

# WYKORZYSTANIE ARGUMENTÓW ŻYWIENIOWO-ZDROWOTNYCH NA RYNKU PIECZYWA JAKO NARZĘDZIA ZWIĘKSZANIA POPYTU

## THE USE OF NUTRITION AND HEALTH INFORMATION ON THE BAKERY MARKET TO INCREASE THE DEMAND FOR ITS PRODUCTS

Aldona Borowska, Krystyna Rejman

Katedra Organizacji i Ekonomiki Konsumpcji  
Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa

### Streszczenie

Celem pracy jest ocena oferty sektora piekarskiego z punktu widzenia walorów zdrowotnych jego produktów i wykorzystania argumentów żywieniowo-zdrowotnych w komunikacji z konsumentem wobec obserwowanych zmian popytu na pieczywo.

Dane z badań budżetów gospodarstw domowych GUS w latach 1998-2007 ukazują znaczny, 30% spadek spożycia pieczywa w gospodarstwach ogółem, z 7,5 kg do 5,3 kg/osobę/miesiąc, któremu towarzyszy zmiana struktury konsumpcji: wzrasta spożycie pieczywa żytniego i nowych produktów piekarskich typu trwałego, zmniejsza się zaś konsumpcja pieczywa pszennego i mieszanego.

Zmiany po stronie popytowej wywołują odpowiednią reakcję po stronie podaży, dlatego przedmiotem analizy był również asortyment wyrobów piekarskich oferowany przez 11 największych producentów oraz 4 małe piekarnie z regionu warszawskiego. Stwierdzono, że wszyscy liderzy sektora oferują pieczywo żytnie, bogaty wybór produktów pełnoziarnistych i z różnymi dodatkami funkcjonalnymi. W komunikacji z konsumentem wszyscy główni gracze wykorzystują argumenty żywieniowo-zdrowotne. Natomiast marketing żywieniowy praktycznie nie jest wykorzystywany przez małe piekarnie.

**Słowa kluczowe:** *pieczywo, branża piekarska, popyt, dodatki prozdrowotne, marketing żywieniowy*

### Abstract

The aim of the study was to evaluate the bakery sector's offer from the standpoint of healthy advantage (value) of the products and usage of nutrition and health reasoning by producers in consumer communication. The analysis was made on the background of the decrease of demand for bread and changes in its consumption structure.

The data from household budget surveys in the years of 1998-2007 showed a considerable decline in monthly bread consumption by 30% in the Polish households on average, from 7,5 kg/person to 5,3 kg. The decrease in demand was accompanied by changes in the consumption structure: the consumption of rye and solid bread has grown while the consumption of wheat bread and others has decreased. These changes imply applicable re-adjustment on the supply side of the market. That is why the offers of 11 biggest bakeries and 4 small enterprises from Warsaw region were analyzed. All the sector's leaders produce a big assortment of rye bread and various bakery products with whole grains or different functional ingredients. The main producers use nutrition and health information in consumer communication, however small bakeries don't use these instruments of nutrition marketing.

**Key words:** *bread, bakery market, demand, health ingredients, nutrition marketing*

### Wprowadzenie

Produkty ze zbóż są najważniejszą kategorią żywności podstawowej w skali całego świata. Również w przeciętnej polskiej racji pokarmowej przetwory zbożowe, wśród których dominuje pieczywo (70% zbożowych), dostarczają wśród wszystkich grup produktów żywnościowych najwięcej węglowodanów (62% podaży w diecie) i do niedawna także białka ogółem (obecnie podaż białka zdominowana została przez produkty mięsne). Wskaźniki nutrindexu ukazują ponadto, że zbożowe są pierwszym źródłem

energii (38%), wnoszą do codziennej diety największe ilości żelaza oraz witaminy B<sub>1</sub>, w dostarczaniu wapnia i witaminy B<sub>2</sub> zajmują trzecią pozycję (tab. 1). Dostarczają ponad 30% folianów, kilkanaście procent witaminy E oraz ważne dla zdrowia substancje biologicznie czynne, zwłaszcza błonnik (1).

Wartość odżywcza przetworów zbożowych zależy od przemiału ziarna, w czasie którego bogate w składniki odżywcze części zewnętrzne zostają odrzucone w postaci otrąb. Im wyższy przemiał ziarna, tym więcej witamin, składników mineralnych oraz błonnika

pozostaje w produktach zbożowych (2). Zawartość fosforu w 100g produktu wynosi w zakresie 100-300 mg, magnezu 100-120 mg, potasu 100-400 mg, żelaza 0,7-3,9 mg. Przetwory zbożowe zawierają niewielkie ilości tłuszczu, ale o dużym udziale nienasyconych kwasów tłuszczowych, ze znaczną ilością we frakcji fitosteroli i witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (3). Na szczególną uwagę zasługuje ciemne pieczywo, bogate w witaminy z grupy B, składniki mineralne oraz dostarczające większych ilości błonnika pokarmowego niż jasne pieczywo. Spożywanie ciemnego pieczywa zapobiega nowotworom jelita grubego i przyczynia się do obniżenia zawartości cholesterolu we krwi, gdyż ułatwia jego wydalanie z przewodu pokarmowego.

O roli przetworów zbożowych, w tym pieczywa, w prawidłowym żywieniu świadczy fakt, że stanowią one grupę produktów zalecanych do codziennego spożycia w największej ilości, przez dorosłą osobę w postaci co najmniej 5 porcji na dzień, w Stanach Zjednoczonych nawet więcej, od 6 do 11 porcji. W graficznych prezentacjach zaleceń żywieniowych

w wielu krajach świata, m.in. Wielkiej Brytanii, Szwecji, Niemczech, Portugalii, Polsce, Chinach, Korei, Filipinach, Kanadzie, USA, Meksyku, przetwory zbożowe zajmują fundamentalną warstwę piramidy, talerza, koła, tarczy, pagody itd. (4), zatem stanowić powinny podstawę codziennej racji pokarmowej człowieka.

### Material i metodyka

Analizy popytu dokonano na podstawie indywidualnych danych o spożyciu pieczywa pochodzących z bazy statystycznej GUS z badań budżetów gospodarstw domowych oraz z publikacji GUS ukazujących budżety gospodarstw domowych z lat 1998-2007. Popyt ukazano w gospodarstwach ogółem, jak również uwzględniając grupy społeczno-ekonomiczne w latach 1998, 2004 oraz 2006. Ocenę asortymentu pieczywa przeprowadzono metodą obserwacji produktowej, biorąc pod uwagę ofertę 11 największych dostawców tych produktów i 4 małych<sup>1</sup> piekarni z regionu warszawskiego. W grupie największych producentów znalazły się: Spółdzielnia Piekarsko-Ciastkarska,

Tabela 1. *Nutrindex (udział % całkowitej podaży składnika w diecie) przeciętnej polskiej racji pokarmowej z uwzględnieniem 10 grup produktów żywnościowych, w latach 1997 i 2007*

| Wyszczególnienie | Główne źródło       | Wskaźniki nutrindexu |             | Miejsce wśród grup produktów |      |
|------------------|---------------------|----------------------|-------------|------------------------------|------|
|                  |                     | 1997                 | 2007        | 1997                         | 2007 |
| ENERGIA          | <u>Prz. zbożowe</u> | <u>34,0</u>          | <u>37,8</u> | I                            | I    |
|                  | Tłuszcze jadalne    | 17,4                 | 17,0        | II                           | III  |
|                  | Cukier              | 14,1                 | 8,8         | III                          | IV   |
| BIAŁKO OGÓŁEM    | Mięso i podroby     | 28,8                 | 41,6        | II                           | I    |
|                  | <u>Prz. zbożowe</u> | <u>34,0</u>          | <u>32,9</u> | I                            | II   |
|                  | Prz. mleczne        | 19,8                 | 9,1         | III                          | III  |
| WĘGLOWODANY      | <u>Prz. zbożowe</u> | <u>51,2</u>          | <u>62,1</u> | I                            | I    |
|                  | Cukier              | 25,1                 | 16,9        | II                           | II   |
|                  | Ziemniaki           | 11,5                 | 9,9         | III                          | III  |
| WAPŃ             | Prz. mleczne        | 70,7                 | 55,3        | I                            | I    |
|                  | Warzywa             | 12,0                 | 15,3        | II                           | II   |
|                  | <u>Prz. zbożowe</u> | <u>8,5</u>           | <u>14,2</u> | III                          | III  |
| ŻELAZO           | <u>Prz. zbożowe</u> | <u>35,3</u>          | <u>36,9</u> | I                            | I    |
|                  | Warzywa             | 22,7                 | 18,1        | II                           | III  |
|                  | Ziemniaki           | 17,5                 | 13,1        | III                          | IV   |
| WITAMINA B1      | <u>Prz. zbożowe</u> | <u>40,0</u>          | <u>39,2</u> | I                            | I    |
|                  | Mięso i podroby     | 25,4                 | 37,5        | II                           | II   |
|                  | Ziemniaki           | 12,6                 | 8,9         | III                          | III  |
| WITAMINA B2      | Mięso i podroby     | 20,0                 | 35,6        | II                           | I    |
|                  | Prz. mleczne        | 43,8                 | 24,3        | I                            | II   |
|                  | <u>Prz. zbożowe</u> | <u>15,5</u>          | <u>18,4</u> | III                          | III  |

Źródło: obliczenia własne

<sup>1</sup> Zgodnie z podziałem podmiotów gospodarczych mały podmiot charakteryzuje zatrudnienie poniżej 50 osób

Zakłady Piekarskie „Oskroba” Sp. z o.o., Polpain-Putka Sp. z o.o., Nowakowski-Piekarnie Sp. z o.o., Wasa Barilla Poland Sp. z o.o., Chaber S.A., Benus Sp. z o.o. - właściciel marki Mestemacher, AB Foods Sp. z o.o. - właściciel marki Ryvita, Inter Europol Piekarnia Szwajcarka S.A., Healthy Food Production S.A. - marka Sonko oraz Lantmännen Axa Poland Sp. z o.o. - marka Schulstad. Grupę małych piekarni stanowiły: Piekarnia Ratyński Sp.j., Piekarnia i Cukiernia Szwedka Sp.j., Piekarnia-Cukiernia Grzybki Sp.j. oraz Piekarnia Sokołowska S.C.

### Popyt na pieczywo w latach 1998 - 2007

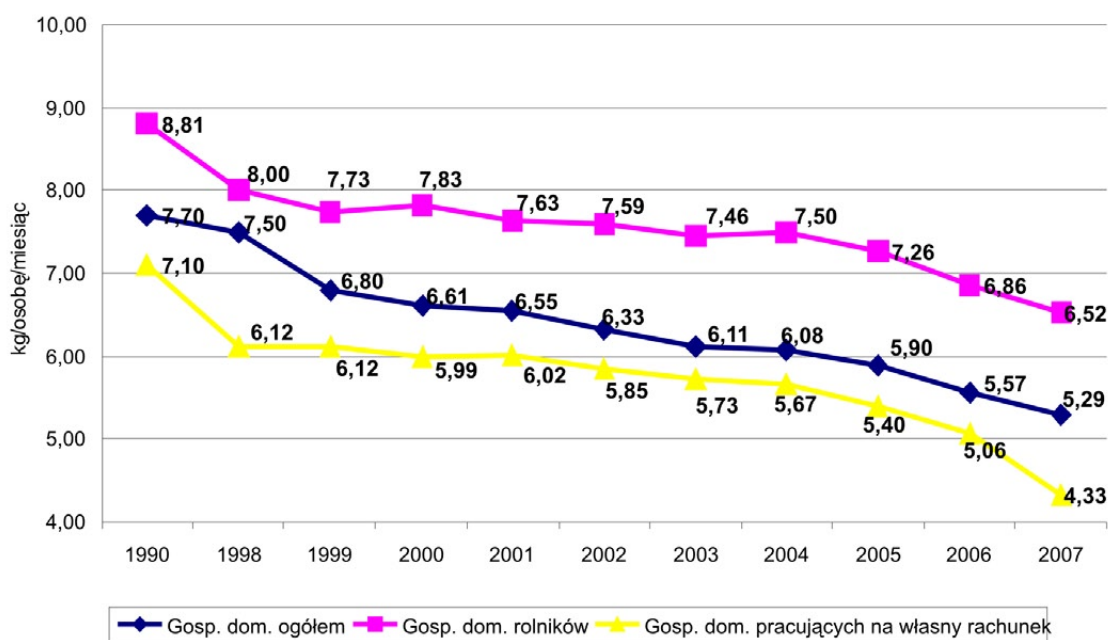
Wyniki badań budżetów gospodarstw domowych ukazują stały spadek spożycia pieczywa od 1998 roku i w konsekwencji całej grupy produktów zbożowych, gdyż nie był on rekompensowany rosnącą konsumpcją ryżu i makaronów. W 1998 r. miesięczne spożycie pieczywa wynosiło w gospodarstwach domowych ogółem 7,5 kg/osobę, natomiast w 2007 r. było równe już tylko 5,3 kg/osobę, czyli o 30% mniej (ryc. 1).

Po 2005 r. dynamika spadku spożycia pieczywa zwiększyła się do 5%-6% w gospodarstwach domowych ogółem, podczas gdy w poprzednich latach spadek wynosił średnio około 3%.

Jest to drastyczny spadek, szczególnie w świetle prognoz Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, który oceniał, że dopiero w 2013 roku konsumpcja pieczywa zmniejszy się do krytycznego poziomu 70 kg/osobę rocznie, tj. 5,8 kg miesięcznie (6). Zdecydowanie maleje również udział pieczywa w spożyciu produktów zbożowych ogółem. W 1990

roku pieczywo stanowiło 77% konsumpcji produktów zbożowych w gospodarstwach domowych ogółem, w 1998 roku około 73%, w latach 2003-2006 już tylko 70%.

W strukturze rodzajowej spożycia w gospodarstwach ogółem dominuje pieczywo mieszane i „pozostałe” – 76% (2006 r.), pszenne stanowi 19%, najmniej żytnie – 5%. Wielkość i struktura spożycia zależy od rodzaju społeczno-ekonomicznego gospodarstwa domowego (ryc. 1, tab. 2). Najwięcej pieczywa spożywa się w gospodarstwach rolników, najmniej zaś w gospodarstwach pracujących na własny rachunek. Różnica w 2006 r. wyniosła 1,8 kg/osobę/miesiąc, czyli o 35,6% więcej na korzyść gospodarstw rolników. Konsumpcja pieczywa żytniego największa jest w gospodarstwach emerytów i rencistów, najmniejsza zaś w gospodarstwach rolników. Grupę gospodarstw wiejskich charakteryzuje z kolei największe spożycie pieczywa mieszanego, które w latach 1998 i 2006 stanowiło odpowiednio 89% i 85% konsumpcji ogółem. W okresie 1998 – 2006 konsumpcja pieczywa ogółem zmniejszyła się we wszystkich rodzajach gospodarstw, w zakresie od 12% w gospodarstwach pracujących na własny rachunek do 20% w gospodarstwach pracowników. Także zmniejszyło się spożycie pieczywa mieszanego we wszystkich typach gospodarstw (w zakresie od 17% do 28%), natomiast żytniego zwiększyło. Największy przyrost spożycia pieczywa żytniego obserwuje się w gospodarstwach pracowników, utrzymujących się z niezarobkowych źródeł oraz pracujących na własny rachunek, odpowiednio o 100%, 77% i 74%. Najmniejszym zmianom



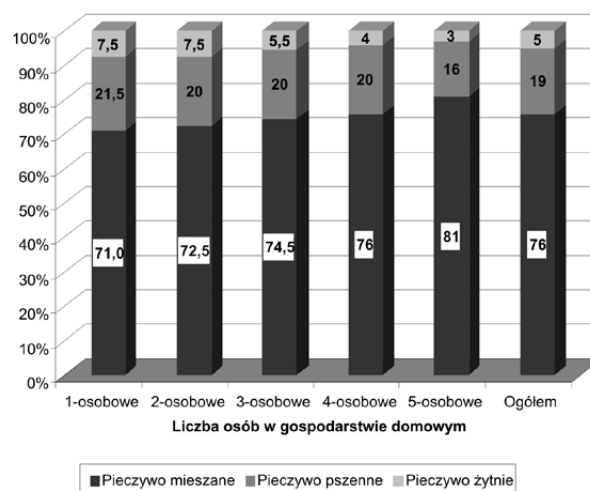
Rycina 1. Przeciętne miesięczne spożycie pieczywa w polskich gospodarstwach domowych w latach 1990 i 1998-2007, w kg/osobę

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (5).

podlegało spożycie pieczywa pszennego, gdyż o kilka procent wzrosło w gospodarstwach pracowników, rolników i utrzymujących się z niezarobkowych źródeł, a zmniejszyło w gospodarstwach pracujących na własny rachunek oraz emerytów i rencistów. Wysokie spożycie pieczywa ogółem w gospodarstwach rolników spowodowane jest głównie tradycją i zwyczajami kulinarnymi. Najniższe spożycie pieczywa w gospodarstwach pracujących na własny rachunek wynika głównie z największego udziału żywienia poza domem, co nie jest uwzględniane w ilościowych badaniach spożycia budżetów gospodarstw domowych. Dość wysokie spożycie w gospodarstwach emerytów i rencistów związane jest głównie z uczestniczeniem w żywieniu osób nie będących ich członkami (7).

Spożycie pieczywa generalnie zmniejsza się wraz ze wzrostem liczby osób w gospodarstwie domowym (ryc. 2, tab. 3). W przypadku pieczywa żytniego i pszennego spadek obserwuje się dla każdej z pięciu kategorii wielkości gospodarstw domowych.

W gospodarstwach jednoosobowych spożycie wynosiło 0,6 kg pieczywa żytniego i 1,8 kg pieczywa pszennego, co stanowiło odpowiednio 7,5% i 21,5% konsumpcji ogółem. W gospodarstwach z pięcioma i większą liczbą osób miesięczne spożycie pieczywa żytniego wynosiło niespełna 0,2 kg oraz 0,9 kg pieczywa pszennego, co daje odpowiednio 2,8% i 16% spożycia ogółem, najmniej wśród wszystkich kate-



Rycina 2. Rodzajowa struktura spożycia pieczywa w zależności od liczby osób w gospodarstwach domowych w 2006 roku, w %

Źródło: Niepublikowane dane z badania budżetów gospodarstw domowych GUS w 2006 r. oraz obliczenia własne.

gorii demograficznych gospodarstw. W przypadku pozostałych rodzajów pieczywa – mieszane i inne – spadek spożycia obserwuje się tylko do kategorii gospodarstw 4-osobowych, ponieważ w najliczniejszych gospodarstwach spożycie tego pieczywa wzrasta, co z pewnością determinują ekonomiczne czynniki konsumpcji.

Tabela 2. Miesięczne spożycie pieczywa w grupach społeczno-ekonomicznych gospodarstw domowych w latach 1998-2004-2006, w kg/osobę

| Lata                            | Rodzaje pieczywa | Gospodarstwa |          |                                |                      |                                           |
|---------------------------------|------------------|--------------|----------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|
|                                 |                  | Pracowników  | Rolników | Pracujących na własny rachunek | Emerytów i rencistów | Utrzymujących się z niezarobkowych źródeł |
| 1998                            | Ogółem:          | 7,09         | 8,00     | 6,18                           | 8,04                 | 7,58                                      |
|                                 | - żytnie         | 0,14         | 0,12     | 0,19                           | 0,26                 | 0,13                                      |
|                                 | - pszenne        | 1,09         | 0,79     | 1,30                           | 1,36                 | 0,99                                      |
|                                 | - mieszane       | 5,86         | 7,09     | 4,69                           | 6,42                 | 6,46                                      |
| 2004                            | Ogółem:          | 6,95         | 7,50     | 5,67                           | 7,16                 | 7,23                                      |
|                                 | - żytnie         | 0,28         | 0,16     | 0,30                           | 0,37                 | 0,24                                      |
|                                 | - pszenne        | 1,99         | 0,81     | 1,29                           | 1,29                 | 1,07                                      |
|                                 | - mieszane       | 4,68         | 6,53     | 4,08                           | 5,50                 | 5,92                                      |
| 2006                            | Ogółem:          | 5,66         | 6,85     | 5,06                           | 6,51                 | 6,57                                      |
|                                 | - żytnie         | 0,28         | 0,17     | 0,33                           | 0,38                 | 0,23                                      |
|                                 | - pszenne        | 1,15         | 0,80     | 1,18                           | 1,25                 | 1,05                                      |
|                                 | - mieszane       | 4,23         | 5,88     | 3,55                           | 4,88                 | 5,29                                      |
| Zmiana spożycia 2006/1998 (w %) | Ogółem:          | - 20         | -14      | -12                            | -19                  | -13                                       |
|                                 | - żytnie         | +100         | +42      | +74                            | +46                  | +77                                       |
|                                 | - pszenne        | + 6          | +1       | -9                             | -8                   | +6                                        |
|                                 | - mieszane       | - 28         | -17      | - 24                           | -24                  | -18                                       |

Źródło: Niepublikowane dane z badania budżetów gospodarstw domowych GUS w latach 1998, 2004 i 2006 oraz obliczenia własne.

Tabela 3. Miesięczne spożycie pieczywa w zależności od liczby osób w gospodarstwach domowych ogółem w 2006 roku, w kg/osobę

| Gospodarstwo domowe | Pieczywo żytnie | Pieczywo pszenne | Pieczywo mieszanane i pozostałe | Pieczywo ogółem |
|---------------------|-----------------|------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1-osobowe           | 0,62            | 1,75             | 5,88                            | 8,25            |
| 2-osobowe           | 0,47            | 1,27             | 4,61                            | 6,36            |
| 3-osobowe           | 0,31            | 1,17             | 4,24                            | 5,71            |
| 4-osobowe           | 0,22            | 1,09             | 4,12                            | 5,43            |
| 5 i więcej osób     | 0,16            | 0,93             | 4,67                            | 5,76            |
| Ogółem              | 0,30            | 1,15             | 4,53                            | 5,98            |

Źródło: Niepublikowane dane z badania budżetów gospodarstw domowych GUS w 2006 r.

Obserwowany spadek spożycia pieczywa jest skutkiem wzrostu dochodów i stopy życiowej konsumentów. Pieczywo charakteryzuje się ujemną elastycznością dochodową popytu. Współczynnik elastyczności w gospodarstwach ogółem w 2006 roku wyniósł -0,029 i ujemny był w każdej z 5 grup dochodowych gospodarstw (wśród 20% najuboższych wyniósł -0,89, natomiast wśród 20% najlepiej uposażonych -0,014) (8). Makaron i ryż cechowały dodatnie wartości współczynnika dochodowej elastyczności (odpowiednio 0,099 i 0,169), więc wzrost dochodów determinował wzrost popytu na te grupy produktów. Inną z przyczyn spadku spożycia pieczywa jest zmiana preferencji żywieniowych Polaków na korzyść tzw. substytutów pieczywa, jak pieczywo chrupkie, ryżowe, maca itp., promowanych przez producentów jako prozdrowotne. Kolejną jest nieprawdziwy stereotyp o niekorzystnym wpływie pieczywa na utrzymanie odpowiedniej masy ciała. Stąd również popularne jest stosowanie diet bez udziału węglowodanów (np. dieta Atkinsa). Także rozwijający się trend pieczenia chleba w domu, co nie jest uwzględniane w badaniach budżetów gospodarstw domowych, może być przyczyną wykazywanego spadku spożycia. Sprzyja temu dostępny na rynku bogaty asortyment surowców i akcesoriów do pieczenia pieczywa w domu. Można się także dopatrywać wpływu większego zainteresowania kuchniami etnicznymi, w których rzadko występuje tradycyjne pieczywo.

### Ocena asortymentu z punktu widzenia walorów żywieniowo-zdrowotnych

Przedstawione zmiany popytu na pieczywo wymusiły zmiany dostosowawcze producentów. Wszyscy badani producenci oferują żytnie oraz pełnoziarniste wyroby piekarskie spełniające kryteria żywności funkcjonalnej (9). Produkty te odznaczają się wyso-

ką zawartością zewnętrznych części ziaren (otrąb), witamin oraz składników mineralnych. Asortyment pieczywa dużych producentów jest bardzo szeroki. Wszyscy produkują wyroby wzbogacone składnikami będącymi źródłem substancji aktywnych biologicznie, które w istotny sposób podnoszą wartość żywieniowo-zdrowotną pieczywa: maślanek, twaróg, serwatka, jogurt, otręby, nasiona lnu, słonecznika, amarantusa, zarodki owsa, ziarna jęczmienia, gryki oraz owoce suszone i warzywa. Poprzez dodatek przetworów mlecznych zwiększa się zawartość wapnia i jego przyswajalność w gotowym produkcie. Podwyższenie zawartości tłuszczu o dobrym składzie puli kwasów tłuszczowych w pieczywie uzyskuje się głównie przez dodatek siemienia lnianego lub nasion słonecznika (10). Duże piekarnie oferują pieczywo wzbogacane w/w składnikami, ponadto pod marką Schulstad producent promuje chleb „zdrowa linia” wzbogacany w kwasy omega-3 (11). Kolejną innowacją jest stosowanie dodatku suszonych pomidorów, ziemniaków, kukurydzy, cebuli, czosnku oraz suszonych owoców: śliwek, gruszek, rodzynków oraz orzechów. Blisko 2/3 badanych ma w ofercie pieczywo wzbogacane suszonymi owocami i warzywami o wysokich walorach antyoksydacyjnych (tab. 4). Dodatek suszonych śliwek i moreli zwiększa zawartość błonnika i sorbitolu, poprawiających perystaltykę jelit. Przez dodatek cebuli i czosnku można wspomóc odporność organizmu na infekcje, dzięki związkom o działaniu bakteriostatycznym i bakteriobójczym (9). Healthy Food Production S.A., właściciel marki Sonko, oferuje pieczywo wzbogacone preparatami z alg morskich, które zawierają węglany wapnia i magnezu oraz żelazo.

Coraz więcej producentów, w tym badane trzy duże piekarnie, wykorzystuje do produkcji pieczywa „antyczne” zboża, takie jak amarantus i pszenica orkisz (tab. 4). Dodatek amarantusa podwyższa reologiczne, sensoryczne (smak i zapach) oraz odżywczo-zdrowotne właściwości pieczywa (12). Różne produkty otrzymane z amarantusa i stosowane jako dodatek do ciasta chlebowego uznawane są za naturalny polepszacz piekarski (13), ponieważ powodują przyspieszenie procesu fermentacji i zwiększenie wydzielania dwutlenku węgla, wpływając na skrócenie procesu technologicznego, poprawę objętości pieczywa i porowatości miękiszu oraz na przedłużenie jego świeżości. Mogą być stosowane całe nasiona amarantusa (prażone, parzone, moczone), nasiona ekspandowane (tzw. popping), mąka o różnym wyciągu (najlepiej pełnowyciągowa), płatki, kaszki oraz otręby, a także amarantusowe produkty ekstrudowane (14). Zboże to zawiera łatwo przyswajalne żelazo i wapń, dużo białka bogatego w lizynę (dwukrotnie więcej niż białko pszenicy), o wartości biologicznej wyższej niż białka mleka (przyswajalność białek amarantusa wynosi ok. 75%, białek mleka 73%) i znacznie wyższej niż białka

pszenicy (przyswajalność ok. 56%) czy innych zbóż (15, 16).

Amarantus jest cennym odżywczo dodatkiem także z uwagi na zawartość tokoferoli i tokotrienoli, wykazujących działanie przeciwrodnikowe oraz substancji biologicznie aktywnych, zwłaszcza skwalenu i związków o podobnej budowie, silnie wspomagających system odpornościowy organizmu (17) przez korzystne oddziaływanie na węzły chłonne, szpik kostny i nadnercza. W badaniach na zwierzętach udowodniono, że skвален chroni przed zawałem serca oraz wspomaga wątrobę przy wydalaniu z organizmu ksenobiotyków (szkodliwych substancji powstających w wyniku działalności przemysłowej). Ponadto wykazano, że u zwierząt suplementacja diety skwalenem może obniżyć stężenie cholesterolu i triglicerydów we krwi, a u ludzi przez dodatek tego węglowodoru uzyskuje się silniejsze działanie niektórych leków obniżających poziom cholesterolu. Badania na zwierzętach wykazały również, że skвален podawany jako uzupełnienie diety zapobiega powstawaniu nowotworów (18). Do ważnych funkcji skwalenu należy zaliczyć także wpływ na prawidłowe działanie układu hormonalnego, działanie antyoksydacyjne, ochronne przed wpływem promieni UV, usprawnianie przekazu informacji między komórkami oraz poprawę elastyczności skóry. Skвален występuje prawie we wszystkich olejach roślinnych, ale w największych ilościach właśnie w ziarnie amarantusa oraz wątrobie rekinów (19).

Rosnąca popularność pieczywa z dodatkiem amarantusa dzięki dużej zawartości unikalnych substancji biologicznie czynnych i wysokim walorom organoleptycznym wpłynęła na rozszerzenie uprawy tego zboża w wielu państwach, m.in. w USA, Meksyku, Australii, Chinach, Niemczech, Polsce i Rosji (20). Warto wspomnieć, że na najbardziej innowacyjnym rynku żywności w Stanach Zjednoczonych do produkcji pieczywa bezglutenowego oraz jako innowacyjne dodatki do pieczywa wykorzystuje się obecnie zapomniane gatunki zbóż dawnych cywilizacji, od Andów po Afrykę Zachodnią. Zboża te: amarantus, proso, sorgo, miłka abisyńska (teff) i quinoa nie zawierają glutenu i nie wywołują odczynu alergicznego, a charakteryzują się dużą wartością odżywczą (tab. 5). Białko tych zbóż ma wyższą jakość niż tradycyjnych zbóż oraz cechuje je wyższa zawartość wapnia, żelaza, magnezu, witamin z grupy B (13, 21). Oferowane są także produkty z tych zbóż z certyfikatem produkcji koszernej i ekologicznej (13).

Badania Bartnikowskiej i Lange (23) potwierdzają możliwość stosowania chleba w profilaktyce nadwagi i otyłości. Wśród największych dostawców pieczywa z regionu warszawskiego połowa dostarcza chleb charakteryzujący się niewielką gęstością energetyczną, wynikającą ze zwiększonej zawartości włókna pokarmowego. Pięciu producentów oferuje pieczywo w wersji „fitness” z pełnego przemiału, o 30% udziale błonnika. W ofercie badanych dużych graczy sektora znajdują się także produkty specjalnego przeznacze-

Tabela 4. Rodzaje dodatków stosowanych przez duże firmy piekarskie w regionie warszawskim

| Stosowane dodatki       | Liczba producentów | Nazwa producenta                                           |
|-------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|
| Nasiona i ich części    | 11                 | Wszyscy                                                    |
| Suszone owoce i warzywa | 7                  | Sonko, Putka, Benus, Oskroba, SPC, InterEuropol, Schulstad |
| Otręby                  | 6                  | Sonko, Benus, Oskroba, SPC, Chaber, Wasa                   |
| Serwatka, twaróg, mleko | 4                  | Putka, Benus, SPC, Nowakowski                              |
| Amarantu i orkisz       | 3                  | Sonko, Putka, InterEuropol                                 |
| Skвален i fitosterole   | 2                  | Putka, Chaber                                              |
| Algi morskie            | 1                  | Sonko                                                      |

Źródło: badania własne

Tabela 5. Zawartość wybranych składników odżywczych w mąkach z pełnego wymiału, w 100 g produktu

| Rodzaj zboża | Białko (g) | Węglowodany (g) | Błonnik (g) | Żelazo (mg) | Wapń (mg) |
|--------------|------------|-----------------|-------------|-------------|-----------|
| Amarantus    | 14,5       | 66,2            | 9,3         | 7,6         | 153       |
| Proso        | 11,0       | 72,9            | 8,5         | 3,0         | 8         |
| Sorgo        | 11,3       | 74,6            | 6,3         | 4,4         | b.d.      |
| Quinoa       | 13,1       | 68,9            | 5,9         | 9,3         | 60        |
| Teff         | 11,8       | 72,9            | 6,8         | 4,9         | 172       |
| Pszenica     | 11,1       | 56,8            | 8,9         | 3,8         | 37        |

Źródło: (13, 22)

nia żywieniowego. Pieczywo bezglutenowe oferuje trzech producentów oraz dwóch wyroby ze skwalem i fitosterolami, przeznaczone odpowiednio dla osób z celiakią i chorych na serce. Zostały opracowane, aby ułatwić chorym połączenie rekomendacji żywieniowych z restrykcjami wynikającymi z odpowiedniego postępowania dietetycznego w określonych schorzeniach (3). Chleb produkowany pod nazwą „Chleb dla Serca” rekomendowany jest przez Fundację Rozwoju Kardiologii w Zabrzu, która swoim autorytetem zaświadcza o jego korzystnym wpływie na zdrowie. Poza dużą ilością skwalenu chleb ten zawiera nienasycone kwasy tłuszczowe omega 3, omega 6, omega 9, a także witaminy z grupy B i witaminę E. Jest źródłem błonnika, żelaza i magnezu oraz białka o dobrej strawności i przyswajalności (24). Produkty z dodatkiem amarantusa zalecane są w różnorodnych dietach, np. profilaktycznych zmniejszających ryzyko miażdżycy i chorób serca, dla osób ze schorzeniami układu kostnego, w dietach bezglutenowych, wysokobiałkowych, odmładzających (skwaleń opóźnia procesy starzenia się organizmu).

Spadkowi popytu na konwencjonalne pieczywo towarzyszy rozwój segmentu pieczywa trwałego, o czym świadczy wysoka dynamika jego sprzedaży. W badaniach konsumenckich stwierdzono, że w ciągu 4 lat wzrósł odsetek osób deklarujących spożywanie tego rodzaju pieczywa z 23% do 28% (25). Prawie połowa analizowanych dużych przedsiębiorstw ma w ofercie trwałe pieczywo, tzw. chrupkie (tab. 6). Rozwój tego segmentu stymulowany jest zmianą preferencji żywieniowych, modą, łatwością przechowywania oraz działalnością producentów, wykorzystujących instrumenty marketingu żywieniowego w promocji przez podkreślanie walorów dietetycznych, odżywczych i prozdrowotnych pieczywa trwałego (6).

Wśród wiodących trendów zachowań konsumentów na rynku żywności i podejmowania decyzji

nabywczych obok zdrowego stylu życia i odżywiania jest wygoda (26, 27). Preferencje w zakresie wygody determinują zwiększenie asortymentu i rozwój segmentu pieczywa mrożonego (odroczonego wypieku) oraz typu fast-food. Czterech dużych producentów posiada w asortymencie pieczywo do dań typu fast-food, czyli bułki hamburgerowe, typu hot-dog, pite, tortillę. W segmencie pieczywa mrożonego działają trzy piekarnie: Inter Europol Piekarnia Szwajcarska S.A., Nowakowski-Piekarnie Sp. z o.o. oraz Polpain-Putka Sp. z o.o., oferujące szeroką gamę wyrobów, także z dodatkiem składników biologicznie czynnych (tab. 6).

### Wykorzystanie marketingu żywieniowego

Marketing żywieniowy definiuje się jako nowy rodzaj marketingu, w którym w komunikacji z konsumentem wykorzystuje się oświadczenia żywieniowe i zdrowotne oraz dodatkowe informacje (powyżej minimalnych wymagań) o pozytywnym wpływie na funkcjonowanie organizmu i zdrowie na skutek spożywania danej żywności. W wyniku takiego oddziaływania producentów decyzje nabywcze konsumentów w większej mierze mogą być determinowane przez antycypację zdrowotnych wyników i skutków danego sposobu żywienia (26).

W przedsiębiorstwach marketing żywieniowy bezpośrednio pozwala na uzyskanie przewagi konkurencyjnej przez pozycjonowanie oferty za pomocą argumentów żywieniowych. Dlatego wszyscy duzi dostawcy pieczywa na rynek warszawski, których oferta jest przedmiotem analizy, wykorzystują w komunikacji z konsumentem instrumenty marketingu żywieniowego. Są to dodatkowe informacje żywieniowe umieszczone na opakowaniach pieczywa, obok obligatoryjnych danych, wymaganych ustawą o etykietowaniu produktów spożywczych. Informacje te dotyczą:

Tabela 6. Oferta pieczywa największych producentów z regionu warszawskiego

| Kategoria pieczywa | Liczba producentów | Głębokość asortymentu | Charakterystyka asortymentu/dodatki                                                                               |
|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Żytnie             | 11                 | 14 rodzajów           | Pełnoziarniste, fitosterole, słonecznik, soja, miód, ziemniaki, serwatka                                          |
| Tostowe            | 7                  | 12 rodzajów           | Pełnoziarniste, maślane, graham, słonecznik, trzy ziarna, słód jęczmienny                                         |
| Tzw. fitness       | 5                  | 10 rodzajów           | Ziarna zbóż, słonecznik, śliwka, müsli, soja, siemień lniane, płatki owsiane                                      |
| Trwałe             | 5                  | 32 rodzaje            | Żytnie, ziarna zbóż, prebiotyki, sezam, przeciwutleniacze, otręby, błonnik, nasiona dyni, płatki owsiane, czosnek |
| Tzw. fast-food     | 4                  | 2 rodzaje             | Bułki typu hot-dog i hamburger                                                                                    |
| Mrożone            | 3                  | 70 rodzajów           | Wielozziarniste, ziarna dyni i słonecznika, kajzerki, bagietki, ciabaty, bułki cebulowe                           |
| Bezglutenowe       | 3                  | 4 rodzaje             | Ryżowe, kukurydziane, błonnik                                                                                     |

- korzyści odżywczych wynikających ze spożycia danego rodzaju pieczywa,
- zawartości dodatków o działaniu prozdrowotnym,
- naturalności danego rodzaju pieczywa, rozumianej jako brak środków konserwujących i polepszaczy,
- obniżonej zawartości cukru lub tłuszczów nasyconych.

Marketing żywieniowy praktycznie nie jest wykorzystywany przez małe piekarnie warszawskie, gdyż pieczywo pakowane stanowi 10%-50% asortymentu. Mimo że badane piekarnie oferują produkty wzbogacone w dodatki funkcjonalne, na opakowaniach nie ma dodatkowych informacji dotyczących właściwości prozdrowotnych, ale specyficzna nazwa własna lub określająca rodzaj dodatku ma o tym zaświadczać (tab. 7). Innowacyjność badanych małych firm jest niewielka, ograniczona do kilkunastu procent całej oferty. W przeciwieństwie do dużych producentów pieczywa, w ofercie małych firm znajdują się wyłącznie świeże wyroby, przeznaczone do bezpośredniego spożycia. Żadna z małych piekarni nie oferuje pieczywa trwałego, mrożonego czy typu fast-food.

### Podsumowanie

Produkty zbożowe od wieków odgrywają podstawową rolę w żywieniu i obyczajach ludzi, ze względu na łatwość uprawy i przechowywania zbóż oraz skuteczność w zaspokajaniu głodu. Pieczywo stanowi składnik polskiej kultury i tradycji, jest symbolem w obrzędach religijnych, dorocznym zwyczajach i cyklu życia człowieka. Zawsze stanowiło ważną

część przeciętnej polskiej diety, dostarczając dużych ilości energii, białka, węglowodanów złożonych, witamin z grupy B, żelaza i wapnia oraz błonnika. Jednak w okresie minionych 10 lat wystąpiła spadkowa tendencja w spożyciu pieczywa, spowodowana różnymi czynnikami, które można ująć w postaci trzech kategorii: wzrost zamożności społeczeństwa, odejście od tradycyjnych wzorców konsumpcji oraz kontrowersyjne poglądy o niekorzystnym wpływie pieczywa na utrzymanie prawidłowej masy ciała. Taka sytuacja nie jest korzystna zarówno dla branży piekarskiej, jak i dla samych konsumentów, gdyż eliminują z diety cenne produkty, które - zwłaszcza z pełnego przemiału - zgodnie z aktualnym stanem wiedzy powinny stanowić podstawę wyżywienia, obok innych przetworów zbożowych i ziemniaków. Jednocześnie oczekiwania współczesnego konsumenta wobec pieczywa: dobrej jakości, świeże, atrakcyjne (potrzeby hedoniczne) i prozdrowotne, stanowią wyzwanie dla producentów. Ich produkty muszą reprezentować wysoką jakość, w aspekcie cech sensorycznych, odżywczych, fizycznych i chemicznych oraz bezpieczeństwa zdrowotnego.

Analiza oferty producentów pieczywa z regionu warszawskiego pozwala stwierdzić, że dostosowują ją do panujących trendów oraz preferencji konsumentów. Zarówno w asortymencie graczy o dużym udziale w rynku, jak i małych lokalnych producentów znajdują się innowacyjne prozdrowotne produkty, dzięki dodatkowi składników o wysokich walorach odżywczych, takich jak zapomniane zboża dawnych cywilizacji, nasiona roślin oleistych, orzechy, suszone owoce, otręby, kwasy tłuszczowe omega-3 itd. Duże piekarnie w pro-

Tabela 7. Prozdrowotna oferta małych piekarni z regionu warszawskiego

| Nazwa producenta     | Użyte dodatki / ich właściwości                                            | Nazwa chleba            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Piekarnia Szwedka    | Figi, daktyle, suszone śliwki i gruszki                                    | Chleb Namiętności       |
|                      | Orzechy cedrowe / polecane dla alergików oraz cierpiących na choroby skóry | Chleb Cedrowy           |
|                      | Ziarno sezamu                                                              | Chleb Sezamkowy         |
|                      | Suszone śliwki                                                             | Chleb ze Śliwką         |
|                      | Miód, migdały, rodzynki                                                    | Chleb Urody             |
| Piekarnia Grzybki    | Otręby pszenne, oliwa z oliwek, ziarno słonecznika                         | Chleb Dobrodziej        |
|                      | Amarantus / obniża poziom cholesterolu                                     | Chleb z Amarantusem     |
|                      | Siemię lniane, płatki ziemniaczane                                         | Chleb Kurpiowski        |
|                      | Ziarno słonecznika, dyni                                                   | Chleb Myśliwski         |
| Piekarnia Sokołowska | Ziarna kukurydzy                                                           | Chleb Kukurydziany      |
|                      | Czosnek                                                                    | Chleb Żytni z Czosnkiem |
|                      | Orzechy włoskie                                                            | Chleb Orzechowy         |
| Piekarnia Ratyński   | Cebula                                                                     | Chleb Cebulowy          |
|                      | Soja                                                                       | Chleb z Soją            |

mości swoich wyrobów wykorzystują metody marketingu żywieniowego, aby przekonać konsumentów, że pieczywo nie jest pożywieniem ubogich. Innowacje technologiczne (np. pieczywo odroczonego wypieku, chrupkie, typu fast-food) są domeną dużych piekarni, które trafiają ze swą ofertą do masowego odbiorcy lub segmentu konsumentów o większej sile nabywczej. Niewykorzystane możliwości pobudzenia popytu na pieczywo tkwią w rozwoju rynków niszowych, takich jak pieczywo regionalne, tradycyjne, ekologiczne. Na rozpowszechnienie w produkcji zasługują też inne zboża, zwłaszcza amarantus i pszenżyto, uprawiane i przetwarzane w Polsce, a jednak ciągle niedoceniane w piekarstwie. Możliwości wykorzystania pszenżyta do wypieku pieczywa są nieograniczone, gdyż można produkować zarówno metodami typowymi dla pieczywa pszennego, jak i żytniego, przy czym lepsze rezultaty daje druga metoda. Jest to ważne, zwłaszcza że zgodnie z wynikami badań budżetów gospodarstw domowych popyt na żytnie pieczywo wzrastał w okresie ostatniej dekady.

W działania marketingowe pobudzenia popytu na pieczywo powinny włączyć się organizacje branżowe (np. Stowarzyszenie Piekarzy Polskich), rządowe (np. Agencja Rynku Rolnego) i pozarządowe (np. Instytut Polskie Pieczywo), gdyż branża piekarska, będąc najbardziej rozdrobnionym sektorem polskiego przemysłu spożywczego (99% wszystkich podmiotów stanowią przedsiębiorstwa mikro i małe) nie jest dostatecznie silna, aby skutecznie się promować i wpływać na kształtowanie popytu. Zwiastunem podjęcia działań wspierających rozwój sektora i promocję spożywania chleba jest powołanie i aktywność Instytutu Integracji i Rozwoju Polskich Producentów Pieczywa „Polskie Pieczywo”, nowej pozarządowej organizacji reprezentującej interesy branży.

## Piśmiennictwo/References

- Kunachowicz H, Nadolna I, Przygoda B, Iwanow K. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Warszawa: PZWL, 2005.
- Ziemiański S. Podstawy prawidłowego żywienia człowieka. Zalecenia żywieniowe dla ludności w Polsce. Wyd. Instytut Danone i Fundacja Promocji Zdrowego Żywienia. Warszawa, 1998.
- Bartnikowska E. Współczesne poglądy dotyczące spożycia pieczywa. *Przegl Piek i Cukiern* 2009; 57 (1): 4-11.
- Painter J, Jee-Hyun R, Yeon-Kyung L. Comparison of international food guide pictorial representations. *Journal of the American Dietetic Association* 2002; Philadelphia, 102 (4): 483-9.
- Budżety gospodarstw domowych w latach 1998-2007 r. GUS. Warszawa, 1999-2008.
- Andrzejewska O. Kryzys czy rozwój? Raport o rynku pieczywa. *Fresh & Cool Market* 2008; 15 (9): 22-7.
- Kowrygo B. Studium wpływu gospodarki rynkowej na sferę żywności i żywienia w Polsce. Warszawa: SGGW, 2000.
- Świetlik K, Kwasek M. Popyt na żywność. W: Kowalski A, Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej w 2007 r, wyd. IERiGŻ-PIB. Warszawa, 2008, 137-59.
- Bartnikowska E. Dodatki do pieczywa o działaniu prozdrowotnym. *Przegl Piek i Cukiern* 2007; 55 (8): 4-9.
- Wawer I. Żywność funkcjonalna: chleb dla wątroby. *Przegl Piek i Cukiern* 2009; 57 (8): 4-6.
- <http://www.schulstad.pl/09.05.2009>
- Lee AR, Ng DL, Dave E i wsp. The effect of substituting alternative grains in the diet on the nutritional profile of the gluten-free diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2009; 22 (4): 359-63.
- Conagra Mills. What's old is new again: Introducing Conagra Mills ancient grains. Omaha: Conagra Foods Inc., 2009. <http://www.conagramills.com/media/AncientGrainsSellSheet.pdf>. 10.09.2009.
- [http://ekoprodukt.pl/pliki/wyklad\\_prof.\\_Tadeusza\\_Habra.doc](http://ekoprodukt.pl/pliki/wyklad_prof._Tadeusza_Habra.doc). 25.10.2009.
- Haber T. Celowość i możliwości wykorzystania szarlatu i komosy ryżowej w technologii żywności. W: Nowe rośliny uprawne. Wyd. SGGW. Warszawa, 1996, 59-75.
- Nalborczyk E. Amaranthus roślina uprawna ponownie odkryta. W: Amaranthus. Dod. do *Przegl Piek i Cukiern* 1995; 43(6): 4.
- Piesiewicz H. Amaranthus - manna XXI wieku. *Przegl Piek i Cukiern* 2009; 57 (4): 12-5.
- Kelly G. Squalene and its potential clinical uses. *Alternative Medicine Review* 1999; 4 (1): 29-36.
- <http://www.naturabread.com/amaranth.html>. 10.10.2009.
- <http://www.foodnavigator.com/Science-Nutrition/Amaranth-may-extend-gluten-free-bread-shelf-life-Study>. 10.09.2009.
- <http://www.foodnavigator.com/Financial-Industry/Meeting-demand-for-ancient-grains>. 10.09.2009.
- Czerwińska D. Chleba ci u nas dostatek. *Przegl Gastronom* 2009; 64 (1): 5-6.
- Bartnikowska E, Lange E. Pieczywo w diecie odchudzającej. *Przegl Piek i Cukiern* 2007; 55 (9): 8-10.
- [www.sztuczneserce.pl/chleb\\_dla\\_serca.html](http://www.sztuczneserce.pl/chleb_dla_serca.html). 09.05.2009.
- Obidzińska E. Opakowania - niemi sprzedawcy. *Fresh and Cool Market* 2008; 14 (8): 12-4.
- Rejman K, Halicka E. Wykorzystanie marketingu żywności na rynku innowacyjnych produktów spożywczych. W: Adamowicz M, Innowacje i innowacyjność w sektorze agrobiznesu, wyd. SGGW. Warszawa, 2008, 91-103.
- Confederation of the food and drink industries of the EU. Data and Trends of the European Food and Drink Industry 2008. Brussels: CIAA AISBL, 2009. <http://www.ciaa.eu/documents/brochures/DataTrends2008.pdf>. 25.10.2009.

Otrzymano: 19 listopad, 2009

Zaakceptowano: 30 listopad, 2009

Adres do korespondencji/Address for correspondence:  
Aldona Borowska  
Katedra Ekonomiki i Organizacji Konsumpcji  
Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
ul. Nowoursynowska 166  
02-787 Warszawa  
tel: 503490405  
e-mail: aldonazyrdow@poczta.onet.pl