

*Beata Przygoda, Hanna Kunachowicz, Małgorzata Paczkowska,  
Wojciech Daniewski, Włodzimierz Sekuła<sup>1)</sup>*

## WARTOŚĆ ODŻYWCZA WYBRANYCH PRODUKTÓW ŻYWNOŚCI TRADYCYJNEJ

### Cz. 1. WARTOŚĆ ENERGETYCZNA I ZAWARTOŚĆ SKŁADNIKÓW PODSTAWOWYCH\*

Zakład Wartości Odżywczych Żywności Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie  
Kierownik: prof. dr hab. *H. Kunachowicz*

<sup>1)</sup> Samodzielna Pracownia Ekonomiki Żywności i Żywienia  
Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie  
Kierownik: dr *W. Sekuła*

*W pracy oznaczono zawartość składników podstawowych (woda, białko, tłuszcz, węglowodany, popiół, błonnik pokarmowy) oraz określono wartość energetyczną: oscypka, chłodnika litewskiego, kotleta schabowego, bigosu staropolskiego i sękacza.*

Hasła kluczowe: żywność tradycyjna, wartość energetyczna, wartość odżywcza.  
Key words: traditional food, energy value, nutritive value.

Od wielu lat w krajach członkowskich Unii Europejskiej coraz większą rolę odgrywa wytwarzanie, ochrona i promocja żywności regionalnej i tradycyjnej o wysokich walorach jakościowych. W Unii Europejskiej i w Polsce żywność tradycyjna jest regulowana prawnie poprzez Rozporządzenie Rady (WE) nr 509/2006 z 20 marca 2006 r. w sprawie produktów rolnych i środków spożywczych będących gwarantowanymi tradycyjnymi specjalnościami (1) i Rozporządzenie Rady (WE) nr 510/92 z 20 marca 2006 r. w sprawie ochrony oznaczeń geograficznych i nazw pochodzenia produktów rolnych i środków spożywczych (2). Przepisy te pozwalają na ochronę kulinarnej tradycji, historycznie utrwalonych metod i form wytwarzania lokalnej żywności, stworzenie gwarantowanej jakości oferowanych na rynku wyrobów i ich identyfikację na wspólnym rynku, a co za tym idzie ochronę przed nieuczciwą konkurencją oferującą produkty będące imitacją wyrobów tradycyjnych często charakteryzującą się niższą jakością od ich oryginalnych odpowiedników (3, 4).

W rozumieniu Rozporządzenia Rady (WE) nr 509/2006 termin „tradycyjny” oznacza udokumentowany jako będący w użyciu na rynku wspólnotowym przynajmniej przez okres wskazujący na przekaz z pokolenia na pokolenie; okres ten powinien

---

\* Praca wykonana w ramach 6 PR UE Sixth Framework Programme for Research and Technological Development. Food Quality and Safety Priority. Specific research and development programme “Integrating and strengthening the European Research Area” EuroFIR, kontrakt nr: FOOD-CT-20050513944.

odpowiadać okresowi zwykle przypisywanemu jednemu pokoleniu i wynosić co najmniej 25 lat (1). Aby produkt rolny lub środek spożywczy mógł zostać wpisany do rejestru gwarantowanych tradycyjnych specjalności musi być produkowany przy użyciu tradycyjnych surowców lub musi charakteryzować się tradycyjnym składem lub sposobem produkcji lub przetwarzania odzwierciedlającym tradycyjny rodzaj produkcji lub przetwarzania (1).

Ponadto w Polsce obowiązuje Ustawa z 17 grudnia 2004 r. o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych, środków spożywczych oraz produktów tradycyjnych (5), w myśl której wprowadzono krajową Listę Produktów Tradycyjnych. Listę tę prowadzi Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi i mogą być na nią wpisywane produkty rolne, środki spożywcze i napoje spirytusowe produkowane od co najmniej 25 lat.

Produkcja żywności tradycyjnej w stosunku do produktów spożywczych ogólnodostępnych jest produkcją niszową. Bardzo często ogranicza się ona tylko do konkretnego regionu. Nierzadko produkty o tej samej nazwie w innych regionach wytwarzane są według różnych receptur. Jest to przyczyną m.in. znikomej znajomości wartości odżywczej tej żywności tradycyjnej. Europejskie, jak i krajowe tabele składu i wartości odżywczej żywności nie zawierają danych o produktach tradycyjnych, bądź podają dane tylko dla pojedynczych produktów.

W poszczególnych krajach podejmowane są badania mające na celu określenie wartości odżywczej tradycyjnych produktów spożywczych. Również w ramach Projektu – Europejska Sieć Doskonałości ds. Baz Danych o Składzie Żywności (EuroFIR), w którym uczestniczy Instytut Żywności i Żywienia – jedno z realizowanych w projekcie zadań (W.P. 2.3.1 Traditional Food), poświęcone jest badaniu składu i wartości odżywczej żywności tradycyjnej. Dla celów niniejszego projektu przyjęto za żywność tradycyjną – żywność produkowaną przy użyciu tradycyjnych surowców lub charakteryzującą się tradycyjnym składem lub sposobem produkcji lub przetwarzania odzwierciedlającym tradycyjny rodzaj produkcji lub przetwarzania – znaną przed II wojną światową.

W ramach ww. zadania kraje uczestniczące w Projekcie przebadaly po pięć tradycyjnych produktów, wyznaczonych przez liderów zadania, z szeregu produktów zaproponowanych przez każdego z uczestników. Przy ich wyborze kierowano się zasadą, że wśród wytypowanych produktów muszą znaleźć się: przystawka, zupa, drugie danie, deser. Badania musiały być przeprowadzone zgodnie z wytycznymi liderów zadania. Należało zebrać pełną dokumentację dotyczącą wytwarzania każdego z produktów zawierającą: skład recepturowy, szczegółowy opis procesu produkcji czy obróbki kulinarnej, łącznie z zapisem filmowym i zdjęciowym oraz wykonanie oznaczeń analitycznych zawartości wybranych składników odżywczych. Z wytypowanych asortymentów polskiej żywności tradycyjnej, liderzy zadania wybrali do badań: oscypek, chłodnik litewski, kotlet schabowy, bigos staropolski, sękacz.

## MATERIAŁ I METODY

Materiał do badań w przypadku produktów, których nie można było odtworzyć w laboratorium, stanowiły próby zakupione na rynku lokalnym.

Próby oscypka zakupiono w okresie jesiennym 2006 r. Były one wyprodukowane w trzech bacówkach: Skotnica – Nowy Targ, Bukowinka – Jaworki, Lapsze Wyżne „Nowiny” – Spisz. Oscypki były wykonane z mleka owczego oraz z mieszaniny mleka owczego i krowiego, zgodnie z procedurą opisaną we wniosku o rejestrację nr WE: PL/00451/21.2.2005 (6)

Próby Sękacza zakupiono we wsi Berźniki, woj. podlaskie.

W przypadku potraw pierwszą próbę przygotowywano w wybranym gospodarstwie domowym we wsi Berźniki, woj. podlaskie – kolejne cztery odtworzono w laboratorium Instytutu według tej samej receptury.

Badane produkty rozdrabniano blenderem firmy Philips „Cucine” H1754. Przechowywano w pojemnikach plastikowych PP w stanie zamrożonym w temperaturze –20°C do czasu wykonania oznaczeń.

Oznaczenia wybranych składników odżywczych wykonano następującymi metodami:

Sucha masa – metoda suszarkowa (PN-ISO 1442:2000 (7); PN-A-86232:1973 (8); PN-A-86122:1968 (9); PN-A-88027-1984 (10));

Azot ogółem – Kjeltec-Tecator System (PN-A-04018:1975) – współczynnik przeliczeniowy 6,25 (11);

Tłuszcz – metoda Soxhleta (PN-ISO 1444/2000 (12), PN-EN 1528-2/2000 (13));

Popiół – metoda wagowa (14);

Węglowodany obliczono z różnicy.

Błonnik pokarmowy – metoda wagowo-enzymatyczna (AOAC Official Method 985.29; 18th Edition 2005) (15).

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Wartość energetyczną i zawartość składników podstawowych: wody, białka ogółem, tłuszczu, węglowodanów ogółem, popiołu i błonnika pokarmowego w badanych produktach żywności tradycyjnej przedstawiono w tabeli I.

Chłodnik litewski charakteryzuje się dużą zawartością wody i stosunkowo niską zawartością podstawowych składników odżywczych. W 100 g chłodnika litewskiego znajduje się 1,9 g białka, 6,7 g tłuszczu oraz 2,9 g węglowodanów ogółem.

Kotlet schabowy posiada najwyższą wartość energetyczną z badanych potraw – 232 kcal. Również zawiera najwyższe ilości białka i tłuszczu, odpowiednio: 25,0 g/100 g i 11,2 g/100 g.

Bigos staropolski cechuje się niską wartością energetyczną – 118 kcal. Zawartość białka ogółem wynosi 6,3 g/100 g potrawy, tłuszczu – 8,6 g/100 g, węglowodanów ogółem 6,3 g/100 g w tym 2,3 g błonnika pokarmowego.

Sękacz jest ciastem o wysokiej wartości energetycznej – 477 kcal. Zawiera duże ilości tłuszczu – 28,8 g/100 g produktu i węglowodanów ogółem 45,6 g/100 g.

Wartość energetyczna badanych dwóch rodzajów oscypków jest jednakowa i wynosi 371 kcal. Zawartość białka wynosi odpowiednio: 29,6 g dla oscypka owczego i 29,7 g dla oscypka mieszanego owczo-krowiego. Również zawartość tłuszczu i węglowodanów ogółem jest zbliżona w obu badanych serach i wynosi odpowiednio: 27,1 g i 27,0 g tłuszczu i 2,7 g i 2,9 g węglowodanów. Na podstawie otrzymana-

nych wyników badań można przyjąć, że oba rodzaje oscypków charakteryzują się taką samą zawartością składników podstawowych. Nie mniej jednak, biorąc pod uwagę małą próbę oscypków do badań, należałoby w przyszłości dokonać oznaczeń zawartości składników odżywczych w reprezentatywnej próbie serów.

Tabela I. Wartość energetyczna i zawartość składników podstawowych w 100 g wytypowanych produktach tradycyjnych

Table I. Energy value and major constituents content in 100 g selected traditional foods

	Wartość energetyczna		Woda g	Białko ogółem g	Tłuszcz g	Węglowodany ogółem g	Popiół g	Błonnik pokarmowy g
	kJ	kcal						
Chłodnik litewski	323	77	87,8	1,9	6,7	2,9	0,7	0,4
Kotlet schabowy	969	232	54,7	25,0	11,2	7,6	1,5	0,0*
Bigos staropolski	491	118	76,9	6,3	8,6	6,3	1,9	2,3
Sękacz	1994	477	14,5	10,3	28,8	45,6	0,8	1,3
Oscypek owczy	1552	371	34,0	29,6	27,1	2,7	6,6	0,0
Oscypek mieszany owczo-krowi	1553	371	33,9	29,7	27,0	2,9	6,5	0,0

\* Poniżej poziomu wykrywalności metody.

## WNIOSKI

Z uwagi na ograniczoną ilość produktów tradycyjnych przewidzianych do badań wartości odżywczej w ramach Projektu EuroFIR, jak i wytycznych dotyczących poboru i przygotowania prób do badań otrzymane wyniki należy traktować jako pilotażowe.

Bogactwo żywności tradycyjnej znajdującej się na Krajowej Liście Produktów Tradycyjnych, z jednej strony, z drugiej zaś brak danych tabelarycznych dotyczących ich wartości odżywczej wymaga prowadzenia dalszych prac w tym zakresie.

B. Przygoda, H. Kunachowicz, M. Paczkowska, W. Daniewski, W. Sekuła

### NUTRITIONAL VALUE OF SELECTED TRADITIONAL FOOD. PART 1. ENERGY VALUE AND MAJOR CONSTITUENTS CONTENT.

#### Abstract

Abundance of traditional foods produced in Europe and lack of relevant nutritional data in food composition tables triggered extensive research aimed at analysis of selected nutrients in 5 traditional foods typical for each participant country in EuroFIR project.

Within this project nutritional value of these products: smoked ewe's milk cheese (oscypek), cold soup (chłodnik litewski), pork chop (kotlet schabowy), stewed dish made of sauerkraut, meat and dried mushrooms (bigos staropolski), tree cake (sękacz) was determined. In this paper data concerning energy value, protein, fat and carbohydrates content was presented.

## PIŚMIENNICTWO

1. Rozporządzenie Rady (WE) nr 509/2006 z dnia 20 marca 2006 r. w sprawie produktów rolnych i środków spożywczych będących gwarantowanymi tradycyjnymi specjalnościami (Dz. U. L 93, str. 1 z 31.3.2006).
2. Rozporządzenie Rady (WE) nr 510/92 z dnia 20 marca 2006 r. w sprawie ochrony oznaczeń geograficznych i nazw pochodzenia produktów rolnych i środków spożywczych (Dz. U. L 93, str. 12 z 31.3.2006).
3. *Borowska A.*: Stan obecny i perspektywy rozwoju rynku żywności tradycyjnej i regionalnej w Polsce, Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. Roczniki Naukowe, 2006;VIII, (3): 19-23.
4. *Józefczyk B., Grodzki W.*: Produkty, potrawy regionalne i tradycyjne czynnikiem zwiększającym atrakcyjność oferty agroturystycznej, Materiały konferencyjne, XI Ogólnopolskie Sympozjum Agroturystyczne, Iwonicz-Zdrój, 27-29.09.2005.
5. Ustawa z dnia 17 grudnia 2004 r. o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz o produktach tradycyjnych (Dz. U. 2005 Nr 10, poz. 68).
6. Wniosek o rejestrację zgodnie z artykułem 5 i 17 (2) „Oscypek” Nr WE: PL/00451/21.2.2005 (Dz. U. C 180, str. 94 z 2.8.2006).
7. PN-ISO 1442:2000 Mięso i przetwory mięsne – Oznaczanie zawartości wody (metoda odwoławcza).
8. PN-A-86232:1973 Mleko i przetwory mleczarskie. Sery – Metody badań.
9. PN-A-86122:1968 Mleko – Metody badań.
10. PN-A-88027:1984 Wyroby cukiernicze trwałe – Oznaczanie zawartości suchej masy.
11. PN-A-04018:1975 Produkty rolniczo-żywnościowe. Oznaczanie azotu metodą Kjeldahla i przeliczanie na białko.
12. PN-ISO 1444:2000 Mięso i przetwory mięsne. Oznaczanie zawartości tłuszczu wolnego.
13. PN-EN 1528-2:2000 Żywność o wysokiej zawartości tłuszczu. Oznaczanie zawartości pestycydów i polichlorowanych bifenoli PCBs. Ekstrakcja tłuszczu, pestycydów i PCBs oraz oznaczanie zawartości tłuszczu.
14. Procedura Badawcza PB-19 „Oznaczanie zawartości popiołu całkowitego w żywności metodą wagową”, wyd. I z dnia 22.08.2003 r.
15. AOAC – Official Methods of Analysis 18<sup>th</sup> Ed. 2005; Met. 985.29.

Adres: 02-903 Warszawa, ul. Powsińska 61/63.