

Renata Korzeniowska-Ginter, Joanna Bartkiewicz, Małgorzata Nowakowska

Akademia Morska w Gdyni

ZACHOWANIA KONSUMENTÓW W ZAKRESIE RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ŻYWNÓŚCI – BADANIA WSTĘPNE

CONSUMER BEHAVIORS IN THE FIELD OF RATIONAL USE OF FOOD – PRELIMINARY STUDIES

Słowa kluczowe: gospodarstwa domowe, obróbka żywności, składniki odżywcze

Key words: households, food processing, nutrients

Abstrakt. Celem badań była ocena praktyk kobiet w zakresie racjonalnego wykorzystania żywności w gospodarstwach domowych oraz ocena świadomości wpływu obróbki kulinarnej na zachowanie witamin w potrawach. Badania wstępne przeprowadzono wśród 100 gospodarstw domowych. Stwierdzono, iż kobiety preferują świeże surowce, ale znaczna część badanych nie myje ich przed obraniem i zbyt długo przetrzymuje po obraniu w wodzie. Popularnym sposobem gotowania warzyw i ziemniaków jest rozpoczynanie procesu od zimnej wody, co powoduje znaczne straty witaminy C.

Wstęp

Racjonalna konsumpcja żywności to właściwy dobór produktów spożywczych, ale również prawidłowy sposób przyrządzania posiłków [Szalotka 2014]. W warunkach polskich zaspokajanie potrzeb żywieniowych w zdecydowanej większości gospodarstw realizowane jest w środowisku domowym. Badania potwierdzają, iż na żywienie poza domem najmniej wydają gospodarstwa wieloosobowe, posiadające dzieci oraz rolnicy [Grębowiec 2010, Gałązka 2013]. Niewielka część konsumentów korzysta z oferty żywienia zbiorowego takiego jak stołówki i kantyny, a posiłki w restauracjach i pubach są sporadyczne, głównie ze względu na ograniczone możliwości finansowe [Babicz-Zielińska, Zabrocki 2007]. W świetle tego, sposób przygotowania żywności w domu oraz znajomość wpływu procesów obróbki kulinarnej na składniki odżywcze i wartość energetyczną posiłków są zagadnieniem niezwykle ważnym. O ile zasady przygotowania posiłków w zakładach żywienia są obwarowane przepisami i prowadzony jest nadzór nad ich przebiegiem, o tyle sposób postępowania z żywnością w domu pozostaje poza kontrolą.

Sposób przygotowania żywności jest istotnym elementem kształtującym nawyki żywieniowe, a także szeroko pojęty styl życia. Właściwie prowadzony proces kulinarny, polegający na świadomym doborze i wykorzystaniu surowców i prowadzeniu czynności w racjonalny sposób pozwala w dużym stopniu na zachowanie składników odżywczych zawartych w surowcach, zwłaszcza nietrwałych witamin i składników mineralnych. Co w konsekwencji może eliminować lub ograniczyć potrzebę ich suplementowania.

Obecnie wiele działań skierowanych jest na promowanie zdrowego stylu życia, w tym przede wszystkim na racjonalne żywienie, aktywność fizyczną i eliminację konsumpcji autodestrukcyjnej. Zdrowy styl życia obywateli uznawany jest jako ważny czynnik ekonomiczny, ponieważ przekłada się na zmniejszenie popytu na usługi medyczne i opiekę zdrowotną [Szalotka 2014]. Wagę problemu podkreślają wyniki badań epidemiologicznych dotyczące stanu zdrowia Polaków dowodzące powszechne występowanie chorób dietozależnych oraz wskazujące na wiele nieprawidłowości w sposobie odżywiania [Goryńska-Goldman, Ratajczak 2010]. Alarmujące są zwłaszcza dane dotyczące chorób układu krążenia, nadwagi i otyłości występującej już u dzieci, przy jednoczesnych niedoborach jakościowych witamin i składników mineralnych. Stwierdza się niedostateczną podaż witaminy C u 55,2% w diecie badanych z prawidłową masą oraz znaczne jej niedobory u osób z nadwagą i otyłych [Dybkowska i in. 2007, Stefańska i in. 2009].

Wielu autorów wskazuje na konieczność edukacji społeczeństwa w zakresie świadomości żywieniowej obejmującej swym zakresem zasady prawidłowego żywienia, przechowywania produktów żywnościowych oraz przygotowywania posiłków [Goryńska-Goldman, Ratajczak 2010, Czarniecka-Skubina, Korzeniowska-Ginter 2013]. Konsumenty kształtują swoją świadomość żywieniową w oparciu o różne źródła wiedzy: własne doświadczenia i nawyki, opinie innych osób, źródła publiczne oraz marketingowe. Za niepokojący należy uznać fakt, że do źródeł wiedzy o żywności i żywieniu konsumenci coraz częściej zaliczają promocję, której głównym celem jest maksymalizacja sprzedaży wytwarzanych produktów, a nie propagowanie właściwego odżywiania. Jak podkreślają Goryńska-Goldman i Ratajczak [2010], dbałość o zdrowie, którego elementem jest właściwy sposób odżywiania się, jest nie tylko indywidualną sprawą każdego człowieka. Jest również sprawą publiczną, ponieważ wywiera silny wpływ zarówno na życie społeczne, jak i gospodarcze kraju.

Identyfikacja stanu wiedzy żywieniowej i występujących nieprawidłowości w procesach przygotowania posiłków w domu pozwala na ich usystematyzowanie w celu określenia i skierowania efektywnych działań edukacyjnych do konkretnej grupy konsumentów.

Różnorodność zabiegów technologicznych związanych z procesem przetwarzania żywności i późniejszego jej przechowywania, powoduje straty ilościowe witamin czy składników mineralnych niezależnie od zalet samego surowca. Jednakże umiejętnie prowadzony proces technologiczny, przy znajomości wrażliwości składników bioaktywnych pozwala na ich retencję w większym stopniu.

Surowce służące do przygotowania potraw mają różny skład chemiczny i właściwości, a także zróżnicowany stopień zanieczyszczenia. Aby mogły być użyte do sporządzenia potraw muszą przejść szereg zabiegów kulinarnych. Pierwszym i podstawowym jest obróbka wstępna, polegająca na oczyszczeniu i usunięciu części niejadalnych. Zabiegi te powinny w jak najmniejszym stopniu uszkadzać surowiec i zmniejszać jego wartość odżywczą. Mycie, moczenie, obieranie, płukanie, rozdrabnianie to składowe obróbki wstępnej. Następnym procesem któremu poddaje się surowiec to obróbka termiczna. Stosowana jest przy półproduktach, które w większości przypadków nie nadają się do spożycia w postaci surowej. W wyniku obróbki termicznej następuje zmiana wyglądu, konsystencji, barwy, smaku oraz składu chemicznego półproduktu. Prowadzi to do zwiększenia przyswajalności wielu składników odżywczych, nadania potrawom nowych cech sensorycznych oraz zwiększenia trwałości [Lewicki 2008, Nadolna 1995].

Witaminy wśród składników odżywczych wykazują największą wrażliwość na warunki stosowane w procesach technologicznych i kulinarnych. Najbardziej wrażliwe zwłaszcza na działanie temperatury, enzymów, tlenu i pH środowiska są witaminy C, B₁ i kwas foliowy. Straty te mogą być większe ze względu na dobrą rozpuszczalność witamin w wodzie i przechodzenie do wywarów [Cichon, Wądołowska 2008, Kunachowicz, Nadolna 2004, Różańska i in. 2013].

Celem badań była ocena praktyk kobiet w zakresie racjonalnego wykorzystania żywności w gospodarstwach domowych oraz ocena świadomości wpływu obróbki kulinarnej na zachowanie witamin w potrawach.

Material i metodyka badań

Badania przeprowadzono metodą wywiadu bezpośredniego w 2014 roku wśród 100 gospodyń domowych z terenu województwa kujawsko-pomorskiego. Większość ankietowanych kobiet była w wieku powyżej 25 lat, miała wykształcenie co najmniej zawodowe lub średnie i zamieszkiwała w mieście (tab. 1). Autorski kwestionariusz ankiety zawierał pytania zamknięte i metryczkę. Pytania dotyczyły preferowanych form żywności wykorzystywanej do przygotowania posiłków domowych oraz praktyk gospodyń domowych w zakresie sposobu mycia, obierania i gotowania warzyw. Zbadano również wiedzę kobiet na temat wpływu obróbki wstępnej i czasu gotowania na zachowanie witamin w potrawach. Analizę statystyczną oparto na teście Chi² (p = 0,05).

Tabela 1. Charakterystyka grupy badawczej
 Table 1. Characteristics of the study population

Wyszczególnienie/Specification		Liczba respondentów w wieku/ Number of respondents in age:				Ogółem/ Total
		< 25 lat/ years n = 13	25-40 lat/years n = 35	41-60 lat/years n = 22	> 60 lat/years n = 30	
Miejsce zamieszkania/ Place of residents	miasto/town	7	24	14	25	69
	wieś/country	6	11	8	5	31
Wykształcenie/ Education	podstawowe/elementary	2	1	0	3	6
	zawodowe/vocational	2	3	5	13	23
	średnie/secondary	5	14	14	10	43
	wyższe/higher	4	17	3	5	28

Źródło: opracowanie własne
 Source: own study

Wyniki badań i dyskusja

Najkorzystniej do przygotowania potraw wykorzystywać surowce o niewielkim stopniu przetworzenia pochodzące z wiarygodnych, wolnych od skażeń źródeł. Warzywa i owoce tuż po zbiorze charakteryzują się najlepszymi cechami jakościowymi. W zależności od gatunku i czasu przechowywania ich jakość obniża się. Straty witaminy C w przechowywanych do wiosny warzywach korzeniowych sięgają nawet 90% i dlatego w okresie wczesnej wiosny racjonalniej jest sięgać po mrożonki. Mrożonki oprócz wygody zastosowania, dobrych cech sensorycznych, umiarkowanej ceny mają najwyższą zawartość składników odżywczych w porównaniu do pozostałych form żywności przetworzonej [Kunachowicz, Nadolna 2004, Czarniecka-Skubina 2007].

Zdecydowana liczba respondentek (91%) deklarowała sporządzanie potraw na bazie świeżych surowców, 4% wykorzystywało mrożonki, tylko 1% korzystała z koncentratów spożywczych, a 4% kupowało gotowe dania. Wiek badanych nie wpłynął istotnie na odpowiedzi ($p = 0,13262$). Największą część gospodyń używających świeżych surowców stanowiły kobiety w wieku 25-40 lat (91,2%) i powyżej 60 lat (90,3%). Gospodynie w wieku 41-60 lat w mniejszym stopniu (81,8%) wykorzystywały surowce świeże, 13,6% z nich deklarowała wykorzystywanie mrozonek. Tylko ta grupa wiekowa badanych wskazała na wykorzystanie gotowych dań (4,6%). Analizując odpowiedzi na podstawie miejsca zamieszkania stwierdzono, iż kobiety zamieszkujące na wsi częściej korzystały z półproduktów i gotowych dań niż kobiety mieszkające w mieście – było to odpowiednio 91,3 i 80,6%. Mrożonki stosowało 9,7% gospodyń wiejskich i 5,8% z miasta, gotowe dania odpowiednio 6,5 i 2,9%. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic pomiędzy wykorzystywanymi formami surowca w odniesieniu do miejsca zamieszkania ($p = 0,30340$).

W badaniach prowadzonych 2008 roku mniej respondentek (84%) stosowało świeże surowce do sporządzania potraw, a 40% używało koncentratów spożywczych i tyle samo deklarowało korzystanie z gotowych dań (możliwość kilku odpowiedzi) [Namysław i in. 2008].

Racjonalnemu wykorzystaniu warzyw sprzyja ich mycie przed obieraniem. Dzięki temu można obierać je cienie, zmniejszając ilość odpadów oraz ograniczyć przenikanie zanieczyszczeń do wnętrza surowca. Drugim argumentem popierającym tę czynność jest to, iż tuż pod skórką znajduje się najwięcej witaminy C. W przypadku ziemniaków pod skórką bulwy znajduje się 31,8 mg witaminy C w 100 g, w skórze 16,6 mg i jej ilość zmniejsza się w kierunku do środka bulwy [Czerwińska 2004].

Mycie warzyw powinno być odpowiednie do rodzaju warzywa oraz stopnia zanieczyszczenia. Warzywa korzeniowe przed obraniem należy umyć szczoteczką, w celu jak najmniejszego przeniesienia zanieczyszczeń do miąższu. Gdy mają być wykorzystane do przygotowania surówki lub soku zwłaszcza dla osób o ograniczonej odporności, lub dla małych dzieci zaleca się także ich powierzchniowe sparzenie. Obrane surowce powinny również zostać dokładnie umyte, aby

usunąć drobnoustroje i inne zanieczyszczenia. Warzywa i owoce o gładkiej powierzchni powinny być myte pod bieżącą wodą i opłukane po oczyszczeniu [Brzozowska, Zalewski 2003].

Ankietowane kobiety w większości (61,0%) deklarowały mycie warzyw i owoców zarówno przed, jak i po obieraniu. Część badanych (25,0%) myła surowce tylko przed obieraniem, 9,0% tylko po tej obróbce. Natomiast 5,0% badanych przyznało, iż w ogóle nie myje warzyw i owoców. Wiek gospodyń domowych nie wpłynął istotnie statystycznie na ich zachowanie ($p = 0,49102$). Stwierdzono, że największą starannością podczas obierania warzyw cechuje się grupa kobiet w wieku pomiędzy 25. a 40. rokiem życia oraz powyżej 60 lat. W obydwu grupach 66% badanych deklarowało prawidłowe praktyki obróbki wstępnej. Miejsce zamieszkania nie wpłynęło istotnie statystycznie na odpowiedzi ($p = 0,26299$). Wśród 62,3% mieszkanek miast i 58,1% mieszkanek wsi stwierdzono prawidłowe deklaracje dotyczące obróbki wstępnej warzyw i owoców.

W porównaniu do wcześniejszych badań, w których stwierdzono, że tylko 31,4% ankietowanych myło warzywa i ziemniaki przed i po obróbce, a 44,4% przystępowało do obierania bez uprzedniego ich umycia, osiągnięte w badanej grupie wyniki wskazują na bardzo duży postęp [Namysław i in. 2008].

Większość gospodyń (82,0%) zadeklarowała, że stara się obierać cienko warzywa i owoce. Było to 66,7% ankietowanych z wykształceniem podstawowym, 86,4% z zawodowym, 81,8% z wykształceniem średnim i 82,1% z wyższym. Wśród gospodyń domowych, które nie zwracają uwagi na sposób obierania największą grupę stanowiły te z wykształceniem podstawowym.

Zanurzenie obranych warzyw lub owoców w wodzie, zwłaszcza tych o jasnym miąższu, zapobiega negatywnym zmianom, jakim jest powierzchniowe pociemnienie wynikające z katalizowanego enzymatycznie utleniania składników. Jednakże przetrzymywanie obranych warzyw w wodzie przyczynia się do wypłukiwania składników rozpuszczalnych, straty są tym większe im bardziej rozdrobniony jest produkt i im dłuższy jest czas przechowywania. Długotrwałe moczenie ziemniaków przed gotowaniem powoduje straty witaminy C, sięgające 10% [Czarniecka-Skubina, Korzeniowska-Ginter 2013].

W grupie ankietowanych 46% pozostawiało ziemniaki po obraniu na krótki czas, na godzinę lub dłużej 9%, natomiast 45% przyznało, że gotuje je zaraz po obraniu, nie zostawiając w wodzie. Bezpośrednie gotowanie ziemniaków tuż po obraniu deklarowało najczęściej kobiet w wieku 41-60 lat (54,6%) i powyżej 60 lat (51,6%). Test χ^2 nie wykazał istotnego wpływu czynników demograficznych na zachowanie kobiet w tym zakresie.

W celu oceny świadomości kobiet w zakresie zachowania witamin podczas przygotowania potraw zadano pytanie, czy długość obróbki cieplnej wpływa na zawartość witamin w potrawach. Odpowiedzi twierdziły udzieliło 67% ogółu ankietowanych, a 25% odpowiedziało „raczej tak”, do niewiedzy przyznało się 2%, 3% wskazało odpowiedź „raczej nie”, a 3% twierdziło, że długość obróbki cieplnej zdecydowanie nie wpływa na zawartość witamin (tab. 2).

Analizując strukturę odpowiedzi w grupach demograficznych, największą wiedzą w tym zakresie wykazały się kobiety z wykształceniem podstawowym, ponieważ wszystkie z nich wskazały na odpowiedź twierdzącą. Dużą świadomość w zakresie zachowania witamin wykazały również mieszkanki wsi, tylko 3,2% z nich nie było pewne zachodzących strat witamin. Najmniej przekonane co do wpływu czasu obróbki termicznej na straty witamin były kobiety w wieku poniżej 25 lat i te respondentki udzieliły najczęściej odpowiedzi negatywnych. Dużą niezajomością tematu wykazały się również kobiety mieszkające w mieście i w wieku pomiędzy 25. a 60. rokiem życia.

W polskiej tradycji popularnym składnikiem obiadu są gotowane ziemniaki. Nadal notuje się ich duże spożycie, wynoszące 111 kg na osobę na rok [Rocznik statystyczny 2012]. Szacuje się, że średnia porcja ziemniaków może zrealizować zapotrzebowanie na witaminę C w około 30%, na potas w około 20% i na błonnik w 10% [Czerwińska 2004].

Największą retencję składników odżywczych zapewnia gotowanie ziemniaków na parze lub w mundurkach, ale tę metodę stosowało zaledwie 4% ogółu ankietowanych. Produkty gotowane na parze, w normalnym atmosferycznym ciśnieniu, w streamerach lub szybkoowarach pod zwiększonym ciśnieniem są szczególnie zalecane w dietetycznym żywieniu rekomendowanym w stosunku do wielu schorzeń, jak również w codziennych posiłkach. Gotowanie na parze i w kuchence mikrofalowej w przypadku 200 g porcji ziemniaków zajmuje zaledwie 5-7 min. Krótki czas obróbki

Tabela 2. Odpowiedzi ankietowanych na pytanie, czy długość obróbki cieplnej wpływa na zawartość witamin w potrawach

Table 2. Answers of respondents to the question, is the length of the heat treatment affects the amount of vitamins in foods

Wyszczególnienie/Specification		Odpowiedzi/Answers [%]					Istotność statystyczna/Statistically significant difference
		zdecydowanie tak/definitely yes	raczej tak/rather yes	nie wiem/I do not know	raczej nie/rather not	zdecydowanie nie/definitely not	
Cała populacja/ Total population	n = 100	67	25	2	3	3	
Wykształcenie/ Education	podstawowe/ elementary	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	ns* p = 0,78764
	zawodowe/ vocational	59,1	31,8	4,6	0,0	4,5	
	średnie/ secondary	65,9	25,0	0,0	6,8	2,3	
	wyższe/higher	75,0	17,9	3,5	0,0	3,6	
Wiek [lata]/ Age [years]	< 25	66,7	16,7	0,0	8,3	8,3	ns* p = 0,88559
	25-40	71,4	20,0	2,9	2,9	2,8	
	41-60	63,6	31,8	0,0	4,6	0,0	
	> 60	64,6	29,0	3,2	0,0	3,2	
Miejsce zamieszkania/ Place of residents	wieś/country	77,4	19,4	0,0	3,2	0,0	ns* p = 0,46961
	miasto/town	62,3	27,5	2,9	2,9	4,4	

* ns/nieistotne statystycznie/statistically non-significant

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

oraz mniejsza ilość wody pozwalają na duży stopień zachowania składników odżywczych, ponadto wzrastając szybko temperatura powoduje obniżenie lub całkowity zanik aktywności enzymów odpowiedzialnych za straty witamin [Czerwińska 2006, Namysław i in. 2008].

Zdecydowana większość (77%) badanych wskazała jako najczęstszy sposób gotowanie ziemniaków zaczynając od zimnej wody. Metoda ta prowadzi do największych strat witaminy C, przewyższających 40% wartości początkowej. Podczas powolnego ogrzewania w temperaturze 40-70°C stwarzają się optymalne warunki dla działania askorbinazy – enzymu odpowiedzialnego za rozkład witaminy C [Czarniecka-Skubina, Gołaszewska 2001]. Dodatkowy czynnik – woda – powoduje wypłukiwanie rozpuszczalnych składników i przechodzenie ich do wywaru. Gotowanie ziemniaków od wrzącej osolonej wody praktykowało tylko 19% respondentek. Sposób ten pozwala na zachowanie większej ilości witaminy C niż gotowanie od zimnej wody i skrócenie czasu gotowania. Żadna z ankietowanych nie stosowała metod obróbki cieplnej ziemniaków w kuchence mikrofalowej ani w szybkowarze. Największy odsetek gospodyń gotujących ziemniaki od zimnej wody (80,7%) stanowiły panie powyżej 60. roku życia. Żadna z tej grupy kobiet nie uznawała gotowania na parze jako właściwego sposobu obróbki termicznej. Prawie dwukrotnie więcej gospodyń z miasta (22%) właściwie gotowało ziemniaki w wodzie w porównaniu z mieszkankami wsi (12,9%). Mieszkanki wsi znacznie częściej gotowały warzywa na parze. Biorąc pod uwagę wykształcenie, najbardziej właściwe praktyki kulinarne stwierdzono wśród ankietowanych ze średnim wykształceniem. Wiek kobiet miejsce zamieszkania oraz wykształcenie jako czynniki różnicujące, nie miały wpływu na sposób gotowania warzyw.

Dla 78% badanych metodą obróbki termicznej, która pozwala na zachowanie największej ilości składników odżywczych było gotowanie na parze, dla 12% gotowanie w wodzie, dla 6% duszenie, a tylko dla 4% gotowanie w szybkowarze. Mimo że ankietowane osoby wiedziały jakie

są najbardziej racjonalne dla zachowania składników odżywczych metody obróbki termicznej, nie stosowały ich w swoich gospodarstwach domowych. Wiek, wykształcenie i miejsce zamieszkania nie różnicowały statystycznie odpowiedzi.

Wnioski

1. Kobiety mieszkające na wsi i mające wykształcenie podstawowe wykazały się większą znajomością wpływu obróbki cieplnej na zawartość witamin w potrawach.
2. Preferowaną przez większość gospodyń domowych formą surowca do przygotowania posiłków były surowce świeże. Kobiety w wieku od 40 do 60 lat i mieszkające na wsi chętniej korzystały z półproduktów mrożonych i gotowych dań.
3. Do stwierdzonych nieracjonalnych praktyk kulinarnych generujących straty surowca i rozpuszczalnych składników bioaktywnych należy zaliczyć pomijanie mycia surowców przed obieraniem i przetrzymywanie w wodzie po obraniu.
4. Wskazane jest prowadzenie edukacji osób przygotowujących posiłki domowe w zakresie wykorzystania technik gotowania ograniczających przechodzenie do wywaru rozpuszczalnych składników żywności.
5. Nie stwierdzono istotnego statystycznie wpływu czynników demograficznych (wieku, wykształcenia i miejsca zamieszkania) na podejście kobiet do racjonalnego wykorzystania żywności oraz obróbki kulinarnej mającej na celu zachowanie witamin w potrawach.

Literatura

- Babicz-Zielińska E., Zabrocki R. 2007: *Konsument XXI wieku*, Przemysł Spożywczy, Wyd. Sigma-Not, Warszawa, 1(61), 6-8.
- Brzozowska E., Zalewski S. 2003: *Podstawowe procesy cieplne stosowane w technologii gastronomicznej*, [w:] S. Zalewski (red.), *Podstawy Technologii Gastronomicznej*. PWN, Warszawa.
- Cichon R., Wądołowska L. 2008: *Zmiany zawartości odżywczej podczas przechowywania i przetwarzania żywności*, J. Gawęcki, L. Hryniewiecki (red.), *Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu*, PWN, Warszawa.
- Czarnecka-Skubina E. 2007: Świeże najlepsze. *Przegląd Gastronomiczny*, 9, 10.
- Czarnecka-Skubina E., Golaszewska B. 2001: *Wpływ procesu kulinarnego na jakość wybranych warzyw*, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2(27), 103-116.
- Czarnecka-Skubina E., Korzeniowska-Ginter R. 2013: *Ostatni etap łańcucha żywnościowego – przygotowanie żywności przez konsumentów w warunkach domowych*, *Zesz. Prob. Postępów Nauk Rolniczych*, 572, 3-12.
- Czerwińska D. 2006: *Pełną parą*, *Przegląd Gastronomiczny*, 2, 10.
- Czerwińska D. 2004: *Ulubione bułwy*, *Przegląd Gastronomiczny*, 9, 6-7.
- Dybkowska E., Świdorski F., Bożena Waszkiewicz-Robak B. 2007: *Zawartość witamin w diecie dorosłych mieszkańców Warszawy*, *Rocz. PZH*, 1(58), 211-215.
- Gałązka M. 2013: *Społeczno-demograficzne uwarunkowania kształtowania się wydatków żywnościowych w gospodarstwach domowych w Polsce*, *Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 1(100), 23-34.
- Goryńska-Goldmann E., Ratajczak P. 2010: *Świadomość żywieniowa a zachowania żywieniowe konsumentów*, *J. Agribus. Rural Devel.*, 4(18), 41-48.
- Grębowiec M. 2009: *Czynniki warunkujące jakość oraz ich wpływ na podejmowanie decyzji nabywczych na rynku gastronomicznym*, *Zesz. Nauk. SGGW, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 80, 117-130.
- Kunachowicz H., Nadolna I. 2004: *Współczesne poglądy na zachowanie wpływu procesów przetwarzania żywności na zachowanie witamin ze szczególnym uwzględnieniem procesów kulinarnych*, *Bromat. Chem. Toksykol.*, 2 (37), 105-111.
- Lewicki P.P. 2008: *Leksykon Nauki o Żywności i żywieniu człowieka*, Wyd. SGGW, Warszawa.
- Nadolna I. 1995: *Zachowanie witamin w procesach kulinarnych i technologicznych*, *Nowa Medycyna*, 11, 20-23.
- Namysław I., Czarnecka-Skubina E., Wachowicz I. 2008: *Ocena prawidłowości przygotowania potraw z warzyw i ziemniaków w warunkach domowych*, *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 5(60), 319-334.
- Rocznik statystyczny*. 2012: GUS, Warszawa.

- Róžańska D., Regulska-Iłow B., Iłow R. 2013: *Wpływ procesów kulinarnych na zawartość wybranych witamin w żywności cz. I. Witamina C i foliany*, Bromat. Chem. Toksykol., 3(46), 241-249.
- Stefańska E., Ostrowska L., Czapska D., Karczewski J. 2009: *Ocena zawartość witamin w całodziennych racjach pokarmowych kobiet o prawidłowej masie ciała oraz z nadwagą i otyłością*, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 4(65), 286-294.

Summary

The aim of the study was to evaluate the practice of women on the rational use of food in households and to assess awareness of the impact culinary behavior vitamins in foods. Preliminary studies were conducted among 100 households. It was found that women prefer fresh raw materials, but the majority of respondents do not wash them before peeling and kept too long in the water after peeling. The usual way of cooking vegetables and potatoes is to start from the cold water, which causes a significant loss of vitamin C.

Adres do korespondencji
dr inż. Renata Korzeniowska-Ginter
Akademia Morska w Gdyni
Katedra Handlu i Usług
ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia
tel. (58) 690 16 63
e-mail: r.ginter@wpit.am.gdynia.pl