2)

Region	Skłonność do zapłacenia					
	ceny porównywalnej do obecnej		ceny nieco wyższej (o około 25%) niż obecna		ceny znacznie wyższej (o około 50%) niż obecna	
	N	%	N	%	N	%
Północny	105	63,3	59	35,5	2	1,2
Wschodni	94	61,8	44	28,9	14	9,2
Zachodni	73	62,4	36	30,8	8	6,8
Centralny	160	71,7	52	23,3	11	4,9
Południowy	215	62,9	116	33,9	11	3,2
Północny	105	63,3	59	35,5	2	1,2

Źródło: Badanie wykonane w ramach projektu „BIOŻYWNOSĆ...”

Podsumowanie

Na podstawie uzyskanych wyników badań i ich interpretacji można stwierdzić, że konsumenci są zdecydowanie bardziej skłonni zapłacić więcej za produkty o wysokich walorach zdrowotnych, niż za produkty zdefiniowane jako te o wysokiej jakości czy podwyższonej wartości odżywczej. Sądzić można, że tłumaczy powyższe spostrzeżenie fakt, że konsumenci nie znają terminu „wartość odżywcza”, jakkolwiek pozytywnie go kojarzą i nie łączą w jednoznaczny sposób podwyższania wartości odżywczej ze zwiększeniem walorów zdrowotnych. Ważnym wytłumaczeniem jest także to, że wartość odżywcza nie stanowi najważniejszego kryterium przy wyborze produktów żywnościowych, stąd też i jej podwyższenie nie skłania konsumentów do zapłacenia za takie produkty wyższej ceny. W odniesieniu zaś do stwierdzonej niższej niż w przypadku pod-

wyższych walorów zdrowotnych skłonności do zapłacenia wyższej ceny za produkty o podwyższonej jakości można domniemywać, że jakość postrzegana jest dość niejednoznacznie przez konsumentów z uwagi na fakt, że stanowi ona w istocie zespół wielu cech w różnym stopniu dla nich ważnych.

Literatura

1. COPPOLA A., VERNEAU F. 2010: Naturalness and Consumer Choices: The Case of Microfiltered Milk. <http://centmapress.ilb.uni-bonn.de/ojs/index.php/proceedings/article/viewFile/49/47>.
2. GUTKOWSKA K., KOWALCZUK I., SAJDAKOWSKA M., ŻAKOWSKA-BIEMANS S. 2014a: Innowacyjność konsumentów wobec produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego (na podstawie badań jakościowych). *Marketing i Rynek*, 21, 8, 1075–1081.
3. GUTKOWSKA K., JANKOWSKI P., SAJDAKOWSKA M., ŻAKOWSKA-BIEMANS S., KOWALCZUK I. 2014b: Kryteria różnicujące zachowania konsumentów wobec produktów żywnościowych na przykładzie mięsa i przetworów mięsnych. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 5 (96), 85–100.
4. GUTKOWSKA K., ŻAKOWSKA-BIEMANS S., SAJDAKOWSKA M. 2008: Preferencje konsumentów w zakresie możliwych do zastosowania innowacji produktów tradycyjnych, [w:] D. Kołożyn-Krajewska i Z. Dolatowski (red.), *Tradycyjne i regionalne produkty i technologie w żywieniu człowieka*. Lublin.
5. KOWALCZUK I., GUTKOWSKA K., SAJDAKOWSKA M., ŻAKOWSKA-BIEMANS S., KOZŁOWSKA A., OLEWNIK-MIKOŁAJEWSKA A. 2013: Innowacyjny konsument żywności pochodzenia zwierzęcego. *ŻYWNOSĆ. Nauka. Technologia. Jakość*, 5 (90), 177–194.
6. SAJDAKOWSKA M., GUTKOWSKA K., ŻAKOWSKA-BIEMANS S. 2014: Skłonność konsumentów do płacenia wyższej ceny za innowacyjne produkty żywnościowe w kontekście metodologii WTP. *Marketing w Praktyce*. 10, 27–32.
7. TACKIE N., JANNETTE B., ADU-GYAMFI A. 2015: The impact of socioeconomic factors and meat attributes on Willingness To Pay for locally or regionally produced livestock products in Alabama. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6, 12, 140–153.
8. TAPSELL L. 2007: Meat in the context of the whole diet: A social and cuisine perspective. *Nutrition & Dietetics*, 64, 108–110.
9. TARABELLA A., BURCH B. 2016: *Aware food choices: bridging the gap between consumer knowledge about nutritional requirements and nutritional information*. Springer Briefs in Food, Health and Nutrition.
10. WRAY J. 2003: Four P's, four C's and the consumer revolution. The Educational Society for Resource Management.

Abstrakt

Celem badania była weryfikacja hipotezy, że konsumenci są skłonni płacić więcej za produkty o podwyższonych atrybutach w odniesieniu do wartości odżywczej, walorów zdrowotnych i ogólnie rozumianej jakości. W tym celu przeprowadzono badanie metodą bezpośredniego wywiadu *face to face* w technologii *Paper and Pencil Interview* na reprezentatywnej ogólnopolskiej próbie 1000 respondentów. Stwierdzono, że konsumenci są zdecydowanie bardziej skłonni zapłacić więcej za produkty o wysokich walorach zdrowotnych niż za produkty o wysokiej jakości czy też o podwyższonej wartości odżywczej. W kontekście przeprowadzonych badań można wskazać, że nawet w regionach wschodnich (o mniej korzystnych wskaźnikach makro- i mikroekonomicznych, a więc niższy poziom PKB w przeliczeniu na 1 mieszkańca, wyższy wskaźnik bezrobocia czy niższy poziom dochodów gospodarstw domowych niż obszary Polski centralnej) istnieją możliwości wprowadzania takich produktów pochodzenia zwierzęcego na rynek. Wyniki badań mogą stanowić podstawę do formułowania komunikatów marketingowych, w których powinny być eksponowane walory zdrowotne tego typu produktów, co w kontekście wysokiej pozycji zdrowia w hierarchii wartości Polaków wydaje się uzasadnione.

Słowa kluczowe: produkty pochodzenia zwierzęcego, wybory konsumentów, produkty o podwyższonej jakości, wartości odżywczej i walorach zdrowotnych, skłonność do płacenia wyższej ceny

The influence of the enhanced nutritional value on the willingness to pay for products of animal origin

Abstract

The aim of the study was to verify the hypothesis that consumers are willing to pay more for products with enhanced nutritional value. In order to verify it, the survey was conducted using direct "face to face" interview in the technology of Paper and Pencil Interview, on a representative nationwide sample of 1,000 respondents. It was found that consumers are far more willing to pay more for high health promoting properties products than for products with enhanced quality or enhanced nutritional value. It may be indicated, that even in the east regions of Poland (characterized by the worse economic situation, than central regions of Poland), there is an important potential to market such products. The study confirm the limited understanding of the labeling information about nutritional

value. As a consequence it may be a prerequisite to reformulate marketing messages to obtain better communication with the consumer.

Key words: products of animal origin, consumer choice, products with enhanced nutritional value, willingness to pay