

Ewa Cieślik, Agnieszka Siembida, Iwona Cieślik¹⁾, Katarzyna Zagłaniczna

ŚWIADOMOŚĆ ŻYWIENIOWA SPOŻYWANIA RYB I PRZETWORÓW WŚRÓD MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

Katedra Technologii Gastronomicznej i Konsumpcji, Wydziału Technologii Żywności,
Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie
Kierownik: prof. dr hab. inż. *E. Cieślik*

¹⁾ Katedra Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych, Wydziału Technologii Żywności,
Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie
Kierownik: prof. dr hab. inż. *W. Migdał*

Wykazano, iż zalecaną przez Instytut Żywności i Żywienia ilość ryb spożywa nieco mniej niż połowa respondentów. Wśród najczęściej wybieranych gatunków ryb znalazły się: mintaj, panga, dorsz i losoś, natomiast wśród przetworów rybnych: tuńczyk w puszcze, śledź marynowany oraz makrela. Największy wpływ na zakup ryb i produktów rybnych mają upodobania smakowe konsumentów. Respondenci są zadowoleni z asortymentu oferowanego przez rynek rybny w naszym kraju. Smażenie to najpopularniejszy sposób obróbki kulinarnej ryb. Ankietowani nie zetknęli się z kampaniami społecznymi dotyczącymi zwiększenia częstotliwości spożycia ryb.

Hasła kluczowe: ryby, przetwory rybne, spożycie, determinanty, preferencje.
Key words: fish, fish preserves, consumption, determinants, preferences.

Wraz z rozwojem rynku spożywczego, jaki nastąpił w Polsce w ostatnich kilkunastu latach, ryby i produkty rybne stały się dostępne dla wszystkich Polaków. Są to nie tylko ryby świeże i mrożone, ale również konserwy, marynaty i inne przetwory (1). Badania budżetu gospodarstw domowych prowadzone przez Główny Urząd Statystyczny wskazują, iż wśród głównych czynników wpływających na poziom konsumpcji ryb oraz ich przetworów w Polsce wymienić należy: wysokość cen ich zakupu (uzależniony od rejonu w Polsce oraz gatunku ryb) oraz wiedza konsumentów na temat ich składu odżywczego, a co za tym idzie właściwości prozdrowotnych (uzależniona od sytuacji społeczno-ekonomicznej rodziny) (2). Ryby morskie zaliczane są do produktów o dużej wartości odżywczej, bogatych w pełnowartościowe białko, wielonienasycone kwasy tłuszczowe (głównie omega-3) oraz wiele cennych składników mineralnych (m.in. magnez, wapń, fluor, jod, selen) i witamin (z grupy B, a tłuste ryby także witamin A i D) (3). Jak wskazują badania, poziom konsumpcji ryb morskich w Polsce należy do najniższych w Unii Europejskiej. Polska obok takich krajów jak Niemcy, Austria, Łotwa, Czechy, Słowenia, Słowacja czy Węgry należy do krajów o niskiej konsumpcji ryb. Spożycie to jest o ponad 55% mniejsze niż średnio w UE-15, a o 1/3 niższe niż przeciętnie na świecie. Z kolei wg wyników programu WOBASZ

z 2005 r., spożycie ryb i przetworów rybnych wśród Polaków kształtuje się na poziomie ok. 15–16 g/dobę/osobę i jest dwukrotnie niższe od zalecanego (4). Według danych zamieszczonych w dziennikach GUS z 2013 r., przeciętne miesięczne spożycie ryb w 2012 r. w Polsce wynosiło zaledwie 0,41 kg/osobę. Dlatego też celem pracy było określenie częstotliwości spożycia ryb i przetworów rybnych wśród mieszkańców województwa małopolskiego, a także scharakteryzowanie ich preferencji dotyczących najczęściej kupowanych surowców i przyrządzanych z nich potraw.

MATERIAŁ I METODY

Badania zostały przeprowadzone za pomocą anonimowego kwestionariusza ankiety, który został opracowany specjalnie do celów niniejszej pracy. Badaniem objęto łącznie 434 mieszkańców województwa małopolskiego, w tym 236 kobiet i 198 mężczyzn, co stanowiło odpowiednio 54,4% i 45,6%. Kwestionariusz ankiety podzielono na dwie części. Pierwsza część zawierała pytania właściwe, dotyczące częstotliwości spożycia ryb i przetworów rybnych, preferencji konsumenckich i opinii na temat rynku rybnego w Polsce. Druga część miała na celu dostarczenie ogólnych informacji o ankietowanych osobach, takich jak płeć i wiek. Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej. Czynnikiem różnicującym badaną grupę była płeć oraz wiek respondentów. Badaną populację podzielono na trzy grupy wiekowe, tj.: w wieku do 25 lat, 26–60 lat oraz powyżej 60 lat. W celu stwierdzenia statystycznie istotnych zależności między udzielonymi odpowiedziami, a czynnikami różnicującymi posłużono się testem chi-kwadrat χ^2 , przy wykorzystaniu programu Excel 2007, przyjmując za granicę istotności $p < 0,05$.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Na wstępie zwrócono się do ankietowanych z prośbą o odpowiedź na pytanie „*Jak często spożywa Pani/Pan świeże lub mrożone ryby/przetwory rybne?*”. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni najczęściej wskazywali wariant odpowiedzi „1 raz w tygodniu” oraz „2–3 razy w miesiącu” ($p > 0,05$), jednakże wśród osób, które zadeklarowały spożywanie ryb oraz ich przetworów przeważają mężczyźni w wieku powyżej 25 roku życia ($p < 0,05$). Uzyskane wyniki przedstawiono w tab. I–II. Rezultaty te są zgodne z wynikami badań opublikowanymi przez *Gajewską i Ostrowską* (5), ponieważ z badań tych wynika, że niemal 10% studentów nie spożywa w ogóle ryb morskich, przy czym znacząco częściej ($p < 0,05$) dotyczy to studentów Wydziału Nauk o Żywności (14,6%) niż osób kształcących się na Wydziale Lekarskim (7,1%). Co więcej, zaledwie 19,6% studentów zadeklarowało, iż konsumuje ryby „co najmniej dwa razy w tygodniu” ($p > 0,05$), czyli zgodnie z zaleceniami żywieniowymi Instytutu Żywności i Żywienia. Z kolei, *Verbeke* i współpr. (6) w swych badaniach wykazali, iż wśród osób w wieku powyżej 40 lat, deklarujących spożywanie ryb oraz ich przetworów, przeważają kobiety będące matkami ($p > 0,05$). *Pieniak* i współpr. (7) wykazali, iż wyższa częstotliwość spożycia ryb oraz ich przetworów w grupie 18–84-letnich Europejczyków związana jest z ich świadomością żywieniową oraz wyższym wykształceniem. Podobny trend odnotowano wśród 45–69-letnich mieszkanki Norwegii (8).

Tabela I. Częstotliwość spożycia świeżych lub mrożonych ryb oraz ich przetworów w zależności od płci respondentów

Table I. Frequency of fresh or frozen fish and their preserves consumption depending on the respondents' gender

| „Jak często spożywa Pani/Pan świeże lub mrożone ryby? ” | % kobiet | % mężczyzn |
|--|-------------|-------------|
| 2 razy w tygodniu lub częściej | 10,4 | 7,9 |
| 1 raz w tygodniu | 30,0 | 32,2 |
| 2-3 razy w miesiącu | 24,4 | 27,9 |
| 1 raz w miesiącu | 14,9 | 14,4 |
| Rzadziej niż raz w miesiącu | 15,0 | 12,0 |
| W ogóle | 5,3 | 5,5 |
| „Jak często spożywa Pani/Pan przetwory rybne? ” | % kobiet | % mężczyzn |
| 2 razy w tygodniu lub częściej | 13,9 | 13,5 |
| 1 raz w tygodniu | 27,8 | 32,2 |
| 2-3 razy w miesiącu | 28,3 | 31,3 |
| 1 raz w miesiącu | 14,3 | 12,1 |
| Rzadziej niż raz w miesiącu | 8,2 | 9,6 |
| W ogóle | 6,8 | 3,3 |

Tabela II. Częstotliwość spożycia świeżych lub mrożonych ryb oraz ich przetworów w zależności od wieku respondentów

Table II. Frequency of fresh or frozen fish and their preserves consumption depending on the respondents' age

| „Jak często spożywa Pani/Pan świeże lub mrożone ryby? ” | % osób w wieku do 25 lat | % osób w wieku 25-60 lat | % osób w wieku powyżej 60 lat |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 2 razy w tygodniu lub częściej | 5,2 | 13,9 | 8,3 |
| 1 raz w tygodniu | 28,8 | 33,8 | 31,2 |
| 2-3 razy w miesiącu | 28,1 | 24,4 | 26,0 |
| 1 raz w miesiącu | 16,4 | 13,6 | 14,0 |
| Rzadziej niż raz w miesiącu | 15,9 | 22,9 | 13,0 |
| W ogóle | 5,8 | 3,0 | 7,5 |
| „Jak często spożywa Pani/Pan przetwory rybne? ” | % osób w wieku do 25 lat | % osób w wieku 25-60 lat | % osób w wieku powyżej 60 lat |
| 2 razy w tygodniu lub częściej | 10,2 | 16,0 | 15,0 |
| 1 raz w tygodniu | 32,9 | 27,5 | 26,7 |
| 2-3 razy w miesiącu | 25,8 | 33,6 | 27,5 |
| 1 raz w miesiącu | 11,3 | 9,0 | 19,2 |
| Rzadziej niż raz w miesiącu | 13,4 | 9,3 | 4,2 |
| W ogóle | 6,6 | 3,0 | 5,8 |

Kolejne pytanie miało na celu określenie preferencji ankietowanych wobec konsumowanych przez nich gatunków ryb świeżych lub mrożonych. Stwierdzono, że najbardziej lubianymi przez badanych gatunkami ryb były: mintaj, dorsz, panga oraz łosoś. Nie odnotowano różnic istotnych statystycznie pod względem udzielonych odpowiedzi w zależności od płci respondentów. Jednak porównując preferencję ankietowanych w wieku powyżej oraz poniżej 60 roku życia, zauważono, że osoby

starsze głównie spożywają pange, z kolei młodsze osoby, częściej wybierają łososia ($p < 0,05$). Rozkład preferencji najczęściej kupowanych gatunków ryb w zależności od płci i wieku ankietowanych osób przedstawiono w tab. III–IV. Ankietowanych zapytano także o preferencje w wyborze najczęściej konsumowanych przez nich przetworów rybnych. Zarówno kobiety (69,8%), jak i mężczyźni (55,8%) przeważnie spożywają tuńczyka w puszcze ($p > 0,05$). Niemniej jednak znaczna część kobiet preferuje także makrelę wędzoną (46,4%), zaś wśród mężczyzn popularnością cieszą się także śledzie marynowane (47,4%) ($p > 0,05$). Istotne zróżnicowanie preferencji odnotowano w przypadku wieku ankietowanych osób, ponieważ osoby w wieku do 60 lat spożywają niemal wyłącznie tuńczyka w puszcze (66,8%), podczas gdy osoby starsze (powyżej 60 roku życia) wybierają śledzie marynowane (75,8%). Jest to zgodne z wynikami analiz budżetów gospodarstw domowych autorstwa *Hryszko* i współpr. (9), wg których w Polsce z roku na rok występuje spadek spożycia ryb, co wynika przede wszystkim ze zmniejszenia konsumpcji ryb słodkowodnych (o 15%). Wzrosła natomiast konsumpcja pstrągów (o 9%), karpia (o 6%) oraz śledzi i łososi (o 6,4%). Dane te są zgodne z wynikami badań *Gajewskiej i Ostrowskiej* (5), *Babicz-Zielińskiej i Rybowskiej* (10) oraz *Griegera* i współpr. (11), ponieważ wśród najbardziej lubianych przez studentów gatunków ryb były: łosoś, tuńczyk i makrela. Dalsze miejsca na liście preferencyjnej zajęły: dorsz, śledź, mintaj, halibut, sola, flądra i sardynki/szproty.

W przeprowadzonym badaniu, oceniono także wpływ określonych czynników na preferencję zakupu ryb oraz ich przetworów przez ankietowane osoby. Uzyskane wyniki wskazują, iż respondenci najczęściej kierują się upodobaniami smakowymi, ceną oraz jakością wybieranych produktów. Są to kryteria, którymi istotnie częściej kierują się osoby w wieku powyżej 60 lat (odpowiednio 90,8%, 64,3% oraz 59,8%), przy czym upodobania smakowe stanowią kluczowy czynnik przy wyborze ww. produktów ($p > 0,05$). Za niepokojący należy uznać fakt, iż wartość odżywcza tych produktów jest czynnikiem, na który częściej zwracają uwagę kobiety (16,3% wobec 11,7% w przypadku mężczyzn; $p > 0,05$), w szczególności poniżej 25 roku życia ($p < 0,05$). Badanie *Gajewskiej i Ostrowskiej* (5), również wykazało, iż wartość smakowa, świeżość oraz cena to najistotniejsze determinanty wyboru ryb morskich dla studentów. Za niepokojący należy uznać fakt, iż niemal 30% studentów wydziału lekarskiego nie przywiązywało wagi do wartości odżywczej ryb, istotnie częściej niż studenci Wydziału Nauk o Żywności (18,2%). Te same czynniki okazały się najważniejsze zarówno dla populacji 45–69-letnich mieszkanki Norwegii (12) oraz 18–84-letnich Europejczyków (13) oraz 51–75-letnich Australijczyków (11).

Czynnikiem mającym bezpośredni wpływ na jakość konsumowanych ryb oraz ich przetworów jest miejsce ich zakupu. Ponad połowa ankietowanych kobiet i mężczyzn zaopatruje się w owe produkty w supermarketach (62–65,6%, $p > 0,05$). Niemniej jednak dotyczy to głównie osób w wieku do 60 roku życia, ponieważ osoby starsze preferują sklepy rybne ($p < 0,05$). Uzyskane wyniki odbiegają od rezultatów badania *PAYBACK Consumer Monitor* (13), wg którego większość Polaków dokonuje zakupów spożywczych w sklepach dyskontowych i osiedlowych (odpowiednio 28% i 26%), rzadziej zaś w hipermarketach (21%) i supermarketach (13%). Zakupy w hipermarketach najczęściej robią osoby w wieku 18–35 lat, zaś klientami osiedlowych sklepów są głównie osoby starsze (powyżej 56 lat). Należy

Tabela III. Preferencje najczęściej kupowanych gatunków świeżych i mrożonych ryb w zależności od poci respondentów

Table III. Preferences of the most frequently purchased fresh and frozen fish species depending on the respondents' gender

| „Które, spośród świeżych lub mrożonych ryb wybiera Pani/Pan najczęściej?” | % kobiet | % mężczyzn |
|--|-------------|-------------|
| Mintaj | 39,5 | 34,9 |
| Dorsz | 36,5 | 31,1 |
| Panga | 34,3 | 34,9 |
| Sola | 16,7 | 13,8 |
| Halibut | 15,4 | 10,9 |
| Łosoś | 30,2 | 36,1 |
| Pstrąg | 17,4 | 24,6 |
| Tuńczyk | 9,7 | 10,1 |
| Karp | 13,5 | 19,1 |
| Morszczuk | 6,5 | 5,5 |
| Inne | 14,6 | 20,1 |
| Nie dotyczy (nie spożywam) | 5,3 | 5,5 |

Tabela IV. Preferencje najczęściej kupowanych gatunków świeżych i mrożonych ryb w zależności od wieku respondentów

Table IV. Preferences of the most frequently purchased fresh and frozen fish species depending on the respondents' age

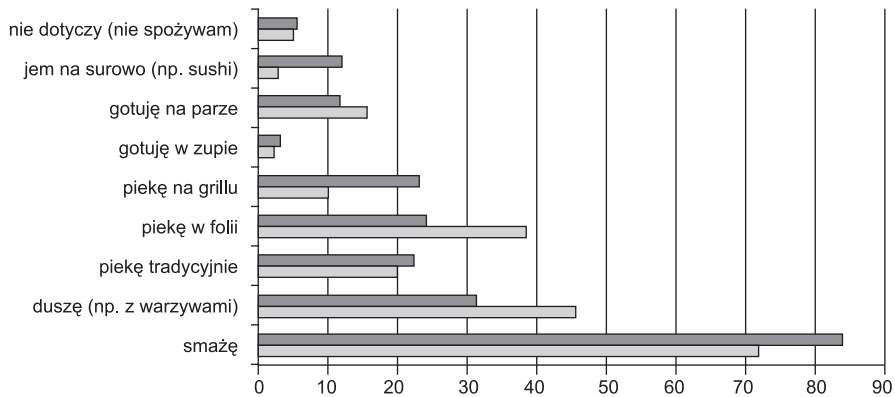
| „Które, spośród świeżych lub mrożonych ryb wybiera Pani/Pan najczęściej?” | % osób w wieku do 25 lat | % osób w wieku 25–60 lat | % osób w wieku powyżej 60 lat |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Mintaj | 35,8 | 34,2 | 41,7 |
| Dorsz | 23,9 | 39,3 | 38,3 |
| Panga | 32,8 | 19,5 | 51,7 |
| Sola | 15,3 | 15,9 | 14,6 |
| Halibut | 7,2 | 8,1 | 24,3 |
| Łosoś | 45,9 | 44,4 | 9,2 |
| Pstrąg | 26,4 | 33,2 | 3,3 |
| Tuńczyk | 15,5 | 17,8 | 4,3 |
| Karp | 9,0 | 9,2 | 30,8 |
| Morszczuk | 5,0 | 14,5 | 5,9 |
| Inne | 12,0 | 20,2 | 20,0 |
| Nie dotyczy (nie spożywam) | 5,8 | 3,0 | 7,5 |

jednak wziąć pod uwagę fakt, że zdecydowana większość osiedlowych sklepów spożywczych nie posiada w swojej ofercie świeżych i mrożonych ryb, a wybór przetworów rybnych jest ograniczony.

Blisko połowa ankietowanych kobiet i mężczyzn (40,5–46%) stwierdziła, iż „*asortyment ryb i przetworów rybnych dostępnych w Polsce jest wystarczająco bogaty*”

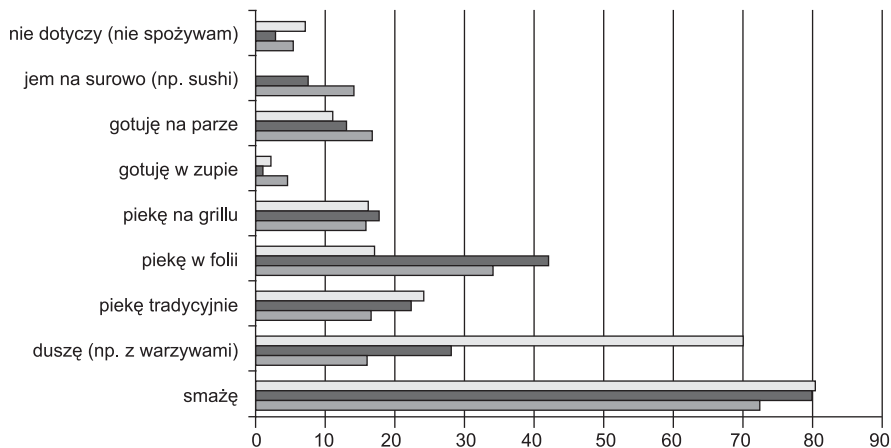
($p > 0,05$). Wiek okazał się czynnikiem istotnie statystycznie różnicującym badane grupy, ponieważ wśród osób zadowolonych większość stanowią osoby w wieku powyżej 25 lat ($p < 0,05$).

Sposób przyrządzania ryb do ich bezpośredniego spożycia był przedmiotem kolejnego pytania, które postawiono respondentom. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, iż przeważająca część Polaków (71,9–84%) głównie smaży ryby, jednakże kobiety zadeklarowały także stosowanie duszenia, pieczenia w folii oraz gotowanie na parze ($p < 0,05$). W badaniu wykazano także, iż osoby w wieku powyżej 60 lat równie często stosują duszenie (69,9%) oraz smażenie ryb (80,8%; $p < 0,05$). Rozkład preferencji dotyczących ulubionych sposobów przyrządzania ryb w zależności od płci i wieku respondentów przedstawiają ryc. 1–2.



Ryc. 1. Preferowane sposoby przyrządzania ryb w zależności od płci respondentów.

Fig. 1. Preferred ways of fish cooking depending on the respondents' gender.



Ryc. 2. Preferowane sposoby przyrządzania ryb w zależności od wieku respondentów.

Fig. 2. Preferred ways of fish cooking depending on the respondents' age.

Na podstawie przeprowadzonego badania stwierdzono także, iż kampanie społeczne mające na celu zwiększenie spożywania ryb w Polsce istotnie częściej docierają do kobiet (54,8%) aniżeli do mężczyzn (37%; $p < 0,05$). Wśród osób zwracających uwagę na treść kampanii reklamowych, największy odsetek respondentów stanowiły osoby starsze w wieku powyżej 60 lat (48,5%) ($p < 0,05$). Za niepokojący należy uznać fakt, iż większość ankietowanych osób, bez względu na wiek ($p < 0,05$) zadeklarowała, iż treść owych kampanii nie ma istotnego wpływu na sposób ich żywienia. Jak wykazało badanie *Grieger* i współpr. (11), dobrymi środkami przekazywania informacji na temat prozdrowotnych właściwości ryb są także specjaliście z zakresu żywienia (w tym głównie dietetycy), czasopisma, programy publicystyczne, reklamy telewizyjne, wiadomości oraz raporty naukowe.

WNIOSKI

1. Niski poziom spożycia ryb oraz ich przetworów wśród badanej populacji Polaków wskazuje na potrzebę skupienia większej uwagi na skuteczności opracowanych kampanii promujących korzyści zdrowotne wynikające z ich spożywania.
2. Preferowany przez konsumentów sposób przygotowywania ryb do spożycia, tj. smażenie, wskazuje na potrzebę uzupełnienia wiedzy respondentów w tym zakresie.

E. Cieślik, A. Siembida, I. Cieślik, K. Zagłaniczna

NUTRITIONAL AWARENESS OF FISH AND FISH PRESERVES CONSUMPTION AMONG THE MALOPOLSKA VOIVODESHIP'S RESIDENTS

Summary

The aim of this study was the estimate frequency of fish and fish preserves consumption among Poles, as well as the characterization of their preferences about the most frequently purchased raw materials and foods made with them. The data was collected among 434 people, including 54.4% of women and 45.6% men, using questionnaire designed specifically for this study. It has been shown that slightly less than half of Poles (48%) did not consume recommended by National Food and Nutrition Institute fish amount. Fish and their preserves were mainly consumed by men aged 25 years old. Among the most frequently consumed by Poles fish species were: pollock, striped catfish, cod and salmon; and among the most popular fish products are canned tuna, marinated herring and mackerel. The biggest influence on the fish and fish preserves purchase have successively taste consumer preferences, price and quality of these products. The nutritional value pay more attention among women, mostly aged 25 years. Nearly half (43%) Poles, mostly men, were satisfied with the fish range offered by fish market in our country. Frying was the most popular way of culinary preparations of fish, mostly preferred by men than women. Half of Poles (54%) did not come into contact with social campaigns about increasing the frequency of fish consumption.

PIŚMIENNICTWO

1. *Gertig H., Przysławski J.*: Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywnieniu, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2007; 52. – 2. *Kalinowska K.*: Prozdrowotne właściwości ryb. *Mag. Przem. Rybnego*, 2010; 5: 26. – 3. *Polak-Juszczak L.*: Makro- i mikroelementy w rybach. *Żyw. Człow. Metab.*, 2005; 32(supl.1): 988-991. – 4. *Sygnowska E., Waśkiewicz A., Głuszek J., Kwaśniewska M., Biela U., Ko-*

zakiewicz K., Zdrojewski T., Rywik S.: Spożycie produktów spożywczych przez dorosłą populację Polski. Wyniki programu WOBASZ. Kard. Polska, 2005; 63: 6(supl. 4): 1-7. – 5. Gajewska M., Ostrowska A.: Zróżnicowanie spożycia ryb morskich przez studentów dwóch wydziałów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Bromat. Chem. Toksykol., 2009; 42(2): 131-136. – 6. Verbeke W., Sioen I., Pieniak Z., Van Camp J., De Henauf S.: Consumer perception versus scientific evidence about health benefits and safety risks from fish consumption. Public Health Nutr., 2005; 8(4): 422-429. – 7. Pieniak Z., Verbeke W., Schoolderer J.: Health-related beliefs and consumer knowledge as determinants of fish consumption. J. Hum. Nutr. Diet., 2010; 23(5): 480-8. – 8. Myrland R., Trondsen T., Johnston R.S., Lund E.: Determinants of fish consumption in Norway. Lifestyle, revealed preferences, and barriers to consumption. Food Q. Pref., 2000; 11(3): 169-188. – 9. Hryszko K.: Spożycie ryb i przetworów rybnych według badań budżetu gospodarstw domowych. Mag. Przem. Rybnego, 2010; 5: 13-14. – 10. Babicz-Zielińska E., Rybowska A.: Preferencje ryb morskich i owoców morza w środowisku studentów. Żyw. Człow. Metab., 2001; 28: 550-555.

11. Grieger J.A., Miller M., Cobiac L.: Knowledge and barriers relating to fish consumption in older Australians. Appetite, 2012; 59: 456-463. – 12. Trondsen T., Braaten T., Lund E., Eggen A. E.: Health and seafood consumption patterns among women aged 45–69 years. A Norwegian seafood consumption study. Food Q. Pref., 2004; 15(2): 117-128. – 13. Verbeke W., Vackier I.: Individual determinants of fish consumption. Application of the theory of planned behaviour. Appetite, 2005; 44(1): 67-82. – 14. PAYBACK Consumer Monitor: Zakupy po polsku. 2011, <http://www.payback.net/prasa/komunikaty-prasowe/prasowe/article/zakupy-po-polsku/>.

Adres: 30-149 Kraków, ul. Balicka 122.