

Małgorzata Kosicka-Gębska, Jerzy Gębski, Artur Bandyra

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**ANALIZA POZIOMU SPOŻYCIA PRODUKTÓW ZBOŻOWYCH
NA PODSTAWIE DANYCH POCHODZĄCYCH
Z BUDŻETÓW GOSPODARSTW DOMOWYCH**

*ANALYSIS OF LEVEL OF CEREAL PRODUCTS CONSUMPTION BASED
ON DATA FROM HOUSEHOLD BUDGETS*

Słowa kluczowe: produkty zbożowe, poziom spożycia, budżety gospodarstw domowych

Key words: cereal products, the level of consumption, household budgets

Synopsis. W artykule przedstawiono dane dowodzące, że poziom spożycia produktów zbożowych ogółem w Polsce ulega obniżeniu za wyjątkiem makaronu, którego poziom spożycia utrzymuje się na stałym poziomie oraz wyrobów ciastkarskich, które jako jedyny wyrób zbożowy z roku na rok odnotowują wzrost konsumpcji. Uwzględniając podział gospodarstw domowych z podziałem na województwa stwierdzono, że najwięcej produktów zbożowych konsumują mieszkańcy województw leżących w Południowo-Wschodniej Polsce. Natomiast gospodarstwa leżące w południowo-zachodniej części kraju charakteryzują się najmniejszym spożyciem wyrobów zbożowych.

Wstęp

Sposób żywienia człowieka w ostatnim czasie uległ znacznym przemianom. Głównie pod wpływem przemian kulturowych, socjalnych i ekonomicznych. Można stwierdzić, że wraz z rozwojem gospodarczym kraju następuje zmniejszenie spożycia mało przetworzonych produktów roślinnych. Produkty zbożowe należą do podstawowych artykułów żywnościowych i stanowią jeden z najpowszechniejszych pokarmów spożywanych przez człowieka [Jankiewicz 2005]. Asortyment wyrobów zbożowych jest duży, należą do niego różnego rodzaju mąki, które są głównym składnikiem pieczywa, makaronów. Dodatkowo, do przetworów zbożowych zaliczamy kasze, płatki zbożowe i müsli oraz otręby, będące odpadem podczas obłuskiwania ziarna lub nasion.

Dietetycy są jednomyślni co do stwierdzenia, że produkty zbożowe powinny stanowić podstawę jadłospisu. Produkty zbożowe, jak: pieczywo, kasze, makarony, płatki zbożowe stanowią podstawę w schemacie prawidłowego żywienia zwanego „Piramidą żywieniową”.

Stanowią one źródło cennych składników odżywczych [Alberston i in. 2008, Bartnikowska 2009]. Bogate są w węglowodany złożone, głównie skrobię. W chlebie jest ich 50-60%, w makaronie, mące, ryżu, kaszach – 70-75%, a w płatkach – do 80%. Dostarczają organizmowi niezbędnej energii do pracy mięśni i prawidłowego funkcjonowania organizmu [Pasch 2006].

Produkty zbożowe są również źródłem białka (choć o niewysokiej wartości odżywczej). Stanowi ono przeważnie od 10 do 15% suchej masy ziarna zbóż. Przetwory zbożowe dostarczają przeciętnie 7-14% białka pochodzenia roślinnego, które ma relatywnie niską wartość odżywczą ponieważ nie zawiera wszystkich niezbędnych aminokwasów i mimo że białka te mają wysoką wartość biologiczną (np. białko kaszy gryczanej), to należy uzupełniać je białkami pochodzenia zwierzęcego. W celu efektywniejszego wykorzystania białka i podwyższenia wartości odżywczej zaleca się spożywanie przetworów zbożowych razem z mlekiem i przetworami z mleka [McKevith 2004].

Produkty zbożowe zawierają w swoim składzie także stosunkowo duże ilości składników mineralnych, tj.: fosforu, cynku, magnezu, żelaza, manganu siarki, chloru [Dybkowska i in. 2004] oraz witaminy: A, z grupy B, E, K, a także błonnik, który wpływa na prawidłowe funkcjonowanie układu pokarmowego. Wymienione składniki powodują, że produkty zbożowe są przede wszystkim wysokoenergetycznym pożywieniem, zapewniającym stały i stopniowy dopływ energii. Stosując różnorodne techniki kulinarne, na bazie produktów zbożowych można przygotowywać atrakcyjne, urozmaicone potrawy o wysokiej wartości odżywczej.

Coraz większa edukacja żywieniowa konsumentów, przekonuje ich, że artykuły żywieniowe powinny mieć korzystne działanie prozdrowotne. W celu spełnienia ich oczekiwań ostatnio na rynku obok soków, margaryn, przetworów mlecznych pojawiają się nowe rodzaje produktów zbożowych z różnorodnymi

dotatkami: maku, sezamu, szarłatu (*amarantus*), orzechów. Produkty te należą do codziennej diety, więc spożywane są regularnie zwiększając efektywność zastosowanych środków wzbogacających. Dodatki dostarczają zróżnicowaną ilość składników odżywczych: 9-69% węglowodanów, 12-30% białka, 3-65% tłuszczu oraz 1,5-10% składników mineralnych. Ich wartość energetyczna wynosi od 360 do 700 kcal. Z danych tych wynika, że dodatki do produktów zbożowych nie tylko poprawiają walory smakowe, a także wzbogacają wartość odżywczą [Zdrojewska, Szefer 2004]. Wspomnieć należy także o dostępności na rynku produktów bezglutenowych i niskosodowych przeznaczonych dla odpowiednich grup odbiorców. Tego typu produkty zbożowe pozwalają połączyć restrykcje wynikające z określonej choroby z zaleceniami żywieniowymi.

Celem artykułu było określenie poziomu i struktury spożycia produktów zbożowych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jego zróżnicowania w gospodarstwach domowych podlegających podziałowi w zależności od przynależności do województwa.

Material i metodyka badań

Material źródłowy do przeprowadzania analiz stanowiły indywidualne dane z badań budżetów gospodarstw domowych Głównego Urzędu Statystycznego. Badaniem objęto lata 2004, 2006 oraz 2008. W 2004 roku łączna liczba ankietowanych gospodarstw domowych wyniosła 32 214, w 2006 roku wzrosła do 37 508, a w 2008 roku wynosiła 37 358.

Badania budżetów gospodarstw domowych pełnią istotną rolę w analizie poziomu życia ludności. Stanowią podstawowe źródło informacji o przychodach, rozchodach, spożyciu ilościowym żywności, a także o innych czynnikach wpływających na warunki życia określonych grup ludności. Dane z badań budżetów gospodarstw domowych ułatwiają wykonywanie analiz warunków życia ludności oraz ocenę wpływu różnych czynników na kształtowanie się poziomu i zróżnicowania sytuacji bytowej gospodarstw domowych.

Badania budżetów gospodarstw domowych przeprowadzane są za pomocą metody reprezentacyjnej, która uwzględniając błąd, umożliwia uogólnienie uzyskanych wyników na wszystkie gospodarstwa domowe w Polsce.

Od 1993 roku miesięczna rotacja gospodarstw domowych oznacza, że w każdym miesiącu w roku udział w badaniu podejmuje inne gospodarstwo domowe.

Do analizy materiału empirycznego wykorzystano programy Microsoft Office Access 2007 oraz Microsoft Office Excel 2007.

Wyniki badań

Ogólna charakterystyka poziomu spożycia produktów zbożowych w Polsce. Według badań GUS spożycie produktów zbożowych ogółem rokrocznie maleje. W 2000 roku spożywano średnio 9,2 kg, trzy lata później 8,7 kg, a w 2005 roku 8,4 kg na osobę miesięcznie. W pierwszych latach XXI wieku obserwowano wyraźną tendencję spadkową, która została zahamowana w latach 2003-2004, natomiast od 2005 roku ponownie wzrosła. Najsilniej obniża się konsumpcja pieczywa i mąki, odpowiednio 3,5 i 4% rocznie. Maleje także spożycie kasz i płatków, jedynie tendencje wzrostowe wykazuje spożycie makaronów i wyrobów cukierniczych, odpowiednio: 2 i 3,5% rocznie [Urban 2008].

Dzieje się tak dlatego, że zwiększyła się liczba gospodarstw domowych o najniższych dochodach. W wyniku tego zjawiska spadł standard odżywiania się, prowadząc do obniżenia spożycia produktów zbożowych, przy jednoczesnym wzroście spożycia produktów pochodzenia zwierzęcego.

Dostrzegalne zmiany nastąpiły nie tylko w wielkości spożycia produktów zbożowych, ale również w strukturze spożycia. Odnotowano spadek spożycia pieczywa, mąki i kasz na rzecz artykułów bardziej przetworzonych, do których zaliczamy: makarony, płatki, wyroby cukiernicze. Konsumenci zastępują pieczywo tradycyjne pieczywem dietetycznym, kasze zostają wypierane błyskawicznymi płatkami śniadaniowymi, upowszechnia się spożycie żywności typu *fast food*. Związane jest to ze zmianą stylu życia oraz skłonności żywieniowych, a także zwiększonym zainteresowaniem zdrowym i prawidłowym odżywianiem się, w szczególności pojawiających się u osób młodych [Piekut 2007].

Udział półproduktów i przetworów gotowych do spożycia zwiększył się kilkakrotnie, obecnie wynosi około 17% konsumpcji wszystkich produktów zbożowych w porównaniu do około 5% pod koniec ubiegłego wieku.

Zachowania i preferencje konsumentów na rynkach dotyczących mąki, makaronów, kasz, płatków zbożowych oraz ryżu i pieczywa także potwierdzają wyżej wymienione trendy. Według danych przedstawionych w tabeli 1, przeciętne miesięczne spożycie mąki kształtuje się na poziomie ok. 1 kg na osobę. Ten poziom spożycia oznacza spadek w porównaniu do poprzednich lat. Zjawisko to tłumaczyć należy wzrostem liczby osób żyjących się poza domem, a także wzrostem oferty półproduktów, wyrobów mrożonych oraz ciast. Powoduje to, że konsumenci coraz rzadziej samodzielnie przygotowują w domu dania mączne i pieką ciasta [Górska-Warszewicz 2005].

Jeżeli chodzi o rynek makaronów, średnie miesięczne spożycie wynosi ok. 0,5 kg na osobę, co oznacza systematyczny wzrost grupy osób nabywających makarony. Wzrost ten wynika z większego zastosowania makaronów w przyrządzaniu potraw. Sprzyja temu także coraz szersza oferta rynkowa w postaci nowych ro-

dzajów i kształtów makaronów oraz gotowych mieszanek warzywnych lub warzywno-mięsnych.

W spożyciu kasz, podobnie jak makaronów również odnotowano systematyczny i powolny wzrost. Średnio poziom spożycia wynosi ok. 0,2 kg miesięcznie na osobę. Wzrost konsumpcji kasz przypisuje się jej właściwościom zdrowotnym i dietetycznym oraz pojawiającymi się trendami odnośnie zdrowego odżywiania. Dodatkowo kasza uznawana jest za produkt zastępujący ziemniaki i frytki.

Średnia miesięczna konsumpcja płatków zbożowych i śniadaniowych ukształtowała się na poziomie ok. 0,3 kg na osobę. Należą tu zarówno płatki zbożowe (owsiane, jęczmienne), płatki śniadaniowe oraz musle. W segmencie tym występuje systematyczny wzrost konsumpcji płatków śniadaniowych (szczególnie z dodatkami smakowymi) kosztem płatków zbożowych.

Płatki śniadaniowe są najpopularniejsze wśród osób młodych ze względu na wartość odżywczą, postrzeganie ich jako produktów nowoczesnych i wygodnych oraz o różnych formy podania. Płatki zbożowe uznawane są za produkty tradycyjne, spożywane przeważnie przez osoby powyżej 30 roku życia, kierujących się przy wyborze ceną i rodzajem produktów [Górska-Warsewicz 2006].

Poziom spożycia ryżu wynosi ok. 0,3 kg miesięcznie na osobę i wykazuje tendencje zwykłe. Czynniki które przyczyniają się do zwiększonego zainteresowania ryżem, to upowszechnienie się potraw bazujących na ryżu, innowacje produktowe oraz lepsza oferta rynkowa odnośnie wygodnych produktów.

Z badań budżetów rodzinnych wynika, że spożycie pieczywa na osobę w gospodarstwach domowych obniża się. Miesięczne spożycie wynosi ok. 6 kg na osobę. Konsumpcja pieczywa wykazuje stałą tendencję spadkową w tempie ok. 2,5% na rok. Dzieje się tak dlatego, że wraz z rozwojem gospodarczym oraz wzrostem dochodów zmienia się model konsumpcji, wzrasta popyt na produkty wysokoprzetworzone, a maleje na podstawowe produkty żywnościowe. Ogólnie zwiększa się zainteresowanie pieczywem białym, galanteryjnym oraz różnymi odmianami pieczywa razowego i ciemnego, przy jednoczesnym zmniejszeniu się udziału pieczywa mieszanego w strukturze spożycia. Konsumenci poszukują pieczywa: z dodatkami, chrupkiego, tostowego oraz paczkowanego.

Pomimo pozycji marginalnej, spożycie pieczywa żytniego wykazuje stałą tendencję wzrostową i obecnie wynosi ok. 0,3 kg miesięcznie na osobę (tab. 1). Stanowi to wzrost o 40% w porównaniu z początkiem XXI wieku. Natomiast stale obniża się (o ok. 3,4% rocznie) spożycie pieczywa mieszanego, które wynosi obecnie 4,5 kg miesięcznie na osobę i jest mniejsze o 14% w porównaniu do 2001 roku.

Spożycie wyrobów ciastkarskich także wykazuje tendencje rosnącą, jednak tempo wzrostu maleje z roku na rok. W ostatnim dziesięcioleciu konsumpcja tych wyrobów potroiła się i obecnie wynosi ok. 0,6 kg miesięcznie na osobę.

Pomimo niewielkich wahań w strukturze spożycia produktów zbożowych można stwierdzić, że wzrasta znaczenie płatków, pieczywa gatunkowego, wyrobów ciastkarskich oraz produktów gotowych do spożycia. Jednocześnie zmniejsza się znaczenie mąk, kasz oraz pieczywa tradycyjnego [Jurga 2006].

Badania budżetów gospodarstw domowych GUS pokazują znaczące różnice w poziomie spożycia produktów zbożowych. Głównie pomiędzy poszczególnymi kategoriami gospodarstw domowych w zależności od poziomu dochodów. Największą konsumpcją charakteryzują się gospodarstwa pracowników użytkujących gospodarstwa rolne, emerytów i rencistów oraz rolników o niższym poziomie dochodów

Tabela 1. Średnie miesięczne spożycie przetworów zbożowych wg badań budżetów gospodarstw domowych

Table 1. The average monthly consumption of cereals by the household budget survey

Produkty/ Products	Spożycie produktów zbożowych [kg/osobę]/ Consumption of products [kg/person]						
	2000-2002	2003	2004	2005	2007	2010	2013*
Pieczywo żytnie/Rye bread	0,19	0,21	0,25	0,27	0,27	0,29	0,30
Pieczywo pszenne/Wheat bread	1,07	1,01	1,07	1,02	1,00	0,98	0,95
Pieczywo mieszane/Of bread	5,25	4,89	4,76	4,60	4,58	4,55	4,50
Pieczywo razem/Total bread	6,51	6,11	6,08	5,89	5,85	5,82	5,75
Makaron/Pasta	0,34	0,36	0,38	0,38	0,39	0,40	0,42
Wyroby ciastkarskie/Wares	0,53	0,56	0,59	0,58	0,60	0,62	0,65
Mąka/Flour	1,17	1,12	1,09	1,05	1,00	0,98	0,95
Kasze/Cereals	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18	0,16	0,15
Płatki/Flakes	0,07	0,09	0,09	0,07	0,10	0,12	0,13
Ogółem/Total	8,82	8,43	8,42	8,15	8,12	8,10	8,05

*prognoza na podstawie danych GUS/forecast based on GUS data

Źródło: GUS za lata 2000-2010

Source: GUS data (year 2000-2010)

(9-10 kg miesięcznie na osobę). Najmniejsze spożycie wykazują gospodarstwa osób pracujących na własny rachunek i pracowników, cechujących się wyższym poziomem dochodów (7 kg miesięcznie na osobę).

Odmienne poziomy dochodów powodują różnice w strukturze spożycia przetworów zbożowych. W gospodarstwach o niższym dochodzie spożywa się więcej produktów podstawowych oraz tanich: mąki, kasze, zwykłe pieczywo. W gospodarstwach dysponujących wyższym dochodem konsumowane są produkty bardziej przetworzone, droższe, dietetyczne oraz galanteria.

Ogólnie spożycie przetworów zbożowych we wszystkich kategoriach gospodarstw domowych ma tendencje spadkową [Jurga 2004]. Odnosi się to głównie do mąki i pieczywa mieszanego. Jednakże w gospodarstwach najuboższych proces ten przebiega bardzo powoli, natomiast w okresie spadku dochodów proces ten może ulec odwróceniu.

Poziom spożycia produktów zbożowych w gospodarstwach domowych z uwzględnieniem podziału na województwa. Analizując spożycie produktów zbożowych w poszczególnych województwach można zauważyć, że najwyższą konsumpcją charakteryzują się województwa leżące w Południowo-Wschodniej Polsce (od 10,14 kg w województwie świętokrzyskim do 8,40 kg na osobę na miesiąc w województwie małopolskim), a najmniejszą województwa południowo-zachodnie (miesięcznie 7,74-7,88 kg na osobę). W Północnej Polsce spożycie wyrobów zbożowych kształtuje się na poziomie 8,23-7,99 kg miesięcznie na osobę, wyjątek stanowi województwo pomorskie, którego spożycie jest najmniejsze wśród wszystkich województw i wynosi 7,30 kg na osobę na miesiąc. W Centralnej Polsce wielkość spożycia jest mniejsza w porównaniu do Północnej Polski i wynosi od 8,03 do 8,15 kg na osobę na miesiąc. Wyjątkiem jest województwo łódzkie, którego poziom spożycia jest zbliżony do województw Południowo-Wschodniej Polski i wynosi 8,40 kg na osobę na miesiąc (tab. 2).

Tabela 2. Średnie miesięczne spożycie produktów zbożowych w zależności od województwa (lata 2004, 2006 i 2008)

Table 2. The average monthly consumption of cereal products depending on the province in the years 2004, 2006 and 2008

Województwo/ Province	Ryż/Rice	Pieczywo żytnie/ Rye bread	Pieczywo pszenne/ Wheat bread	Pieczywo mieszane/ Of bread	Wyroby ciastkarskie/ Wares	Makarony/Pasta	Mąka/Flour	Kasze i płatki/ Cereals and flakes	Ogółem zbożowe/Total
Dolnośląskie	0,25	0,24	0,90	4,14	0,58	0,42	0,96	0,25	7,74
Kujawsko-pomorskie	0,16	0,22	0,73	4,97	0,68	0,37	0,89	0,19	8,21
Lubelskie	0,19	0,23	1,05	4,49	0,65	0,37	1,38	0,27	8,63
Lubuskie	0,22	0,19	0,91	4,55	0,60	0,37	1,02	0,22	8,08
Łódzkie	0,18	0,24	0,85	4,80	0,71	0,40	0,98	0,23	8,40
Małopolskie	0,29	0,18	1,31	4,04	0,58	0,38	1,31	0,30	8,40
Mazowieckie	0,24	0,32	1,36	3,78	0,68	0,40	1,10	0,27	8,15
Opolskie	0,20	0,20	0,97	4,37	0,60	0,37	0,95	0,21	7,88
Podkarpackie	0,26	0,20	1,00	4,73	0,63	0,36	1,37	0,27	8,83
Podlaskie	0,19	0,34	1,01	4,03	0,79	0,35	1,05	0,24	7,99
Pomorskie	0,18	0,26	0,91	4,07	0,66	0,31	0,73	0,18	7,30
Śląskie	0,20	0,24	1,11	4,28	0,66	0,32	0,76	0,21	7,77
Świętokrzyskie	0,32	0,28	1,17	5,46	0,62	0,49	1,43	0,37	10,14
Warmińsko-mazurskie	0,18	0,22	0,83	5,00	0,59	0,34	1,02	0,23	8,39
Wielkopolskie	0,18	0,25	0,82	4,72	0,62	0,35	0,91	0,19	8,03
Zachodnio-pomorskie	0,19	0,30	0,92	4,65	0,62	0,38	0,96	0,22	8,23

Zródło: opracowanie własne na podstawie badań budżetów gospodarstw domowych

Source: own study based on household budget surveys

Spośród wszystkich wyrobów zbożowych największą konsumpcją charakteryzuje się pieczywo – 70% we wszystkich województwach. Najwyższy udział procentowy stanowi w województwie: kujawsko-pomorskim, pomorskim, śląskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – 72%, a najniższy w województwie małopolskim – 66% ogólnego spożycia wyrobów zbożowych. Porównywalne wyniki otrzymali Sznajder i Goryńska [2005], w których największy odsetek charakteryzował województwa warmińsko-mazurskie, śląskie oraz kujawsko-pomorskie, natomiast najniższy województwa mazowieckie oraz podlaskie.

Spożycie pieczywa w kg na osobę miesięcznie kształtuje się od 5,24 kg w województwie pomorskim do 6,91 kg w województwie świętokrzyskim. Najwięcej spożywa się pieczywa mieszanego, następnie pszenne, a najmniej żytniego.

Kolejne miejsce w ilościowym spożyciu zajmuje mąka. Największą konsumpcję wykazują województwa południowo-wschodniej Polski (lubelskie, małopolskie oraz podkarpackie) – 16%, a najniższą województwa pomorskie i śląskie – 10% ogólnego spożycia wyrobów zbożowych. Spożycie mąki kształtuje się od 0,73 do 1,43 kg miesięcznie na osobę.

Trzecie miejsce w wielkości spożycia produktów zbożowych zajmują wyroby ciastkarskie. Najwięcej spożywa się ich w województwie podlaskim – 0,79 kg na osobę na miesiąc, a najmniej w województwie dolnośląskim oraz małopolskim – 0,58 kg na osobę miesięcznie. Udział w ogólnym spożyciu wyrobów zbożowych wynosi od 6% w województwie świętokrzyskim do 10% w województwie podlaskim.

Czwarte miejsce w ilościowej konsumpcji zajmują makarony. Ich spożycie kształtuje się od 0,31-0,32 kg na osobę na miesiąc odpowiednio w województwach pomorskim i śląskim oraz do 0,49 kg miesięcznie na osobę w województwie świętokrzyskim. Procentowy udział makaronów kształtuje się podobnie we wszystkich województwach wynosząc 5-6% ogólnego spożycia wyrobów zbożowych.

Podsumowanie i wnioski

Analiza zgromadzonego materiału pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Maleje konsumpcja poszczególnych artykułów zbożowych, z wyjątkiem makaronu, którego spożycie utrzymuje się na stałym poziomie oraz wyrobów ciastkarskich, które jako jedyny wyrób zbożowy z roku na rok odnotowują wzrost konsumpcji.
2. Najwięcej produktów zbożowych konsumują mieszkańcy województw leżących w Południowo-Wschodniej Polsce. Natomiast gospodarstwa leżące w południowo-zachodniej części kraju charakteryzują się najmniejszym spożyciem wyrobów zbożowych.

Literatura

- Alberston A.M., Thompson D., Franko D.L., Kleinman R.E., Barton B.A., Crockett S.J. 2008: Consumption of breakfast cereal is associated with positive health outcomes: evidence from the National Heart, Lung and Blood Institute Growth and Health Study. *Nutrition Research*, 28, 744-752.
- Bartnikowska E. 2009: Współczesne poglądy dotyczące spożycia pieczywa, *Przegląd Piekarski i Cukierniczy*, 1, 4-11.
- Dybkowska E., Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. 2004: Spożycie składników mineralnych przez dorosłych mieszkańców Warszawy na tle spożycia krajowego. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Sectio D Medicina*, vol. LIX, suppl. XIV, 97, 14-18.
- Górska-Warzewicz H. 2005: Konsument na rynkach produktów zbożowych. *Przegląd Zbożowo-Młynarski*, 10, 2-4.
- Górska-Warzewicz H. 2006: Rozwój rynków produktów zbożowych. *Przegląd Zbożowo-Młynarski*, 10, 5-6.
- Jankiewicz M. 2005: Chleb i produkty zbożowe, jako pożywienie Polaków w XXI wieku. *Przegląd Piekarski i Cukierniczy*, 3, 2-5.
- Jurga R. 2004: Stan i perspektywy przemysłu zbożowo-młynarskiego i wtórnego przetwórstwa zbóż. *Przegląd Zbożowo-Młynarski*, 9, 10-12.
- Jurga R. 2006: Spożycie przetworów zbożowych i sytuacja w krajowym przetwórstwie zbóż. *Przegląd Zbożowo-Młynarski*, 1, 23-25.
- McKevith B. 2004: Nutritional aspects of cereal. *Nutrition Bulletin. British Nutrition Foundation*, 29, 111-142.
- Pasch G. 2006: Die Bedeutung von Getreide in der menschlichen Ernährung. *Getreidetechnologie*, 60, 211.
- Roczniki Statystyczne za lata 2000-2010: GUS, Warszawa.
- Sznajder M., Goryńska E. 2005: Spożycie produktów zbożowych w Polsce i krajach UE. *Przegląd Piekarski i Cukierniczy*, 1, 2-5.
- [www.pg.gda.pl], 11.12.2009.
- Zdrojewska I., Szefer P. 2009: Dodatki do wyrobu pieczywa oraz produktów zbożowych, a ich znaczenie w codziennej diecie. Materiały konferencyjne.

Summary

Cereal should be the primary source of energy in the human diet. These products provide complex carbohydrates, fiber and vegetable protein. The vitamins contain primarily B vitamins and vitamin E. They also provide minerals such as iron, copper, magnesium, zinc and potassium and phosphorus. Nutritional value of cereal products is dependent on the degree of milling grain. In Poland, consumption is decreasing each of cereal, except for pasta, whose level of consumption is maintained at a constant level and pastry, which is the only grain product from one year to the rising consumption. Considering the division of households in the province, it was found that most people consume cereal provinces located in the south - eastern Poland. However, the farm situated in the south – west of the country characterized by the lowest intake of cereal products.

Adres do korespondencji:

dr inż. Jerzy Gębski
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Katedra Organizacji i Ekonomiki Konsumpcji
u. Nowoursynowska 159 c, 02-787 Warszawa
tel. (22) 593 71 37, e-mail: jerzy_grebski@sggw.pl