



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

***Tendencje  
w spożyciu żywności  
w krajach Unii  
Europejskiej***

***Mariola Kwasek***

**nr 180**

**Warszawa 2010**



EKONOMICZNE I SPOŁECZNE UWARUNKOWANIA  
ROZWOJU POLSKIEJ GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PO WSTĄPIENIU POLSKI DO UNII EUROPEJSKIEJ

***Tendencje  
w spożyciu żywności  
w krajach Unii  
Europejskiej***





INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

***Tendencje  
w spożyciu żywności  
w krajach Unii  
Europejskiej***

*Autor*  
*dr inż. Mariola Kwasek*



EKONOMICZNE I SPOŁECZNE UWARUNKOWANIA  
ROZWOJU POLSKIEJ GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PO WSTĄPIENIU POLSKI DO UNII EUROPEJSKIEJ

**Warszawa 2010**

Autorka publikacji jest pracownikiem naukowym  
Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej  
– Państwowego Instytutu Badawczego

Pracę zrealizowano w ramach tematu

**Miejsce polskiego rolnictwa na globalnym rynku żywnościowym**

w zadaniu *Wpływ procesów globalizacji na rozwój polskiego rolnictwa i wsi*

Na przełomie XX i XXI wieku nastąpiły istotne zmiany w sferze konsumpcji żywności na świecie, w tym w krajach Unii Europejskiej. W pracy przedstawiono znaczenie żywności i żywienia dla zdrowia społeczeństwa. Przeprowadzono także analizę zmian we wzorach konsumpcji żywności w krajach Unii Europejskiej w okresie czterdziestoletnim oraz analizę korelacji między spożywaniem produktów żywnościowych korzystnie wpływających na zdrowie a umieralnością na choroby układu krążenia i nowotwory.

Recenzja

*prof. dr hab. inż. Mieczysław W. Obiedziński*

Korekta

*Krzysztof Rogowski*

Redakcja techniczna

*Leszek Ślipski*

Projekt okładki

*AKME Projekty Sp. z o.o.*

ISBN 978-83-7658-095-1

*Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej*

*– Państwowy Instytut Badawczy*

*00-950 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20, skr. poczt. nr 984*

*tel.: (22) 50 54 444*

*faks: (22) 50 54 636*

*e-mail: [dw@ierigz.waw.pl](mailto:dw@ierigz.waw.pl)*

*<http://www.ierigz.waw.pl>*

## Spis treści

Wprowadzenie .....	7
I. Znaczenie wyżywienia dla zdrowia ludności .....	10
1. Zalecenia żywieniowe .....	12
II. Analiza spożycia żywności w krajach Unii Europejskiej .....	18
1. Austria .....	18
2. Belgia i Luksemburg .....	22
3. Bułgaria .....	25
4. Cypr .....	29
5. Dania .....	33
6. Finlandia .....	36
7. Francja .....	40
8. Grecja .....	43
9. Hiszpania .....	48
10. Holandia .....	51
11. Irlandia .....	55
12. Malta .....	58
13. Niemcy .....	62
14. Polska .....	66
15. Portugalia .....	69
16. Rumunia .....	73
17. Szwecja .....	76
18. Węgry .....	80
19. Wielka Brytania .....	83
20. Włochy .....	87
III. Ocena ilościowego spożycia żywności w krajach Unii Europejskiej .	91
1. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego .....	92
2. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego .....	93
3. Zmiany w spożyciu żywności ogółem .....	95
IV. Wskaźniki poziomu i struktury wyżywienia .....	98

V. Spożycie żywności a przewlekłe choroby niezakaźne .....	106
1. Główne przyczyny zgonów mieszkańców Unii Europejskiej .....	107
2. Nadwaga i otyłość w krajach Unii Europejskiej .....	110
3. Korelacja między spożywaniem żywności a umieralnością na choroby układu krążenia i nowotwory .....	116
3.1. Materiały i metodyka .....	116
3.2. Wyniki i ich omówienie .....	118
Podsumowanie i wnioski .....	122
Literatura .....	127

## Wprowadzenie

W okresie trwania Programu Wieloletniego 2005-2009 „Ekonomiczne i społeczne uwarunkowania rozwoju polskiej gospodarki żywnościowej po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej”, w ramach tematu *Miejsce polskiego rolnictwa na globalnym rynku żywnościowym*, w zadaniu badawczym *Wpływ procesów globalizacji na rozwój polskiego rolnictwa i wsi* opracowano najważniejsze problemy związane z wyżywieniem ludności na świecie. Uwagę skierowano na problemy wyżywienia na poziomie krajowym, europejskim i globalnym.

W latach 2005-2009 opracowano następujące zagadnienia: (1) Wyżywienie ludności na świecie według regionów geograficznych, (2) Struktura spożycia żywności w Polsce, (3) Wpływ globalizacji na wyżywienie ludności w Polsce, (4) Problemy wyżywienia w krajach rozwijających się oraz (5) Tendencje w spożyciu żywności w wybranych krajach rozwijających się. Zwieńczeniem realizowanego zadania badawczego jest praca dotycząca tendencji w spożyciu żywności w krajach Unii Europejskiej.

Na przełomie XX i XXI wieku nastąpiły istotne zmiany w sferze konsumpcji żywności na świecie. Zmiany te polegają na upowszechnianiu się nowych wzorów zachowań konsumenckich. Analiza poziomu i struktury spożycia żywności w ujęciu przestrzennym, tj. między krajami na świecie wskazuje na proces homogenizacji, czyli upodabniania się wzorców konsumpcji żywności. Upodabnianiu wzorców konsumpcji sprzyjają: rozwój międzynarodowych sieci handlowych, unifikacja oferty centrów handlowych, media, zwłaszcza telewizja, w tym programy emitowane przez stacje komercyjne, rozwój sieci satelitarnej, rozwój i upowszechnianie się technik komputerowych, zwłaszcza Internetu, a także telefonii bezprzewodowej, rozwój sieci restauracji typu *fast food*, rozpowszechnianie tzw. żywności wygodnej (półproduktów, dań gotowych, koncentratów spożywczych, sosów, zup błyskawicznych typu gorący kubek oraz chipsów, batonów itp.), intensywny i masowy rozwój turystyki sprzyjający wymianie wzorców konsumpcji między turystami a miejscową ludnością, a także zalecenia żywieniowe prowadzące do racjonalnego wyżywienia.

Homogenizacji konsumpcji sprzyja także proces detradycjonalizacji konsumpcji będący efektem globalizacji. Proces ten przejawia się w zmniejszaniu roli lokalnych oraz rodzinnych tradycji i obyczajów w zachowaniu konsumentów. Najlepszym tego przykładem jest stopniowy zanik folkloru i upowszechnianie się miejskiego stylu życia na wsi (urbanizacja konsumpcji).

Masowa konsumpcja żywności w krajach wysoko rozwiniętych prowadzi do nadkonsumpcji (hiperkonsumpcji), czyli nadmiernej konsumpcji nieuzasad-



nionej żadnymi względami, tj. ani zdrowotnymi ani społeczno-kulturowymi. Niepohamowana konsumpcja żywności prowadzi do nadwagi i otyłości – problemu ogólnoświatowego związanego ze zmianą stylu życia (siedzący tryb życia, nieprawidłowe nawyki żywieniowe, mała aktywność fizyczna, spożywanie posiłków w restauracjach typu *fast food*, stres). Nadkonsumpcja żywności spowodowana jest w znacznym stopniu poprawą sytuacji dochodowej ludności oraz łatwością w zaciąganiu kredytów konsumpcyjnych oferowanych przez banki. Na skutek prowadzonych kampanii edukacyjnych na rzecz zdrowego trybu życia, wspieranych tworzeniem odpowiedniego prawa, głównie przez Światową Organizację Zdrowia (*World Health Organization* – WHO) i Unię Europejską nadkonsumpcja żywności podlega znacznej krytyce.

Nowe wzory zachowań konsumenckich oraz liczne czynniki determinujące popyt na żywność powodują, że spożycie żywności w krajach o wysokim stopniu rozwoju, w tym w krajach należących do Unii Europejskiej jest bardzo zróżnicowane i w przeciągu ostatnich czterech dekad znacząco wzrosło. W związku z tym istotne znaczenie ma przeprowadzenie badania dotyczącego tendencji w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych w krajach Unii Europejskiej. Badanie to pozwoli określić, jakie zmiany nastąpiły we wzorcach konsumpcji żywności, a także czy zaobserwowane zmiany w tych wzorcach mają wpływ na zdrowie ludności.

Zdrowie ludności stanowi bowiem jedno z najważniejszych wyzwań początku XXI wieku. Z licznych badań naukowych wynika, że sposób odżywiania się wywiera istotny wpływ na zdrowie człowieka. Statystyka dostarcza narzędzi, które pozwalają zweryfikować powyższą hipotezę. Jednym z takich narzędzi jest matematyczna teoria korelacji, która umożliwia określenie stopnia powiązania zmiennych ze sobą. Dlatego w pracy podjęto próbę zbadania współzależności między umieralnością na choroby układu krążenia i nowotwory, które są dominującymi przyczynami zgonów mieszkańców Unii Europejskiej a spożywaniem owoców, warzyw, mleka oraz ryb i owoców morza, czyli produktów żywnościowych korzystnie wpływających na stan zdrowia społeczeństwa. Do zbadania tej współzależności zastosowano współczynnik korelacji liniowej Pearsona.

Przeprowadzone badanie ma więc istotne znaczenie zarówno z makroekonomicznego, jaki i zdrowotnego punktu widzenia.

Materiał empiryczny stanowią bilanse żywnościowe opracowywane i publikowane przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* – FAO) oraz dane o poziomie umieralności ludności udostępniane przez Światową Organizację Zdrowia (*World Health Organization* – WHO), które pochodzą z raportu o sytuacji zdrowotnej mieszkańców świata. Niestety najnowsze dane o spożyciu

żywności podstawowych produktów żywnościowych dotyczą roku 2003, zaś o umieralności – roku 2004.

Bilanse żywnościowe przedstawiają obraz krajowej podaży żywności w okresie jednego roku. Są one sumą globalnej produkcji żywności i importu, pomniejszoną o eksport, żywność przeznaczoną na pasze dla zwierząt, zużytą na siew, skierowaną do przerobu na artykuły żywnościowe i nieżywnościowe oraz straty powstałe w trakcie transportu i przechowywania w jednostkach gospodarki społecznej. Dostępną podaż określonego produktu żywnościowego przypadającą na jednego mieszkańca otrzymuje się przez podzielenie powyższej ilości przez aktualną liczbę ludności. Jest to jedyna metoda pozwalająca określić spożycie żywności w skali całego kraju.

FAO opracowuje bilanse żywnościowe dla następujących grup produktów: roślin zbożowych, w tym pszenicy, ryżu, jęczmienia, kukurydzy i żyta, roślin okopowych, w tym ziemniaków i buraków cukrowych, cukru i wyrobów cukierniczych, roślin strączkowych – głównie grochu i fasoli, orzechów, roślin oleistych, olejów roślinnych, warzyw, owoców, mięsa i podrobów, w tym mięsa wołowego, mięsa wieprzowego, mięsa baraniego i koziego, drobiu oraz tłuszczów zwierzęcych tkankowych, mleka i przetworów mlecznych, jaj, ryb i owoców morza, a także używek i przypraw oraz napojów alkoholowych.

Dane dotyczące spożycia tych produktów przedstawione są w postaci produktu nieprzetworzonego (surowego produktu). Odnosi się to przede wszystkim do zbóż, których spożycie wyrażone jest w ziarnie, a także do ziemniaków, roślin strączkowych, warzyw, owoców (bez owoców przeznaczonych na wino), mleka i jaj. Prezentowane liczby obejmują także ilości skierowane do przerobu na przetwory. Spożycie mięsa i podrobów wyrażone jest w masie poubojowej (tj. po wstępnym przerobie), tłuszczów – w wadze handlowej, ryb i owoców morza – w masie połowowej, zaś cukru – w kategoriach cukru surowego.

Zgromadzone dane empiryczne oraz przeanalizowana literatura krajowa i zagraniczna pozwoliły na scharakteryzowanie następujących zagadnień:

- znaczenia wyżywienia dla zdrowia ludności,
- zaleceń żywieniowych dla mieszkańców krajów UE,
- zmian w spożyciu żywności w krajach UE w latach 1961-2003,
- głównych przyczyn zgonów spowodowanych nieprawidłowym odżywianiem się,
- korelacji między spożywaniem produktów żywnościowych, wpływającej korzystnie na zdrowie ludności a umieralnością na choroby układu krążenia i nowotwory.

## I. ZNACZENIE WYŻYWIENIA DLA ZDROWIA LUDNOŚCI

Zdrowie jest nieodłącznym warunkiem osiągnięć człowieka. Zdrowy człowiek ma większe szanse na samorealizację i satysfakcję z pełnienia ról społecznych. Światowa Organizacja Zdrowia określiła zdrowie jako *stan dobrego samopoczucia fizycznego, psychicznego i społecznego, a nie jedynie jako brak choroby lub niepełnosprawności*<sup>1</sup>. W tak przedstawionej definicji problemy zdrowia są postrzegane całościowo i równocześnie wskazują na wieloaspektowe powiązania z różnorodnymi czynnikami określającymi jego stan.

Istnieje kilka koncepcji, które systematyzują te czynniki według różnych kryteriów. Jedną z najważniejszych jest koncepcja *pól zdrowia* Lalonde'a, która dzieli czynniki kształtujące stan zdrowia ludności na cztery pola:

- pole biologii – obejmujące czynniki biologiczne, głównie genetyczne,
- pole środowiska – obejmujące czynniki decydujące o naturalnym środowisku człowieka, a więc czystość wody, powietrza i gleby, dobre warunki mieszkaniowe, bezpieczna szkoła i zakład pracy, a także jakość zdrowotna żywności,
- pole opieki zdrowotnej – obejmujące czynniki dotyczące zasobów i organizacji opieki zdrowotnej,
- pole zachowań, czyli świadome zachowania sprzyjające utrzymaniu i ochronie zdrowia (zły stan zdrowia jest wynikiem świadomego działania człowieka).<sup>2</sup>

Z raportu M. Lalonde'a „*A New Perspective on the Health of Canadians – a working document*” wynika, że największy wpływ na zdrowie człowieka ma styl życia (model zachowań), czyli świadome zachowania sprzyjające utrzymaniu i ochronie zdrowia. Na styl życia składają się takie elementy, jak aktywność fizyczna, sposób odżywiania się, higiena osobista, umiejętność radzenia sobie ze stresem, stosowanie używek – tytoniu, alkoholu, narkotyków i środków psychotropowych oraz poddawanie się profilaktycznym badaniom okresowym. Jest to grupa czynników, na które mamy bezpośredni wpływ, a więc sami decydujemy o swoim zdrowiu. Styl życia wpływa na zdrowie człowieka w około 50%. Zarówno czynniki genetyczne, jak i środowiskowe wpływają na zdrowie człowieka w około 20%. W najmniejszym stopniu, bo tylko w około 10% nasze zdrowie zależy od opieki zdrowotnej – jej struktury, funkcjonowania, a także dostępności

---

<sup>1</sup> *Constitution of the World Health Organization* (2006), Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement, October.

<sup>2</sup> M. Lalonde (1974), *A New Perspective on the Health of Canadians – a working document*, Minister of National Health and Welfare, Ottawa.

świadczeń medycznych i ich jakości.<sup>3</sup> Oznacza to, że co najmniej w 50% sami decydujemy o własnym zdrowiu.

Nieodzownym warunkiem rozwoju człowieka, jego sprawności fizycznej, rozwoju intelektualnego, dobrego samopoczucia oraz stanu zdrowia jest prawidłowe żywienie. *Prawidłowe żywienie polega na spożywaniu takiej ilości składników pokarmowych, o odpowiedniej wartości energetycznej i odżywczej, które warunkuje utrzymanie prawidłowej masy ciała i normalne funkcjonowanie organizmu. Pożywienie musi więc być dostosowane do rzeczywistych potrzeb organizmu, z uwzględnieniem wieku człowieka, jego płci, stanów fizjologicznych oraz rodzaju wykonywanej pracy.*<sup>4</sup>

W praktyce przeważa nieprawidłowe żywienie, które polega na nadmiernym spożywaniu żywności, szczególnie tłuszczów zwierzęcych, tłustego mięsa, wyrobów cukierniczych, wyrobów ciastkarskich, napojów dosładzanych, cukru oraz soli, a za małym – przetworów zbożowych, owoców, warzyw, mleka, przetworów mlecznych oraz ryb i przetworów rybnych. Nieprawidłowe żywienie prowadzi do nadwyżek energii w codziennym spożyciu i do niezbilansowanego żywienia, bowiem zbyt dużo energii dostarczają tłuszcze i cukier, a za mało węglowodany złożone i białko. W takiej racji pokarmowej występują niedobory witamin (A, B, C, E), składników mineralnych (głównie wapnia, żelaza, potasu, magnezu) oraz błonnika pokarmowego w stosunku do zaleceń żywieniowych.

Nieprawidłowy (nieracjonalny) sposób odżywiania się zwiększa ryzyko wystąpienia przewlekłych chorób niezakaźnych, potocznie zwanych chorobami dietozależnymi (cywilizacyjnymi), do których należą m.in. choroby układu krążenia (miażdżyca, zawał mięśnia sercowego, nadciśnienie tętnicze, udar mózgu), choroby nowotworowe (rak jelita grubego, rak żołądka), choroby układu trawiennego (wrzody żołądka i dwunastnicy, marskość wątroby, próchnica zębów, kamienie żółciowe), cukrzyca insulinozależna, nadwaga i otyłość oraz osteoporoza. Według Światowej Organizacji Zdrowia nawet 70% chorób ma źródło w nieprawidłowym odżywianiu się<sup>5</sup>. Choroby te niosą ogromne zagrożenie dla zdrowia i życia ludności. Dominującą przyczyną zgonów mieszkańców Unii Europejskiej są właśnie choroby układu krążenia i choroby nowotworowe.

---

<sup>3</sup> M. Lalonde przedstawił procentowe szacunki, które nie aspirują do naukowej precyzji, a jedynie inspirują procesy decyzyjne polityków zajmujących się sprawami zdrowotnymi. Prezentowane w licznych pracach wielkości procentowe nieznacznie różnią się między sobą. Na przykład z badań amerykańskich naukowców z lat 80. XX wieku wynika, że styl życia jednostki warunkuje utrzymanie zdrowia w 53%, warunki środowiskowe w 21%, cechy dziedziczne w 16%, a dostępność i poziom opieki zdrowotnej w 10% – R. Szarfenberg (1998), *Kwestia zdrowia* [w:] *Polityka społeczna. Materiały do studiowania* (praca pod red. A. Rajkiewicz, J. Supińskiej, M. Książkowskiego), Biblioteka Pracownika Socjalnego, Katowice.

<sup>4</sup> Ś. Ziemiański (1998), *Zalecenia żywieniowe dla ludności w Polsce*, IŻŻ, Warszawa.

<sup>5</sup> [www.sprawynauki.edu.pl](http://www.sprawynauki.edu.pl).

W celu ochrony przed przewlekłymi chorobami niezakaźnymi powstała koncepcja zbilansowanej diety. Zbilansowana dieta, zwana też racjonalną dietą, powinna zawierać różnorodną żywność oraz dostarczać składniki odżywcze w odpowiednich proporcjach (przynajmniej na poziomie minimum) niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania organizmowi człowieka.

*Pod pojęciem racjonalnego żywienia należy rozumieć takie odżywianie, które jest praktyczną realizacją zaleceń wynikających z aktualnej wiedzy o żywności, potrzebach pokarmowych organizmu człowieka oraz roli żywienia w profilaktyce i leczeniu chorób<sup>6</sup>.*

Racjonalizacja sposobu żywienia związana jest z troską o zdrowie ludności i stanowi ważny element profilaktyki chorób tzw. dietozależnych. Prowadząc prozdrowotny styl życia, a więc stosując dietę, zgodną z zasadami prawidłowego żywienia, a także ograniczając palenie tytoniu oraz nadmierne spożycie alkoholu i zwiększając przy tym aktywność fizyczną możemy ustrzec się przed wieloma chorobami, w tym otyłością.

## **1. Zalecenia żywieniowe**

Rosnące zagrożenie przewlekłymi chorobami niezakaźnymi spowodowało, że ich prewencja została uznana za główne wyzwanie dla zdrowia publicznego, wymagająca przez rządy i społeczność międzynarodową zaangażowania w promocję zdrowej diety i aktywności fizycznej. W związku z tym Światowa Organizacja Zdrowia opracowała dokument „*Global strategy on diet, physical activity and health*”, który został przyjęty podczas 57. Światowego Zgromadzenia Zdrowia.

Strategia kładzie nacisk przede wszystkim na:

- redukcję czynników ryzyka przewlekłych chorób niezakaźnych, które są wynikiem nieprawidłowego żywienia i małej aktywności fizycznej,
- zwiększenia świadomości na temat roli prawidłowego żywienia i optymalnej aktywności fizycznej w kształtowaniu zdrowia publicznego,
- poparcie dla rozwoju i implementacji na poziomie regionalnym, krajowym i światowym programów zmierzających do poprawy sposobu odżywiania się i zwiększenia aktywności fizycznej,
- wsparcie badań naukowych w zakresie sposobu odżywiania się, aktywności fizycznej i zdrowia.

---

<sup>6</sup> J. Gawęcki (2002), *Racjonalne żywienie jako sztuka kompromisu*, Żywność Człowieka i Metabolizm, Suplement, IŻŻ, Warszawa.

Zalecenia żywieniowe<sup>7</sup>, korzystne z punktu widzenia profilaktyki przewlekłych chorób niezakaźnych, obejmują:

- ograniczenie energii pochodzącej z tłuszczów ze zmianą struktury ich spożycia – redukcja spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych i izomerów *trans* z jednoczesnym zwiększeniem spożycia jednonienasyconych kwasów tłuszczowych,
- zwiększenie podaży warzyw i owoców, warzyw strączkowych, pełnoziarnistych produktów zbożowych i orzechów,
- ograniczenie podaży cukrów prostych,
- ograniczenie spożycia soli ze wszystkich źródeł,
- zbilansowanie ilości energii.<sup>8</sup>

Najnowsze zalecenia żywieniowe dla mieszkańców Europy rekomendowane przez Światową Organizację Zdrowia to:

- spożywać różnorodne produkty żywnościowe głównie pochodzenia roślinnego, a w mniejszym stopniu zwierzęcego,
- spożywać przetwory zbożowe, w tym pieczywo, ziarna zbóż, makaron i ryż, a także ziemniaki – kilka razy dziennie,
- spożywać owoce i warzywa, przede wszystkim świeże i pochodzące z lokalnej produkcji – kilka razy dziennie,
- utrzymywać prawidłową wagę ciała, tj.  $18,5 \leq \text{BMI} \leq 24,9$  (przy umiarkowanej aktywności fizycznej),
- kontrolować przyjmowanie tłuszczów (ich udział w codziennej diecie nie powinien przekraczać 30%) i zastępować spożywanie tłuszczów nasyconych olejami roślinnymi i miękkimi margarynami,
- zastępować tłuste mięso i przetwory mięsne fasolą, soczewicą, rybami, drobiem lub chudym mięsem,
- spożywać mleko i przetwory mleczne (kefir, kwaśne mleko, jogurt, ser) o niskiej zawartości tłuszczu i soli,
- wybierać produkty o niskiej zawartości cukru oraz ograniczać spożycie napojów słodzonych,

---

<sup>7</sup> Zalecenia żywieniowe są to wskazania dotyczące proponowanych zmian spożycia wybranych produktów spożywczych i zawartych w nich składników odżywczych, uzasadnione potrzebą poprawy stanu odżywiania i ochrony zdrowia społeczeństwa oraz profilaktyką chorób. Zalecenia żywieniowe opierają się na wielkości przeciętnego spożycia w wybranych grupach ludności lub w całym kraju oraz na wskaźnikach oceny stanu zdrowia – H. Gertig, J. Gawęcki (2007), *Żywność człowieka. Słownik terminologiczny*, PWN, Warszawa.

<sup>8</sup> M. Jarosz, W. Respondek (2008), *Rola żywienia i aktywności fizycznej w zapobieganiu nadwadze i otyłości oraz przewlekłym chorobom niezakaźnym* [w:] Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych (praca pod red. naukową M. Jarosza, B. Bułhak-Jachymczyk), Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.

- stosować dietę niskosolną – całkowite spożycie soli nie powinno być większe niż 1 łyżeczka (6 g) dziennie na osobę, łącznie z solą zawartą w pieczywie i produktach przetworzonych (sól jodowana powinna być powszechnie stosowana tam, gdzie występują niedobory jodu),
- osoby spożywające alkohol powinny ograniczyć się do dwóch drinków (zawierających po 10 g alkoholu) dziennie,
- jedzenie należy przygotowywać w bezpieczny i higieniczny sposób; gotowanie na parze i w kuchence mikrofalowej oraz pieczenie pomaga zredukować ilość dodawanego tłuszczu.<sup>9</sup>

W profilaktyce kardiologicznej szczególnie polecanym modelem żywienia jest dieta śródziemnomorska, której charakterystyczną cechą jest wysoki poziom spożycia owoców, warzyw, roślin strączkowych, ryb, zwłaszcza morskich, zaś niski – nasyconych kwasów tłuszczowych.<sup>10</sup> Cechom diety śródziemnomorskiej odpowiadają zalecenia żywieniowe rekomendowane przez *American Heart Association's* (AHA). Amerykańscy naukowcy udowodnili, że proponowane przez nich zalecenia żywieniowe w połączeniu ze zdrowym stylem życia redukują ryzyko chorób układu krążenia. Zalecenia żywieniowe rekomendowane przez AHA to:

- równoważyć spożycie energii z aktywnością fizyczną, ażeby osiągnąć lub utrzymać odpowiednią masę ciała,
- spożywać duże ilości warzyw i owoców,
- wybierać produkty z pełnego ziarna i zawierające duże ilości błonnika,
- spożywać ryby, zwłaszcza tłuste – przynajmniej 2 razy w tygodniu,
- ograniczyć spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych (SAFA) do mniej niż 7% energii, nienasyconych kwasów tłuszczowych *trans* – do mniej niż 1% energii oraz cholesterolu – do mniej niż 300 mg/dzień; (można to osiągnąć spożywając: chude mięso, potrawy warzywne, bez-tłuszczowe lub o niskiej zawartości tłuszczu produkty mleczne, a także minimalizować spożycie częściowo uwodornionych tłuszczów<sup>11</sup>),
- minimalizować spożycie napojów bezalkoholowych oraz żywności z dodatkiem cukru,

---

<sup>9</sup> *Food and health in Europe: a new basis for action* (2004), WHO regional publications, European series, No. 96, WHO.

<sup>10</sup> Informacje na temat diety śródziemnomorskiej można znaleźć m.in. w pracy M. Kwasek (2008), *Typologia krajów Unii Europejskiej według wzorców konsumpcji żywności*, Studia i Monografie nr 144, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

<sup>11</sup> Producenci żywności powszechnie stosują tłuszcze typu *trans* (zwane także jako tłuszcze uwodornione lub częściowo utwardzane) przy produkcji batonów, ciastek, chipsów, frytek, płatków śniadaniowych, jak również półproduktów i mrożonek, np. frytek. Z najnowszych amerykańskich badań wynika, że oleje częściowo utwardzane stanowią jedną z głównych przyczyn chorób serca, ponieważ przyczyniają się do podwyższenia poziomu cholesterolu LDL i zmniejszenia poziomu cholesterolu HDL, który chroni serce.

- wybierać i przygotowywać żywność z małą ilością soli lub bezsolną,
- napoje alkoholowe spożywać z umiarem,
- należy stosować się do zaleceń *American Heart Association's* nawet wtedy, gdy spożycie żywności następuje poza domem.<sup>12</sup>

O właściwym odżywianiu, z punktu widzenia nauki o żywieniu człowieka, decyduje ilość energii i składników odżywczych (białka, wielonienasyconych niezbędnych kwasów tłuszczowych – WNKT, składników mineralnych oraz witamin) znajdujących się w spożywanej żywności i dostarczanych bezwzględnie w określonych ilościach i proporcjach.

Niestety nie ma takiego produktu żywnościowego, który zawierałby wszystkie niezbędne składniki pokarmowe w odpowiedniej ilości i proporcji. Dlatego specjaliści od żywienia zalecają spożywanie produktów żywnościowych z pięciu różnych grup. Poszczególne grupy mają zbliżoną wartość odżywczą i są to:

- produkty zbożowe oraz ziemniaki (źródło węglowodanów złożonych w postaci skrobi, białka roślinnego, witamin z grupy B, składników mineralnych, błonnika),
- warzywa i owoce (źródło witamin, składników mineralnych, błonnika),
- mleko i przetwory mleczne (źródło dobrze przyswajalnego wapnia, pełnowartościowego białka, witamin z grupy B, głównie B<sub>2</sub> oraz witaminy A i D),
- mięso, wędliny, drób, ryby, jaja oraz nasiona roślin strączkowych (źródło białka o wysokiej wartości odżywczej oraz witamin z grupy B),
- tłuszcze: roślinne – oleje i margaryny, tłuszcze zwierzęce – masło, smalec, słonina, boczek, łój (główne źródło energii, cholesterolu, nasyconych kwasów tłuszczowych, WNKT).

W podanym podziale nie wyodrębniono cukru i produktów cukierniczych, dlatego że są one dodatkiem, którym można jedynie uzupełnić jadłospis<sup>13</sup>. Bezpieczeństwo dla zdrowia polega na tym, ażeby codziennie spożywać produkty z każdej grupy<sup>14</sup>.

Zgodnie z zaleceniami żywieniowymi rekomendowanymi przez organizacje międzynarodowe zajmujące się problematyką wyżywienia ludności, w tym przez Organizację do Spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), Światową Organizację Zdrowia (WHO) oraz polskich specjalistów od żywienia człowieka udział

<sup>12</sup> A. H. Lichtenstein, L. J. Appel, M. Brands et al. (2006), *Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee*, "Circulation" No. 114.

<sup>13</sup> Ś. Ziemiański (1998), *Zalecenia żywieniowe ...* jw.

<sup>14</sup> M. Kozłowska-Wojciechowska (1996), *Zasady racjonalnego żywienia*, „Nowa Medycyna” 21.



energii uzyskanej ze spożycia białka w wartości energetycznej dziennego spożycia żywności powinien wynosić 10-15%, tłuszczów – 25-30%, a węglowodanów – resztę, tj. około 65-55%, w tym cukier rafinowany – około 10%.

Warzywa i owoce odgrywają bardzo ważną rolę w żywieniu człowieka. Badania naukowe dowodzą, że wysokie i częste spożywanie owoców i warzyw (świeżych, mrożonych, suszonych) oraz soków zmniejsza ryzyko zachorowania na nowotwory złośliwe (szczególnie przełyku, żołądka, okrężnicy, odbytnicy i trzustki), choroby układu krążenia, choroby układu pokarmowego, a także wspomaga leczenie nadwagi i otyłości oraz spowalnia procesy starzenia się organizmu<sup>15</sup>. W. Zatoński i K. Janik zalecają spożywanie co najmniej 500 gram warzyw i owoców dziennie rozdzielonych na 5 porcji<sup>16</sup>, ażeby zapewnić sobie zdrowie. Optymalne rozwiązanie to spożywanie 800 gramów warzyw oraz owoców dziennie.<sup>17</sup> Warzywa i owoce należy spożywać przy każdym posiłku i konsekwentnie zastępować nimi przekąski (batony czekoladowe, chipsy, paluszki słone, herbatniki, ciastka) między posiłkami.

Ryby należą do produktów spożywczych o bardzo wysokiej wartości odżywczej. Wartość odżywcza ryb jest zbliżona do wartości odżywczej mięsa. Dlatego ryby są doskonałym substytutem mięsa, głównie ze względu na białko zwierzęce. Oprócz białka mięso ryb zawiera tłuszcze, składniki mineralne oraz witaminy z grupy B (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, PP, B<sub>12</sub>). Ryby morskie (dorsz, halibut, makrela, łosoś, sardynka, śledź) oraz owoce morza są najlepszym źródłem jodu w żywieniu. Ze względów odżywczych i zdrowotnych ryby i przetwory rybne stanowią ważny i niezbędny składnik diety człowieka.<sup>18</sup>

Specjaliści od żywienia zalecają spożywanie ryb i przetworów rybnych w ilości co najmniej 200 gram na osobę tygodniowo<sup>19</sup>. Dotyczy to głównie ryb morskich (tłustych), będących źródłem wielonienasyconych niezbędnych kwasów tłuszczowych omega-3, niezbędnych w profilaktyce chorób układu krążenia, tj. miażdżycy oraz niedokrwiennej choroby serca.

---

<sup>15</sup> *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases* (2003), Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation, Technical Reports Series No. 916, WHO, Geneva.

<sup>16</sup> Porcja to na przykład: średniej wielkości owoc lub warzywo – jabłko, banan lub kilka mniejszych sztuk (truskawki, czereśnie), marchewka, pomidor, 1/2 szklanki sałatki warzywnej, 3/4 szklanki 100% soku (nie napoju), garść suszonych owoców, 3 łyżki gotowanej marchwi, 1/4 główki sałaty.

<sup>17</sup> W. Zatoński, K. Janik (2003), *Dbaj o zdrowie. Jedz 5 razy dziennie warzywa i owoce*, Fundacja „Promocja zdrowia”, Warszawa.

<sup>18</sup> M. Kwasek (2007), *Analiza spożycia żywności w Polsce w aspekcie zaleceń żywieniowych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” nr 4.

<sup>19</sup> *Food and health in Europe: a new basis for action* (2004), WHO regional publications, European series, No. 96, WHO.

Wśród produktów żywnościowych znaczącą pozycję zajmuje mleko i przetwory mleczne. Są to produkty, które zawierają łatwo przyswajalne składniki odżywcze niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu i utrzymania dobrego stanu zdrowia (wapń, pełnowartościowe białko, witaminy z grupy B, zwłaszcza witaminę B<sub>2</sub>, a także florę bakteryjną występującą w napojach fermentowanych). Wapń z żywieniowego punktu widzenia jest bardzo ważnym składnikiem diety. Od jego zawartości w codziennej diecie zależy stan uzębienia i stopień mineralizacji kości. Ponadto jest on niezbędny w procesach prawidłowego wzrastania, krzepnięcia krwi, pracy mięśnia sercowego oraz funkcjonowania układu mięśniowego i nerwowego. Odpowiednia ilość wapnia chroni przed osteoporozą.

Spożywanie mleka i przetworów mlecznych (jogurtu, kefiru, serów) w odpowiedniej ilości zaspokaja prawie w 100% zapotrzebowanie organizmu na wapń, witaminę B<sub>2</sub> oraz w 60% zapotrzebowanie na białko. Zgodnie z aktualnymi zaleceniami żywieniowymi w zakresie spożycia mleka i przetworów mlecznych każdy powinien codziennie wypić dwie szklanki mleka lub tyle samo jogurtu lub kefiru oraz zjeść 1-2 plasterki sera<sup>20</sup>.

Wdrażanie do praktyki zaleceń żywieniowych miałyby ogromny wpływ na zmiany we wzorcach konsumpcji żywności, a tym samym na zdrowie ludności. Wzrosłoby spożycie przetworów zbożowych, warzyw, owoców, nasion roślin strączkowych, mleka odtłuszczonego i jego przetworów, chudego mięsa, w tym drobiu, a zmniejszyłoby się spożycie tłuszczów zwierzęcych, cukru i soli. Jednocześnie zmniejszyłaby się zachorowalność na przewlekłe choroby niezakaźne, w tym choroby układu krążenia, nowotwory, cukrzycę typu II.

W wielu krajach podejmujących programy racjonalnego żywienia podkreśla się, że w polityce wyżywienia największy nacisk powinien być położony na edukację społeczeństwa. Edukacja będzie sprzyjać świadomym wyborom żywności zgodnym ze wskazaniami nauki o żywieniu człowieka.

---

<sup>20</sup> M. Kozłowska-Wojciechowska (2007), *Mleko i jego przetwory – niezbędne produkty w zachowaniu zdrowia*, Rada Promocji Zdrowego Żywienia Człowieka, Warszawa.

## II. ANALIZA SPOŻYCIA ŻYWNOŚCI W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ

Zmiany w spożyciu żywności w krajach Unii Europejskiej przedstawiono na podstawie bilansów żywnościowych opracowywanych corocznie przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* – FAO). Najnowsze dostępne dane statystyczne, pochodzące z bazy FAOSTAT-u<sup>21</sup> dotyczą 2003 roku.

Analiza spożycia podstawowych grup produktów żywnościowych, tj. przetworów zbożowych, ziemniaków, warzyw i przetworów, roślin strączkowych, owoców i przetworów, cukru, mięsa i przetworów (wołowego i cielęcego, wieprzowego, drobiu, oraz baraniego i koziego), ryb i owoców morza, mleka i przetworów mlecznych, jaj, tłuszczów zwierzęcych (masła) oraz tłuszczów roślinnych, a także napojów alkoholowych obejmuje ponad czterdziestoletni okres, tj. lata 1961-2003. Analiza została przeprowadzona dla dwudziestu jeden krajów Unii Europejskiej, tj. Austrii, Belgii i Luksemburga, Bułgarii, Cypru, Danii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Malty, Niemiec, Polski, Portugalii, Rumunii, Szwecji, Węgier, Wielkiej Brytanii oraz Włoch.

Dla pozostałych krajów Unii Europejskiej, tj. Czech, Estonii, Litwy, Łotwy, Słowacji i Słowenii przeprowadzenie analizy obejmującej tak długi okres badań nie było możliwe ze względu na to, że kraje te zostały utworzone dopiero na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku.

W omawianym okresie, w analizowanych krajach Unii Europejskiej odnotowano różnokierunkowe zmiany w spożyciu zarówno produktów pochodzenia roślinnego, jak i produktów pochodzenia zwierzęcego. Zmiany te omówiono na podstawie średnich trzechletnich z badanego okresu.

### 1. Austria

Analiza spożycia żywności w Austrii, w latach 1961-2003, wykazała, że spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych o 121,4% (z 8,4 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 18,6 kg w latach 2001-2003), w mniejszym stopniu warzyw i przetworów – o 36,5%, a nieznacznie cukru – o 2,2% oraz owoców i przetworów – o 1,3%. Spożycie roślin strączkowych utrzymało się na tym samym poziomie,

---

<sup>21</sup> FAOSTAT – jest to największa skomputeryzowana i wielojęzyczna baza danych na świecie w zakresie rolnictwa, rybołówstwa, leśnictwa, wyżywienia, pomocy żywnościowej, demografii i innych pokrewnych dziedzin, obejmująca obecnie ponad 210 krajów ([www.faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org)).

zaś pozostałych produktów zmniejszyło się: przetworów zbożowych – o 13,4% oraz ziemniaków – o 24,5% (tab. II.1).

**Tabela II.1. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Austrii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	132,0	111,4	88,8	90,7	114,3	86,6
Ziemniaki	82,8	63,4	60,8	62,1	62,5	75,5
Warzywa i przetwory	66,8	73,9	80,1	80,7	91,2	136,5
Rośliny strączkowe	0,7	1,1	0,8	1,0	0,7	100,0
Owoce i przetwory	127,1	110,0	119,3	149,4	128,7	101,3
Cukier	40,3	41,3	39,8	38,9	41,2	102,2
Mięso i przetwory	68,5	80,2	98,0	106,9	110,9	161,9
wołowe i cielęce	19,4	22,4	24,6	23,6	18,7	96,4
wieprzowe	41,5	47,5	61,1	66,4	72,9	175,7
drób	5,5	8,9	10,8	14,6	17,3	314,5
baranie i kozie	1,4	0,3	0,6	1,1	1,1	78,6
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	7,2	9,7	7,4	12,2	14,7	204,2
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	217,2	221,7	250,0	267,1	294,3	135,5
Jaja	13,6	13,8	14,1	13,2	12,8	94,1
Tłuszcze jadalne	30,9	31,6	36,9	39,1	35,9	116,2
zwierzęce <sup>d</sup>	22,5	18,7	21,0	20,9	17,3	76,9
masło	5,1	5,6	5,4	5,3	5,1	100,0
roślinne	8,4	12,9	15,9	18,2	18,6	221,4
Napoje alkoholowe	116,8	147,3	152,0	159,5	149,6	128,1
wino	25,9	36,1	36,5	33,0	29,3	113,1
piwo	86,9	106,6	109,9	120,7	113,0	130,0

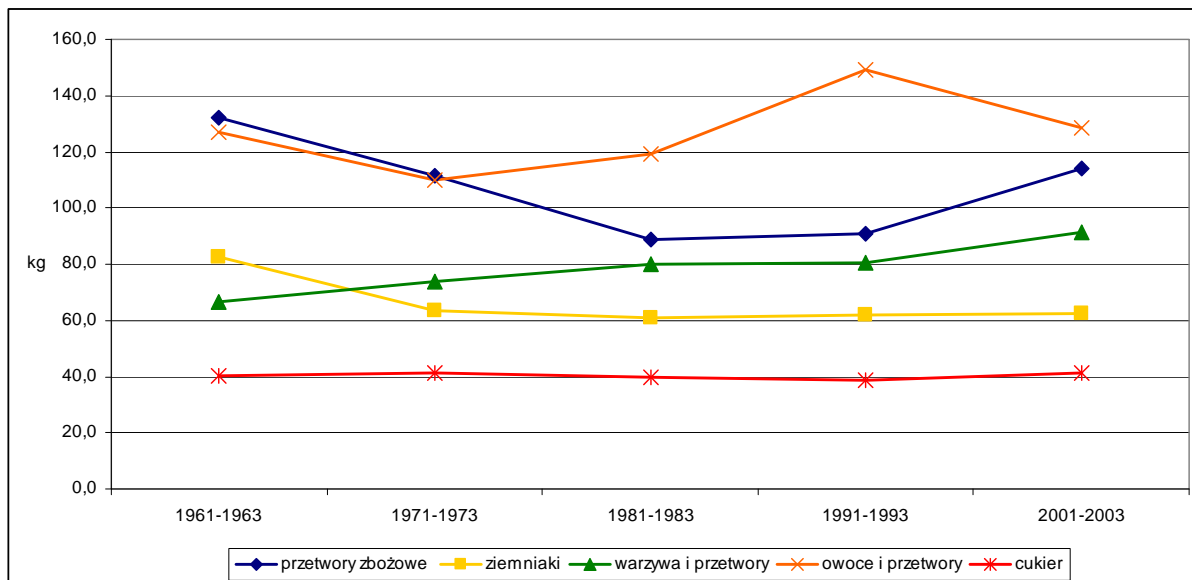
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie *Food Balance Sheets, FAOSTAT*.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego także odnotowano różnokierunkowe zmiany. Największe dotyczyły spożycia drobiu, bowiem wzrosło ono o 214,5% (z 5,5 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 17,3 kg w latach 2001-2003). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: mleka i przetworów mlecznych – o 35,5%, mięsa wieprzowego – o 75,7% oraz ryb i owoców morza – o 104,2%. Spożycie masła utrzymało się na tym samym poziomie, zaś zmniejszyło się spożycie: mięsa wołowego i cielęcego – o 3,6%, jaj – o 5,9%, tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 29,9% oraz mięsa baraniego i koziego – o 21,4%.

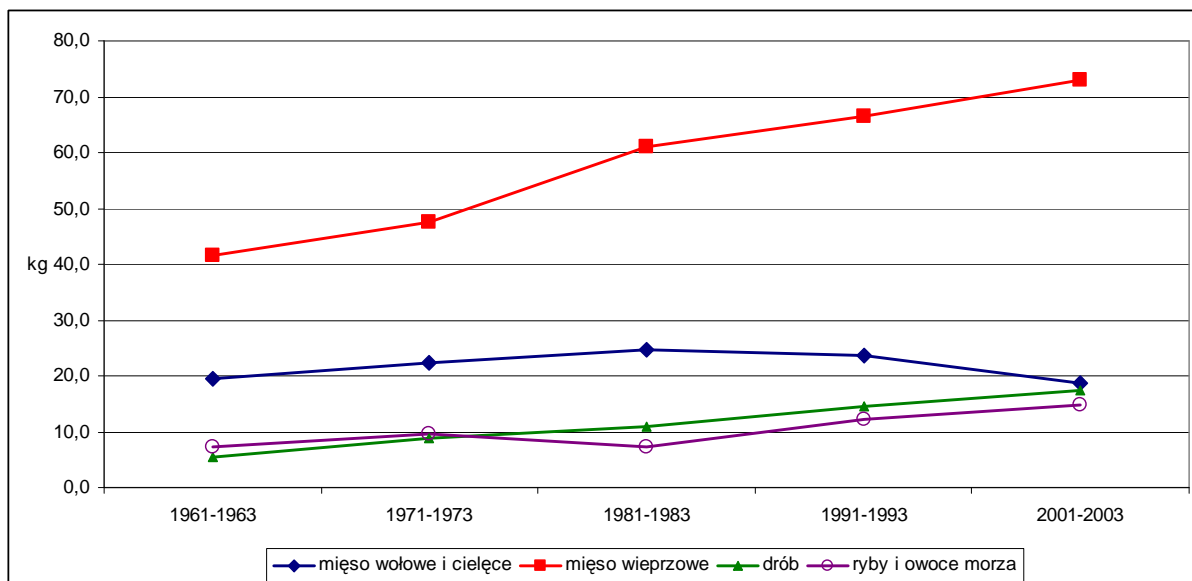
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Austrii, w omawianym czterdziestolecu, zilustrowano na wykresach II.1-II.3.

**Wykres II.1. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Austrii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



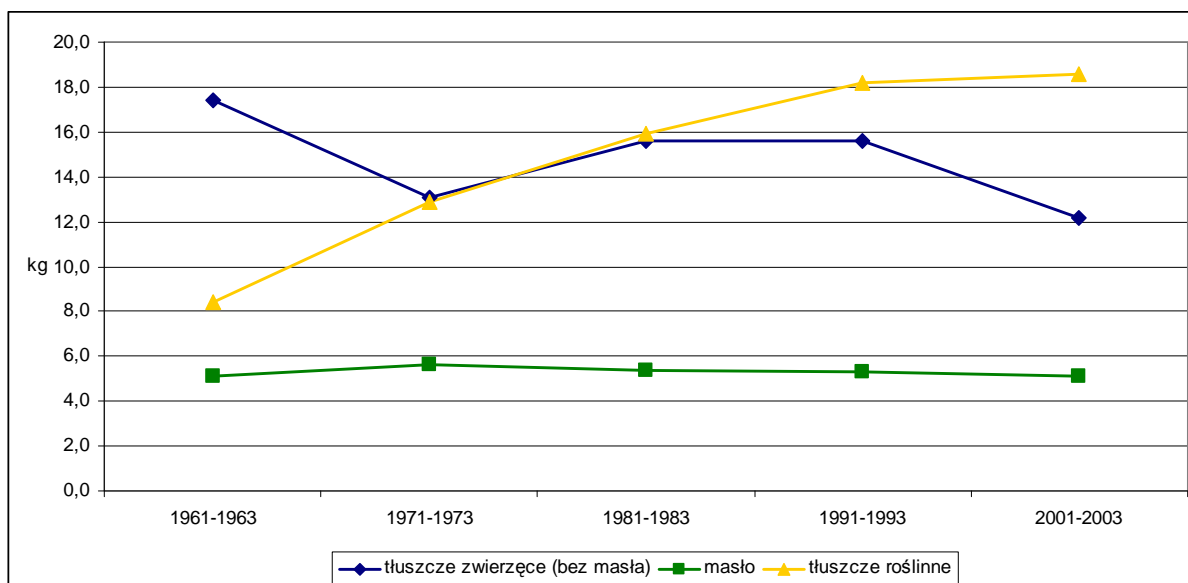
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.1.

**Wykres II.2. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Austrii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.1.

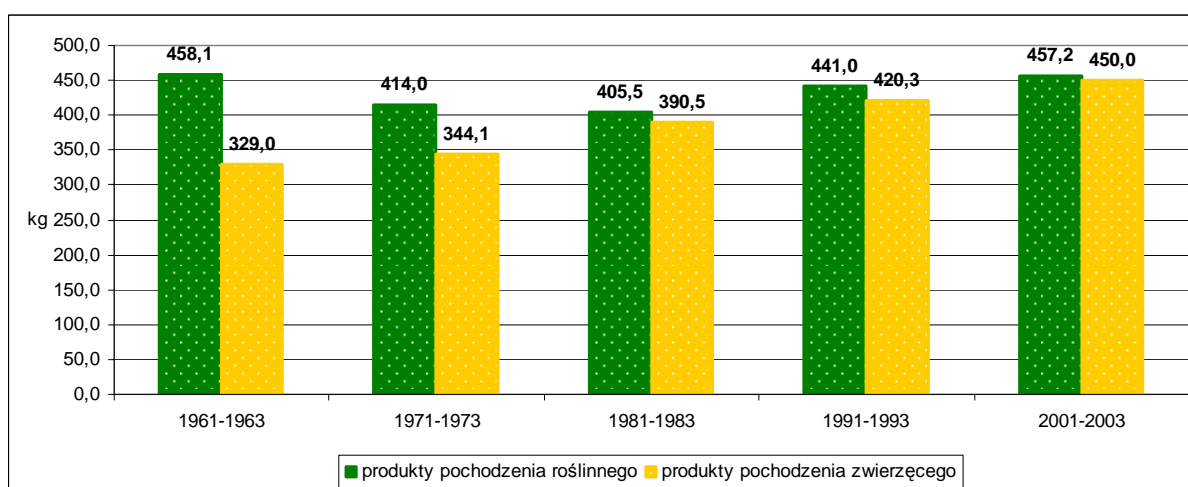
**Wykres II.3. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Austrii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.1.

W Austrii, w omawianym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 36,8% (z 329,0 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 450,0 kg w latach 2001-2003, czyli o 121,0 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 42,4 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się o 0,2%, i ukształtowało się na poziomie 457,2 kg (wykres II.4). W latach 1961-1963 spożycie produktów pochodzenia roślinnego przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego o 39,2%, zaś w latach 2001-2003 – zaledwie o 1,6%.

**Wykres II.4. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Austrii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.1.

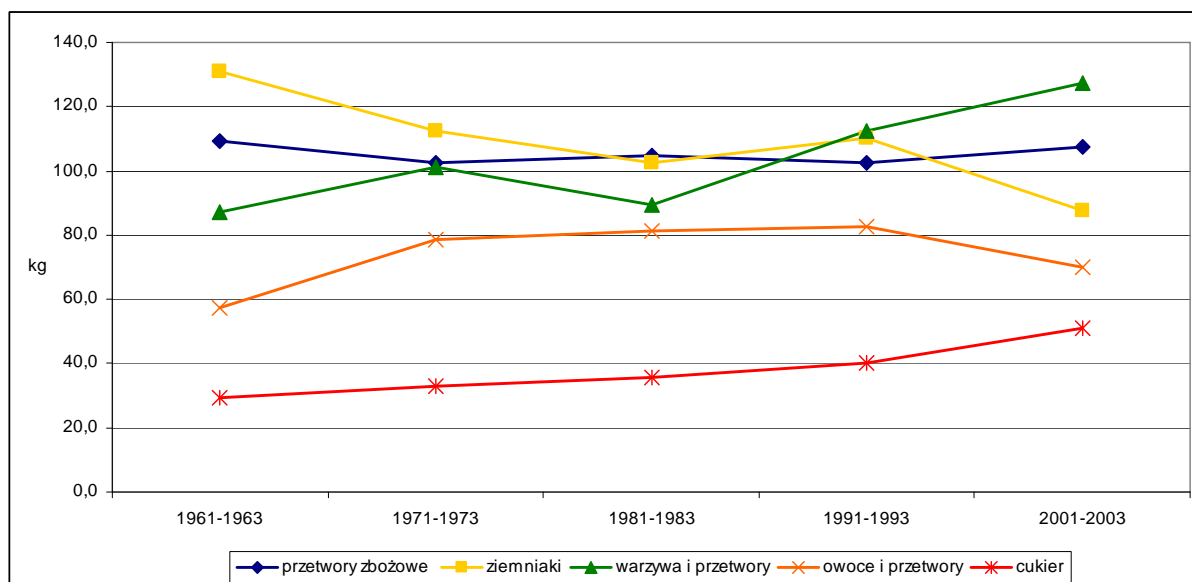
Spożycie napojów alkoholowych w Austrii, w omawianym okresie, wzrosło ze 116,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 149,6 kg w latach 2001-2003, tj. o 28,1%. Spożycie piwa wzrosło o 30,0%, i ukształtowało się na poziomie 113,0 kg, zaś wina o 13,1%, i ukształtowało się na poziomie 29,3 kg. W całym analizowanym okresie spożycie piwa przewyższało spożycie wina: w latach 1961-1983 – 3-krotnie, zaś w latach 1991-2003 – blisko 4-krotnie.

## 2. Belgia i Luksemburg

Analiza spożycia żywności w Belgii i Luksemburgu, w latach 1961-2003, wykazała, że wzrosło spożycie większości produktów żywnościowych, z wyjątkiem przetworów zbożowych, ziemniaków, mięsa wołowego i cielęcego, jaj oraz masła. Spożycie produktów zbożowych zmniejszyło się o 1,5%, jaj – o 10,2%, mięsa wołowego i cielęcego – o 19,8%, ziemniaków – o 33,1% oraz masła – o 36,1% (tab. II.2).

Pośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych (o 76,3%) oraz cukru (o 74,1%), w mniejszym stopniu – warzyw i przetworów (o 46,0%) oraz owoców i przetworów (o 22,3%), zaś najmniej – roślin strączkowych (o 4,5%).

**Wykres II.5. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Belgii i Luksemburgu – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.2.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany odnotowano w spożyciu mięsa baraniego i koziego oraz drobiu. Spożycie mięsa baraniego i koziego wzrosło o 240,0% (jednak poziom spożycia tego gatunku

mięsa jest niski i ukształtował się na poziomie 1,7 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003), zaś drobiu – o 205,3% (z 7,6 kg do 23,2 kg). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 74,6%, mleka i przetworów mlecznych – o 41,5% oraz mięsa wieprzowego – o 42,8%.

**Tabela II.2. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Belgii i Luksemburgu – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003\***

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	109,3	102,3	105,0	102,6	107,7	98,5
Ziemniaki	131,0	112,4	102,4	110,1	87,6	66,9
Warzywa i przetwory	87,2	101,2	89,4	112,6	127,3	146,0
Rośliny strączkowe	2,2	3,2	3,1	2,8	2,3	104,5
Owoce i przetwory	57,3	78,8	81,1	82,8	70,1	122,3
Cukier	29,4	32,8	35,7	40,4	51,2	174,1
Mięso i przetwory	62,8	79,3	89,2	96,3	83,5	133,0
wołowe i cielęce	24,7	28,0	26,4	20,9	19,8	80,2
wieprzowe	25,7	36,2	43,1	51,2	36,7	142,8
drób	7,6	9,7	14,6	17,1	23,2	305,3
baranie i kozie	0,5	1,1	1,6	2,0	1,7	340,0
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	17,2	17,2	19,1	19,3	-	-
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	177,4	180,3	201,1	203,7	251,0	141,5
Jaja	13,7	12,7	13,6	12,9	12,3	89,8
Tłuszcze jadalne	34,2	40,5	41,9	46,0	49,2	143,9
zwierzęce <sup>d</sup>	21,1	24,7	25,6	26,0	26,1	123,7
masło	9,7	9,0	8,7	7,4	6,2	63,9
roślinne	13,1	15,8	16,3	20,0	23,1	176,3
Napoje alkoholowe	126,0	154,8	156,6	140,9	129,9	103,1
wino	8,6	14,7	21,6	23,7	26,9	312,8
piwo	115,5	136,3	130,3	113,9	101,4	87,8

\* w latach 1961-1999 dane dotyczące spożycia żywności FAO podaje łącznie dla Belgii i Luksemburga, zaś od 2000 roku – tylko dla Belgii, przez co dane nie są w pełni porównywalne,

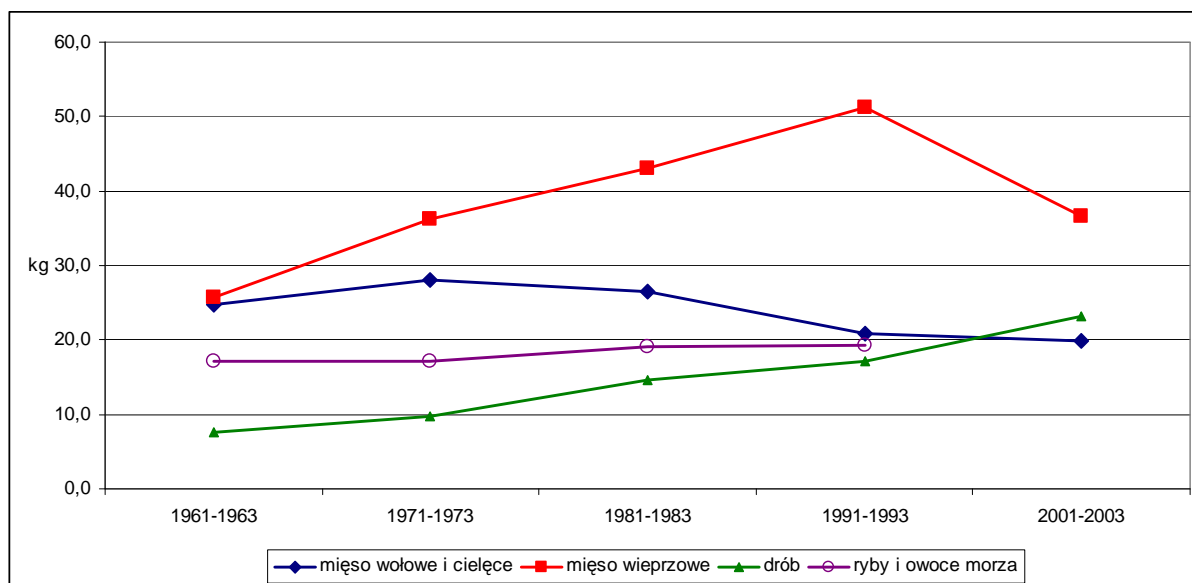
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Belgii i Luksemburgu, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.5-II.7.

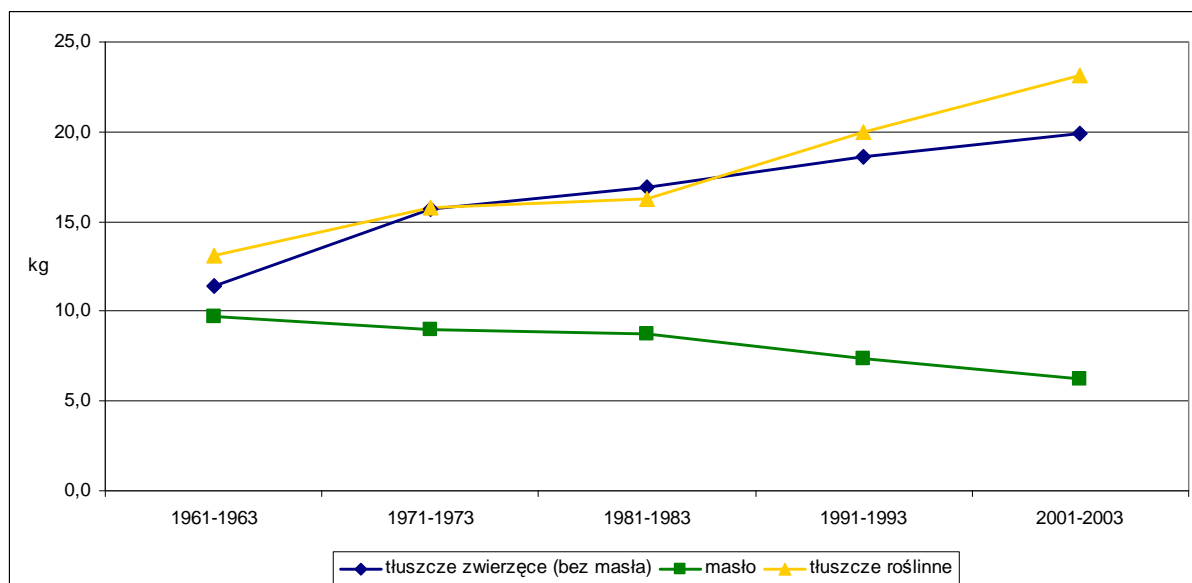


**Wykres II.6. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Belgii i Luksemburgu – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.2.

**Wykres II.7. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Belgii i Luksemburgu – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

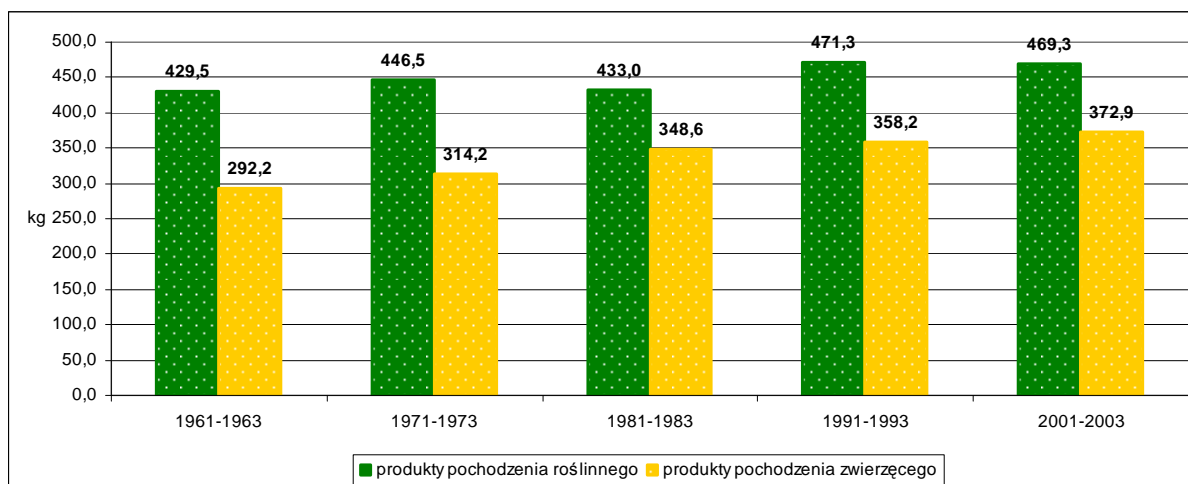


Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.2.

W Belgii i Luksemburgu, w minionym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 34,1% (z 292,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 372,9 kg w latach 2001-2003, czyli o 80,7 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 20,7 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – tylko o 9,3%, i ukształtowało się na poziomie 469,3 kg (wy-

kres II.8). W latach 1961-1963 poziom spożycia produktów pochodzenia roślinnego przewyższał poziom spożycia produktów pochodzenia zwierzęcego o 47,0%, zaś w latach 2001-2003 – o 25,9%.

**Wykres II.8. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Belgii i Luksemburgu – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.2.

Spożycie napojów alkoholowych w Belgii i Luksemburgu, w omawianym okresie, wzrosło o 3,1%, i ukształtowało się na poziomie 129,9 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003. Znacznie większe zmiany odnotowano w spożyciu wina niż w spożyciu piwa. Spożycie wina wzrosło o 212,8% i osiągnęło poziom 26,9 kg, zaś piwa – zmniejszyło się o 12,2%, tj. do poziomu 101,4 kg. W całym analizowanym okresie spożycie piwa przewyższało spożycie wina: na początku lat 60. XX wieku – ponad 13-krotnie, zaś na początku XXI wieku – 3,8-krotnie.

### 3. Bułgaria

Analiza spożycia żywności w Bułgarii, w latach 1961-2003, wykazała, że spośród produktów pochodzenia roślinnego wzrosło spożycie ziemniaków – o 37,1%, cukru – o 33,8%, tłuszczów roślinnych – o 33,6% oraz warzyw i przetworów – o 23,2%, zaś pozostałych produktów zmniejszyło się: roślin strączkowych – o 34,4%, przetworów zbożowych – o 41,6% oraz owoców i przetworów – o 46,2% (tab. II.3).

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany dotyczyły spożycia mięsa i przetworów, które wzrosło ponad 2-krotnie i osiągnęło poziom około 70 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003. Spośród różnych gatunków mięsa najbardziej wzrosło spożycie drobiu – o 408,3% (z 3,6 kg

w latach 1961-1963 do 18,3 kg w latach 2001-2003) oraz mięsa wieprzowego – o 142,1% (z 14,0 kg do 33,9 kg), a w mniejszym stopniu mięsa wołowego i cielęcego – o 25,6% (z 8,2 kg do 10,3 kg), zaś spożycie mięsa baraniego i koziego zmniejszyło się (o 19,1%). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: mleka i przetworów mlecznych – o 38,4% oraz jaj – o 89,1%. Spośród omawianych produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się spożycie tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 2,9%, ryb i owoców morza – o 14,3% oraz masła – o 72,7%.

**Tabela II.3. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Bułgarii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	259,8	243,9	217,4	170,9	151,6	58,4
Ziemniaki	24,8	28,1	30,2	30,9	34,0	137,1
Warzywa i przetwory	110,0	101,9	135,0	114,5	135,5	123,2
Rośliny strączkowe	6,1	6,0	5,1	4,4	4,0	65,6
Owoce i przetwory	91,4	89,7	83,9	65,2	49,2	53,8
Cukier	20,7	35,3	38,2	29,7	27,7	133,8
Mięso i przetwory	33,0	46,8	65,2	66,2	68,6	207,9
wołowe i cielęce	8,2	9,7	12,5	14,6	10,3	125,6
wieprzowe	14,0	18,5	32,2	34,7	33,9	242,1
drób	3,6	9,7	13,7	9,5	18,3	508,3
baranie i kozie	6,8	8,6	6,6	6,9	5,5	80,9
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	3,5	7,7	7,6	2,5	3,0	85,7
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	108,2	136,9	189,8	171,7	149,8	138,4
Jaja	5,5	7,3	12,3	10,2	10,4	189,1
Tłuszcze jadalne	15,3	17,7	22,4	20,6	18,0	117,6
zwierzęce <sup>d</sup>	4,6	4,8	7,6	8,1	3,7	80,4
masło	1,1	1,7	2,6	1,2	0,3	27,3
roślinne	10,7	12,9	14,8	12,5	14,3	133,6
Napoje alkoholowe	49,0	75,1	96,4	78,2	61,0	124,5
wino	23,3	21,5	20,7	12,6	4,6	19,7
piwo	16,9	41,4	61,9	54,0	46,8	276,9

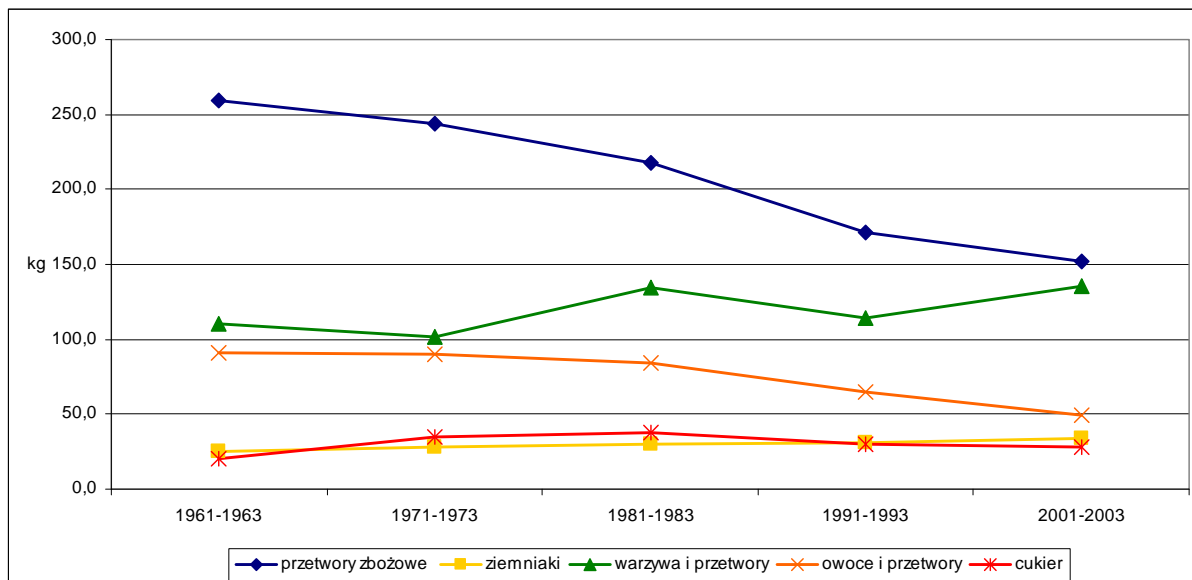
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owo-

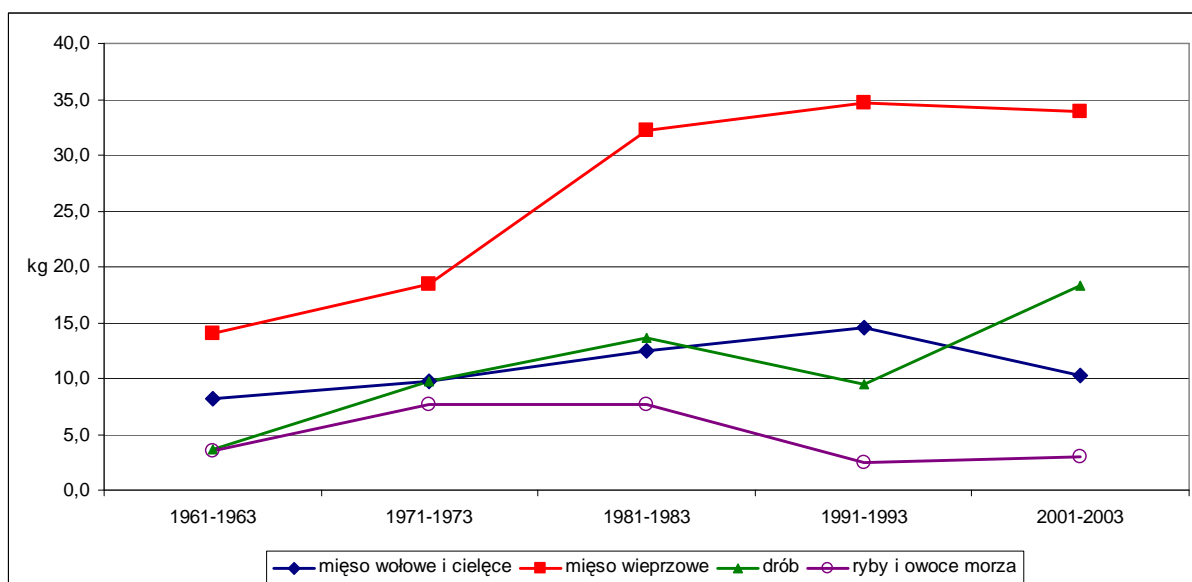
ców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Bułgarii, w omawianym czterdziestolecu, zilustrowano na wykresach II.9-II.11.

**Wykres II.9. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Bułgarii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



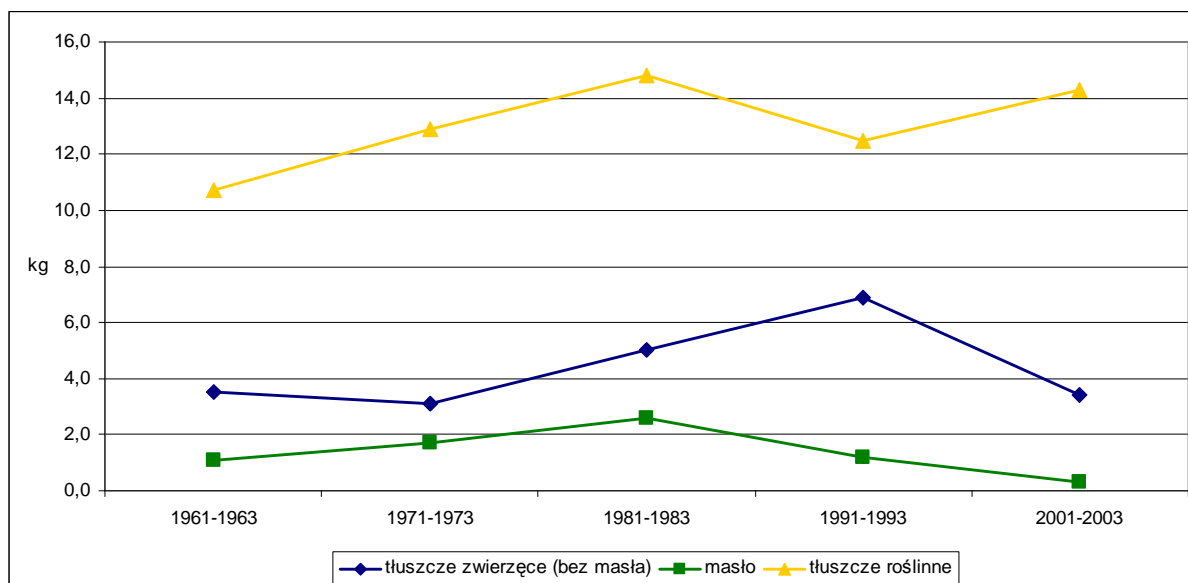
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.3.

**Wykres II.10. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Bułgarii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.3.

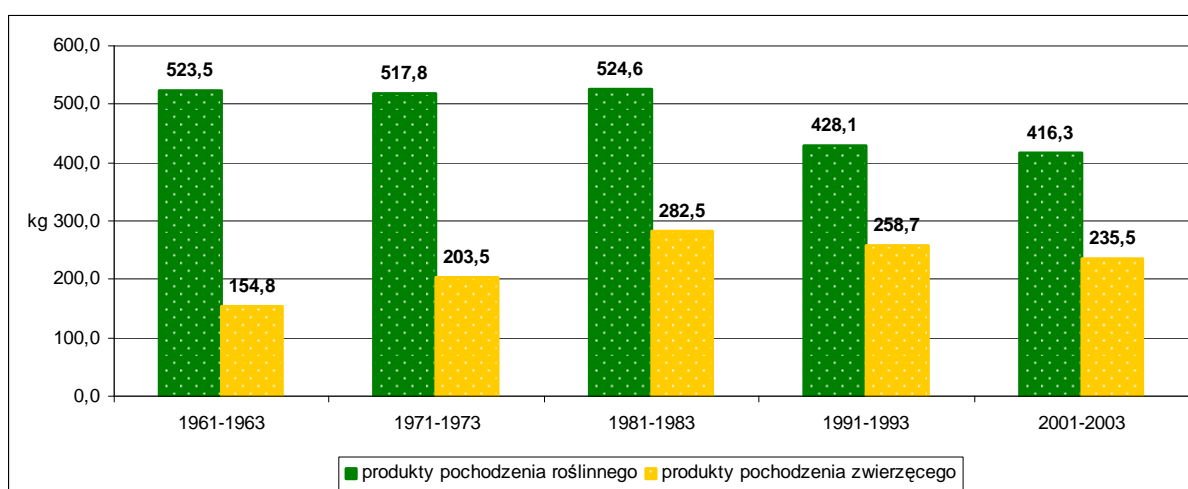
**Wykres II.11. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Bułgarii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.3.

W Bułgarii, w badanym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 52,1% (ze 154,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 235,5 kg w latach 2001-2003, czyli o 80,7 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 35,6 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się o 20,5%, i ukształtowało się na poziomie 416,3 kg (wykres II.12).

**Wykres II.12. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Bułgarii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.3.

W latach 1961-1963 spożycie produktów pochodzenia roślinnego znacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego, bo aż o 238,2%, zaś w latach 2001-2003 – już tylko o 76,8%. Wraz z początkiem lat 80. XX wieku rozpoczęła się tendencja malejąca w spożyciu zarówno produktów pochodzenia roślinnego, jak i zwierzęcego. W latach 1981-2003 spożycie produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się o 108,3 kg na 1 mieszkańca, zaś produktów pochodzenia zwierzęcego – o 47,0 kg, łącznie o 155,3 kg.

Należy jednocześnie podkreślić, że poziom spożycia większości produktów żywnościowych w Bułgarii jest bardzo niski, w tym ryb i owoców morza, mleka i przetworów mlecznych, a także owoców i przetworów, czyli produktów mających istotny wpływ na zdrowie ludności.

Spożycie napojów alkoholowych w Bułgarii, w porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej jest stosunkowo niskie. W latach 1961-2003 ich spożycie wzrosło z 49,0 kg na 1 mieszkańca rocznie do 61,0 kg, tj. o 24,5%. Spożycie piwa wzrosło o 176,9%, i osiągnęło poziom 46,8 kg. Spożycie wina systematycznie maleje – z 23,3 kg w latach 1961-1963 do 4,6 kg w latach 2001-2003, tj. o 80,3%. Przyczyną tego stanu są zaniedbane winnice, słynne niegdyś w całym kraju. Obecnie, w celu odtworzenia winnic, który jest procesem wieloletnim sprowadzane są szczepy winogron z Francji.

#### 4. Cypr

Analiza spożycia żywności na Cyprze, w latach 1961-2003, wykazała, że wzrosło spożycie większości produktów żywnościowych, z wyjątkiem przetworów zbożowych, ziemniaków, roślin strączkowych oraz mięsa wołowego i cielęcego. Spożycie ziemniaków zmniejszyło się o 9,4%<sup>22</sup>, przetworów zbożowych – o 21,1%, mięsa wołowego i cielęcego – o 35,8% oraz roślin strączkowych – o 63,9% (tab. II.4).

Spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie cukru – o 87,1% (z 21,7 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 40,6 kg w latach 2001-2003) oraz warzyw i przetworów – o 76,6% (z 94,9 kg do 167,6 kg), a w mniejszym stopniu owoców i przetworów – o 15,4% oraz tłuszczów roślinnych – o 17,7%.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany odnotowano w spożyciu mięsa i przetworów, które wzrosło blisko 4-krotnie,

---

<sup>22</sup> W latach 1981-1983 odnotowano istotny spadek spożycia ziemniaków w porównaniu z całym analizowanym okresem – do poziomu 18,9 kg na 1 mieszkańca rocznie, tj. o ponad 50%. Spadek ten wynikał z bardzo dużego eksportu ziemniaków cypryjskich, który wynosił w tym okresie ok. 90% krajowej produkcji.

i ukształtowało się na poziomie 106,9 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003. Najbardziej wzrosło spożycie mięsa wieprzowego, bo aż o 1 024,4% (z 4,1 kg w latach 1961-1963 do 46,1 kg w latach 2001-2003), a następnie drobiu – o 700,0% (z 4,6 kg do 36,8 kg) oraz mięsa baraniego i koziego – o 115,5% (z 7,1 kg do 15,3 kg).

Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: masła – o 100,0%, mleka i przetworów mlecznych – o 160,0%, jaj – o 174,1%, ryb i owoców morza – o 251,9% oraz tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 950,0%.

**Tabela II.4. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych na Cyprze – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	125,5	111,1	105,3	112,6	99,0	78,9
Ziemniaki	47,0	43,3	18,9	40,3	42,6	90,6
Warzywa i przetwory	94,9	145,5	104,4	145,1	167,6	176,6
Rośliny strączkowe	11,9	7,7	5,1	5,5	4,3	36,1
Owoce i przetwory	97,0	182,6	226,8	122,3	111,9	115,4
Cukier	21,7	30,6	27,2	39,2	40,6	187,1
Mięso i przetwory	27,2	61,8	62,7	90,3	106,9	393,0
wołowe i cielęce	10,6	11,9	10,2	11,2	6,8	64,2
wieprzowe	4,1	18,2	23,9	38,6	46,1	1 124,4
drób	4,6	13,7	15,0	27,6	36,8	800,0
baranie i kozie	7,1	17,0	10,2	10,7	15,3	215,5
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	8,1	9,4	12,0	22,7	28,5	351,9
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	69,2	142,0	133,1	168,2	179,9	260,0
Jaja	5,4	7,9	6,8	8,9	14,8	274,1
Tłuszcze jadalne	13,2	19,7	18,5	20,0	17,9	135,6
zwierzęce <sup>d</sup>	0,8	1,6	1,5	2,5	3,3	412,5
masło	0,6	0,7	1,0	1,0	1,2	200,0
roślinne	12,4	18,1	17,0	17,5	14,6	117,7
Napoje alkoholowe	21,3	30,1	44,7	61,1	65,5	307,5
wino	10,7	8,0	10,8	10,9	17,3	161,7
piwo	9,1	20,5	31,7	46,5	44,0	483,5

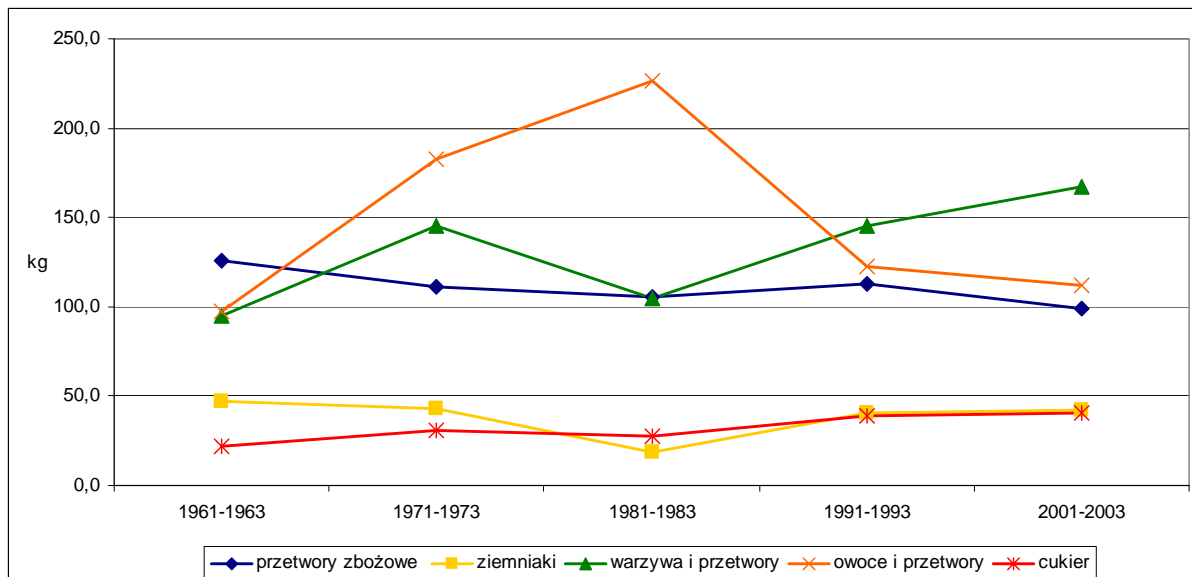
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Food Balance Sheets, FAO.

Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owo-

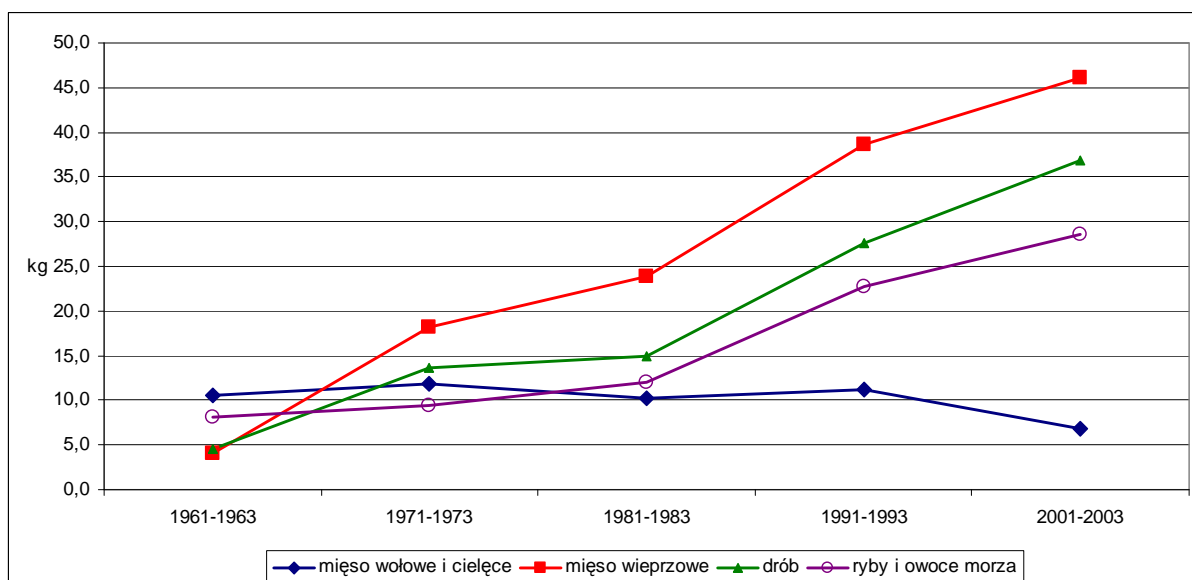
ców morza oraz tłuszczów zwierzęcych na Cyprze, w omawianym czterdziestolecu, zilustrowano na wykresach II.13-II.15.

**Wykres II.13. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego na Cyprze – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.4.

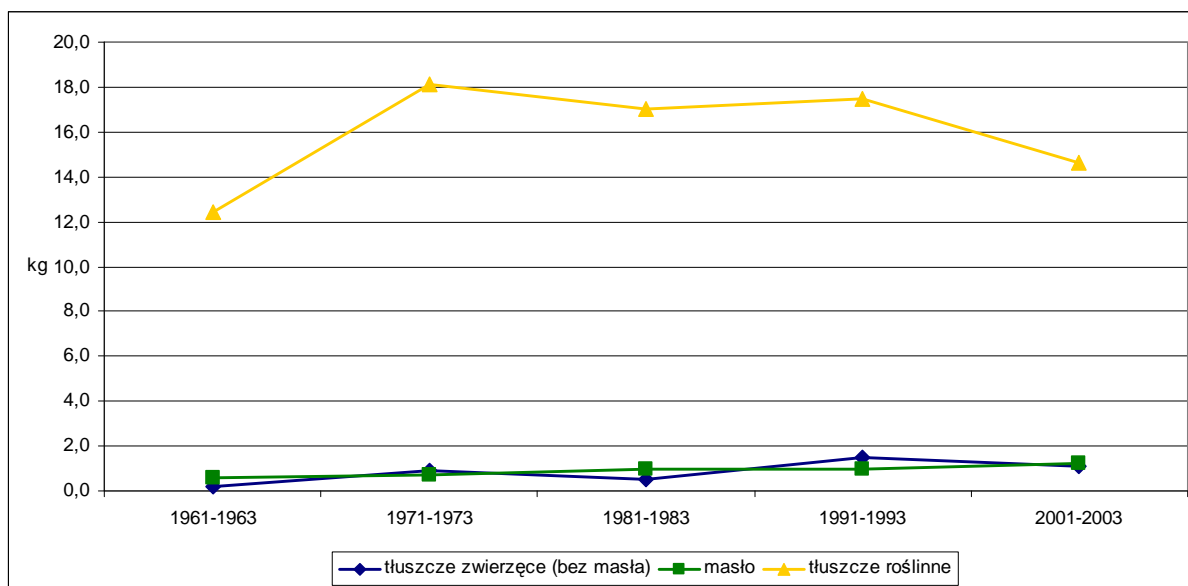
**Wykres II.14. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza na Cyprze – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.4.



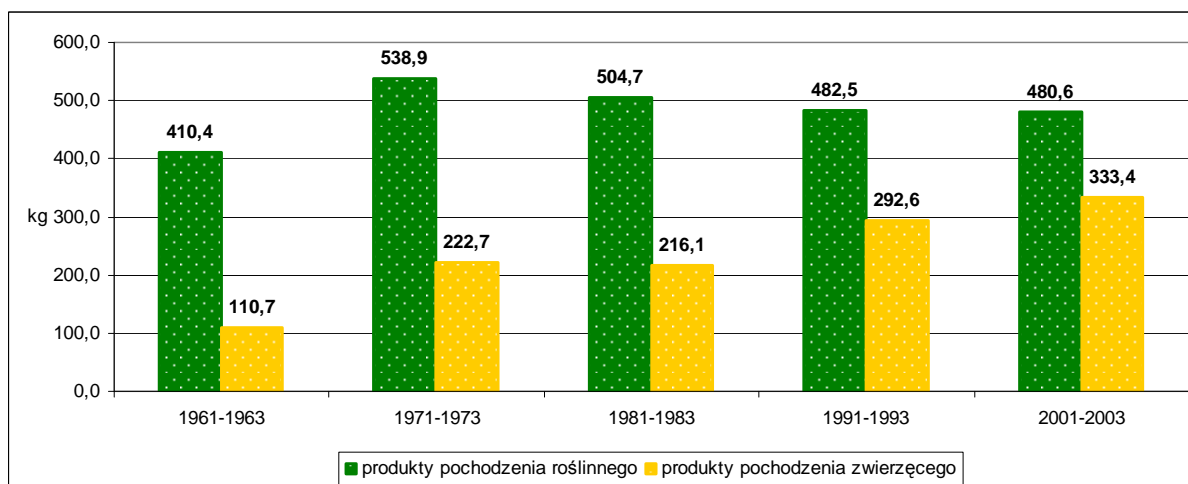
**Wykres II.15. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych na Cyprze  
– w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.4.

Na Cyprze, w omawianym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło ponad 3-krotnie (ze 110,7 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 333,4 kg w latach 2001-2003, czyli o 222,7 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 79,7 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego wzrosło o 17,1%, i ukształtowało się na poziomie 480,6 kg (wykres II.16). W latach 1961-1963 spożycie produktów pochodzenia roślinnego było o 270,7% wyższe niż produktów pochodzenia zwierzęcego, zaś w latach 2001-2003 – już tylko o 44,2%.

**Wykres II.16. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego na Cyprze  
– w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.4.

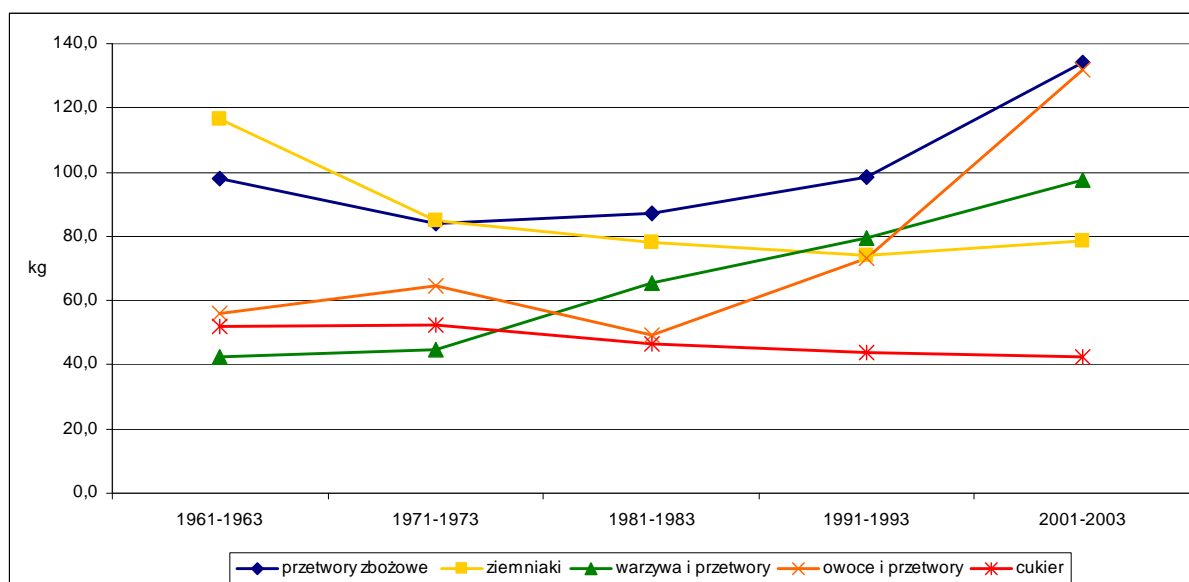
Spożycie napojów alkoholowych na Cyprze, w omawianym okresie, wzrosło z 21,3 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 65,5 kg w latach 2001-2003, tj. o 207,5%. Większe zmiany odnotowano w spożyciu piwa niż wina. Spożycie piwa wzrosło o 383,5%, i ukształtowało się na poziomie 44,0 kg, zaś wina – o 61,7%. Przeciętny Cypryjczyk spożywa średnio 17,3 kg wina rocznie.

## 5. Dania

Analiza spożycia żywności w Danii wykazała, że w latach 1961-2003 spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie owoców i przetworów – o 135,2% (z 56,0 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 131,7 kg w latach 2001-2003) oraz warzyw i przetworów – o 130,4% (z 42,4 kg do 97,7 kg), a w mniejszym stopniu przetworów zbożowych – o 37,0%.

Spożycie pozostałych produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się: cukru – o 18,1%, ziemniaków – o 32,5% oraz tłuszczów roślinnych o 39,8%. Spożycie roślin strączkowych odnotowano dopiero na początku lat 80. XX wieku. W okresie trzydziestu lat wzrosło ono o 10,0% (tab. II.5).

**Wykres II.17. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Danii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.5.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego także odnotowano różnokierunkowe zmiany. Największe dotyczyły spożycia mięsa i przetworów, które wzrosło ponad 2-krotnie i osiągnęło poziom 113,3 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003. Najwięcej wzrosło spożycie mięsa baraniego i koziego, bo o 266,7% (jednak poziom spożycia tego gatunku mięsa jest niski, i ukształ-

tował się na poziomie 1,1 kg na 1 mieszkańca rocznie), a w dalszej kolejności – drobiu – o 177,5% (z 7,1 kg w latach 1961-1963 do 19,7 kg w latach 2001-2003), mięsa wieprzowego – o 97,0% (z 33,1 kg do 65,2 kg) oraz mięsa wołowego i cielęcego – o 84,8% (z 14,5 kg do 26,8 kg).

Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: mleka i przetworów mlecznych – o 11,7%, tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 19,4%, ryb i owoców morza – o 39,7% oraz jaj – o 45,2%. Spośród omawianych produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się tylko spożycie masła – o 80,7%.

**Tabela II.5. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Danii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

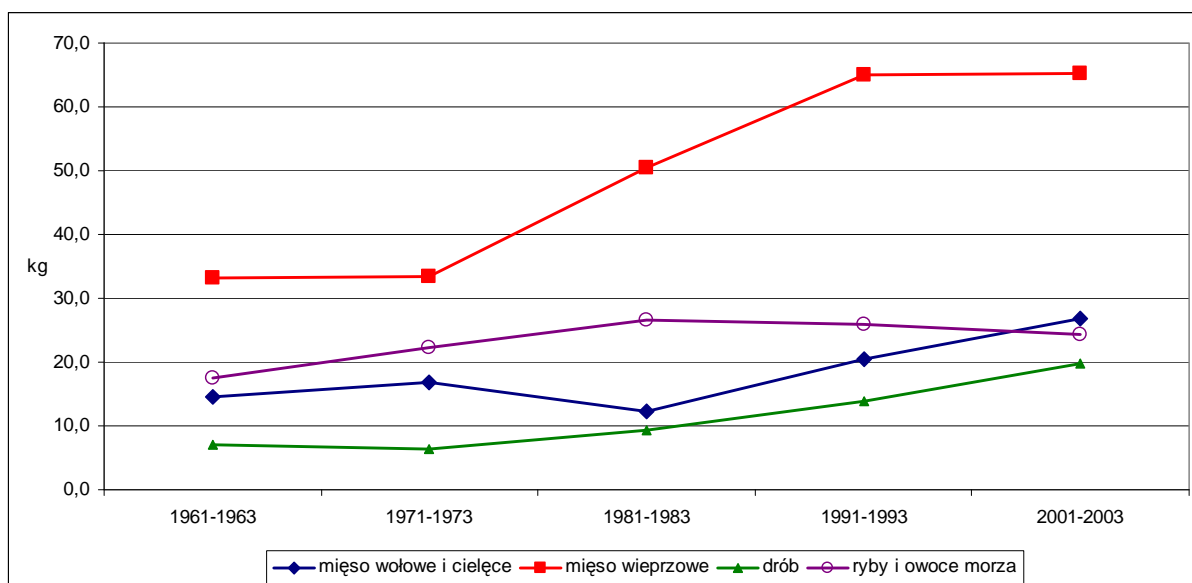
Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	98,0	84,0	87,1	98,4	134,3	137,0
Ziemniaki	116,3	85,0	78,2	73,9	78,5	67,5
Warzywa i przetwory	42,4	44,8	65,5	79,7	97,7	230,4
Rośliny strączkowe	0,0	0,0	1,0	1,0	1,1	-
Owoce i przetwory	56,0	64,7	49,4	73,0	131,7	235,2
Cukier	51,8	52,3	46,3	43,8	42,4	81,9
Mięso i przetwory	56,2	57,5	106,3	101,0	113,3	201,6
wołowe i cielęce	14,5	16,8	12,2	20,5	26,8	184,8
wieprzowe	33,1	33,4	50,5	65,0	65,2	197,0
drób	7,1	6,4	9,4	13,8	19,7	277,5
baranie i kozie	0,3	0,4	0,5	1,0	1,1	366,7
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	17,4	22,2	26,5	26,0	24,3	139,7
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	215,7	202,8	202,1	207,0	241,0	111,7
Jaja	11,5	11,1	14,3	15,1	16,7	145,2
Tłuszcze jadalne	41,7	44,8	34,9	36,8	34,0	81,5
zwierzęce <sup>d</sup>	29,9	32,8	25,9	27,8	26,9	90,0
masło	8,8	8,3	7,8	3,2	1,7	19,3
roślinne	11,8	12,0	9,0	9,0	7,1	60,2
Napoje alkoholowe	81,9	132,9	154,4	149,1	132,7	162,0
wino	3,0	8,2	16,6	23,6	33,1	1 103,3
piwo	76,6	120,6	133,6	122,5	95,3	124,4

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

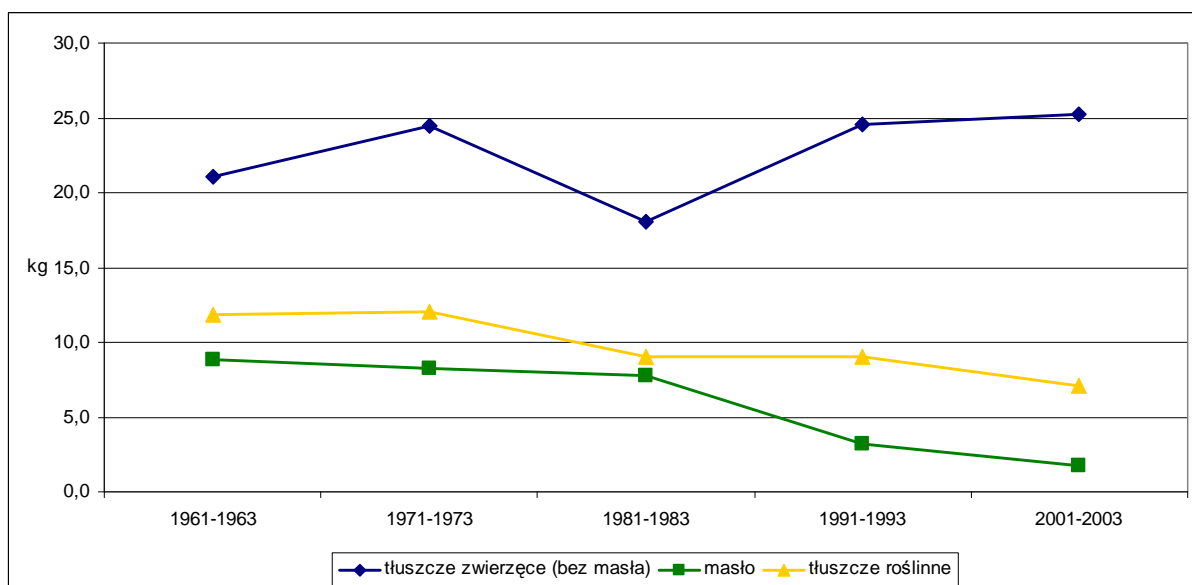
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Danii, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.17-II.19.

**Wykres II.18. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Danii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.5.

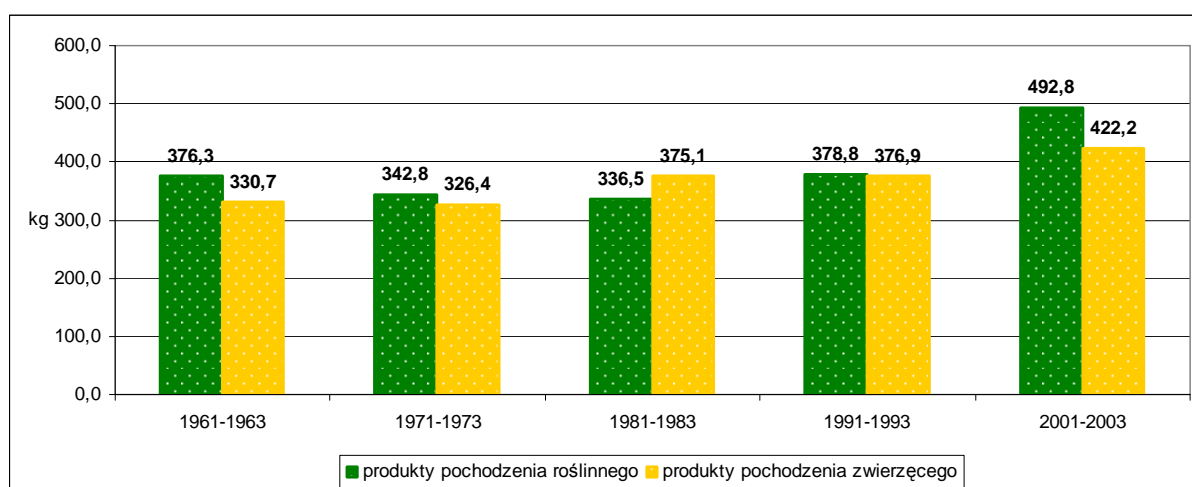
**Wykres II.19. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Danii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.5.

W Danii, w analizowanym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 27,7% (z 330,7 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 422,2 kg w latach 2001-2003, czyli o 91,5 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 57,1 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 31,0%, i ukształtowało się na poziomie 492,8 kg (wykres II.20). W całym analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego nieznacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego, z wyjątkiem lat 1981-1983, gdzie odnotowano wyższe spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego (o 11,5%).

**Wykres II.20. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Danii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.5.

Spożycie napojów alkoholowych w Danii, w omawianym okresie, wzrosło o 62,0% – z 81,9 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 132,7 kg w latach 2001-2003. Znacznie większe zmiany odnotowano w spożyciu wina niż piwa. Spożycie wina wzrosło o 1 003,3% i ukształtowało się na poziomie 33,1 kg, zaś piwa – o 24,4%. Przeciętny Duńczyk spożywa średnio 95,3 kg piwa rocznie.

## 6. Finlandia

W Finlandii, w latach 1961-2003, nastąpiły różnokierunkowe zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych. Spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie warzyw i przetworów – o 288,3% (z 18,0 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 69,9 kg w latach 2001-2003), tłuszczów roślinnych – o 227,3% (z 3,3 kg do 10,8 kg) oraz owoców i przetworów – o 107,2% (z 42,8 kg do 88,7 kg). Najmniej wzrosło spożycie roślin strączkowych – o 9,1%. Spożycie pozostałych produktów

pochodzenia roślinnego zmniejszyło się: przetworów zbożowych – o 9,1%, cukru – o 19,7% oraz ziemniaków – o 38,7% (tab. II.6).

**Tabela II.6. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Finlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	129,0	97,6	94,4	97,1	107,2	90,9
Ziemniaki	115,5	96,0	79,5	69,9	70,8	61,3
Warzywa i przetwory	18,0	20,8	37,0	58,4	69,9	388,3
Rośliny strączkowe	1,1	1,1	1,0	1,4	1,2	109,1
Owoce i przetwory	42,8	55,9	82,0	78,2	88,7	207,2
Cukier	39,5	48,6	35,8	39,4	31,7	80,3
Mięso i przetwory	36,0	48,4	57,2	59,2	67,1	186,4
wołowe i cielęce	18,5	21,9	21,3	19,7	18,2	98,4
wieprzowe	14,4	23,2	31,5	31,4	33,2	230,6
drób	1,5	1,9	3,6	7,0	14,5	966,7
baranie i kozie	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	75,0
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	19,9	24,1	30,1	34,5	32,7	164,3
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	347,0	330,4	333,9	321,2	354,7	102,2
Jaja	7,8	10,2	10,2	10,3	8,7	111,5
Tłuszcze jadalne	26,1	28,6	26,5	24,5	22,8	87,4
zwierzęce <sup>d</sup>	22,8	22,0	19,2	14,8	12,0	52,6
masło	18,4	14,2	12,5	7,7	4,5	24,5
roślinne	3,3	6,6	7,3	9,7	10,8	327,3
Napoje alkoholowe	26,7	63,5	69,2	102,9	105,3	394,4
wino	1,0	2,5	2,3	5,3	9,0	900,0
piwo	21,4	53,9	59,1	90,2	88,9	415,4

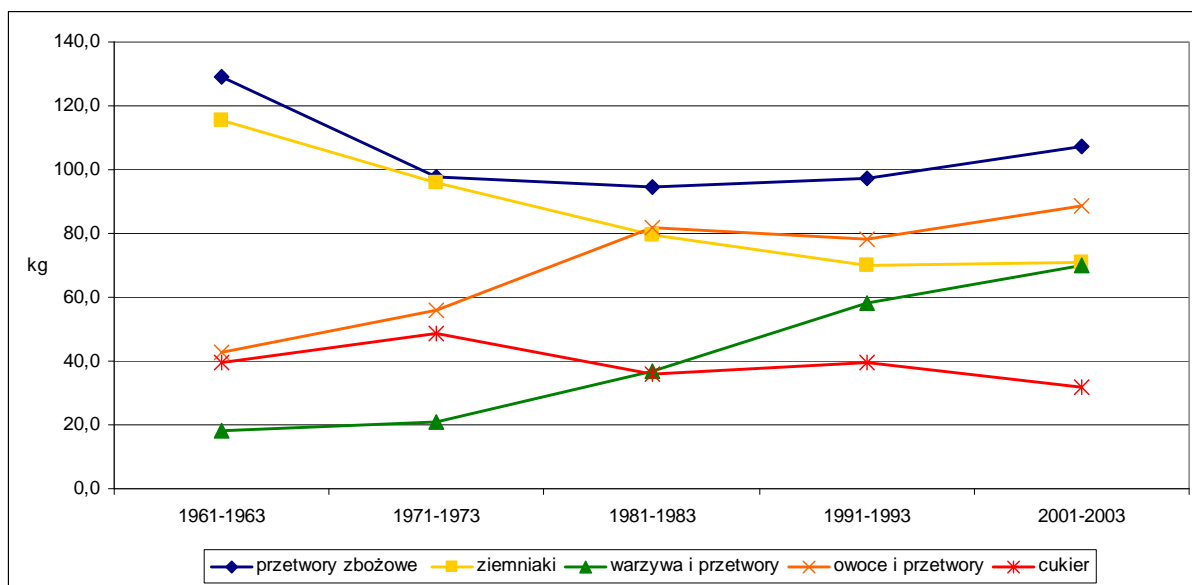
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany dotyczyły spożycia drobiu, bowiem wzrosło ono o 866,7% (z 1,5 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 14,5 kg w latach 2001-2003). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: mleka i przetworów mlecznych – o 2,2%, jaj – o 11,5%, ryb i owoców morza – o 64,3%, tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 70,5% oraz mięsa wieprzowego – o 130,6%. Spożycie pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się: mięsa wołowego i cielęcego – o 1,6%, mięsa baraniego i koziego – o 25,0% oraz masła – o 75,5%.

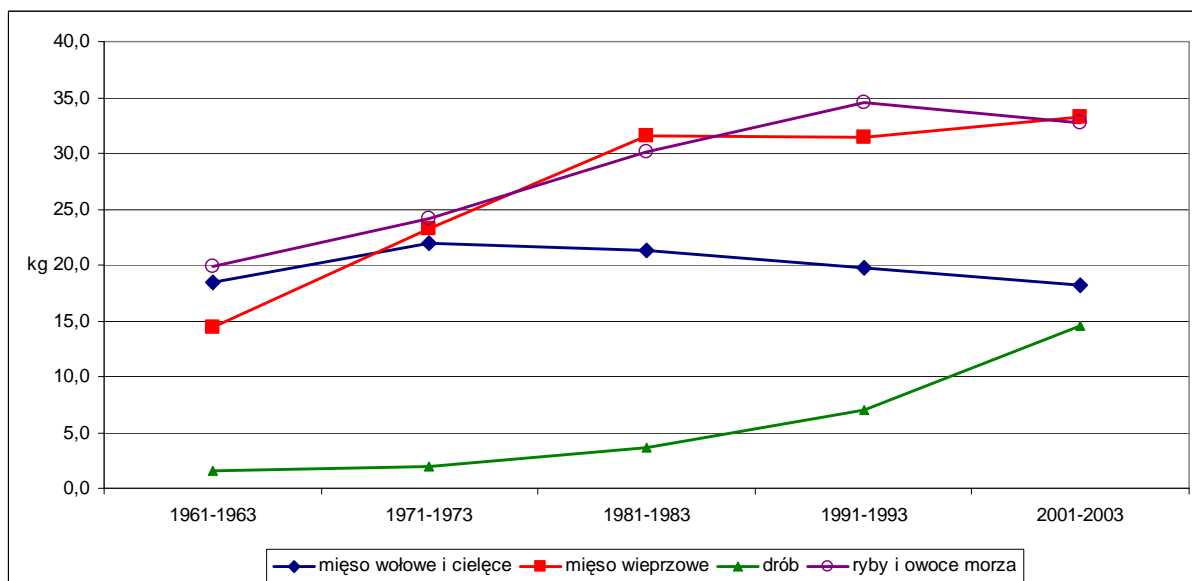
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Finlandii, w omawianym czterdziestolecu, zilustrowano na wykresach II.21-II.23.

**Wykres II.21. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Finlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



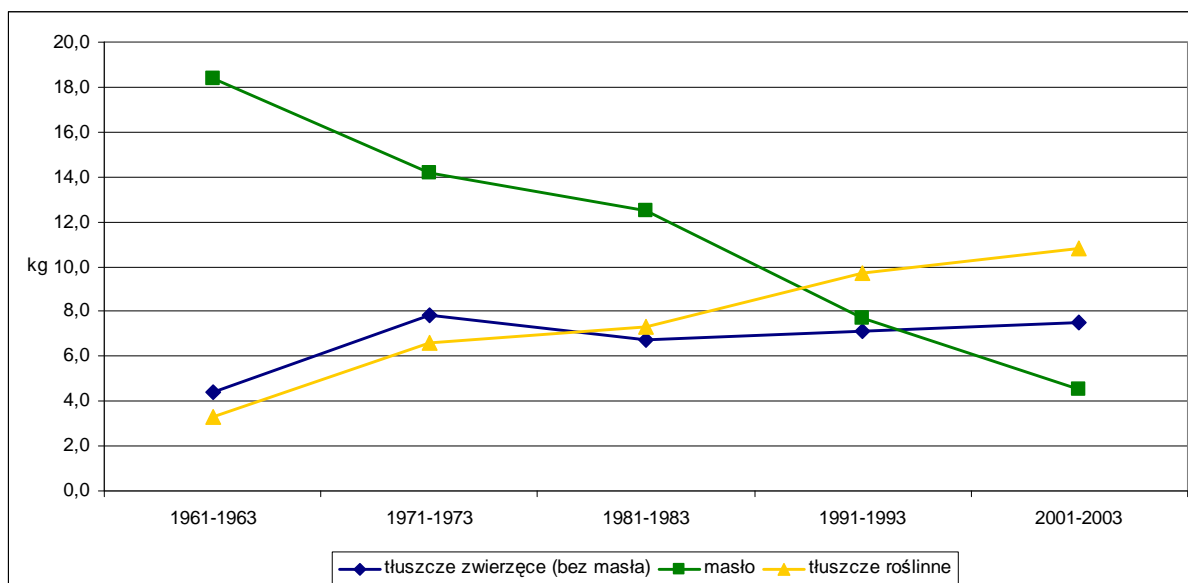
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.6.

**Wykres II.22. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Finlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.6.

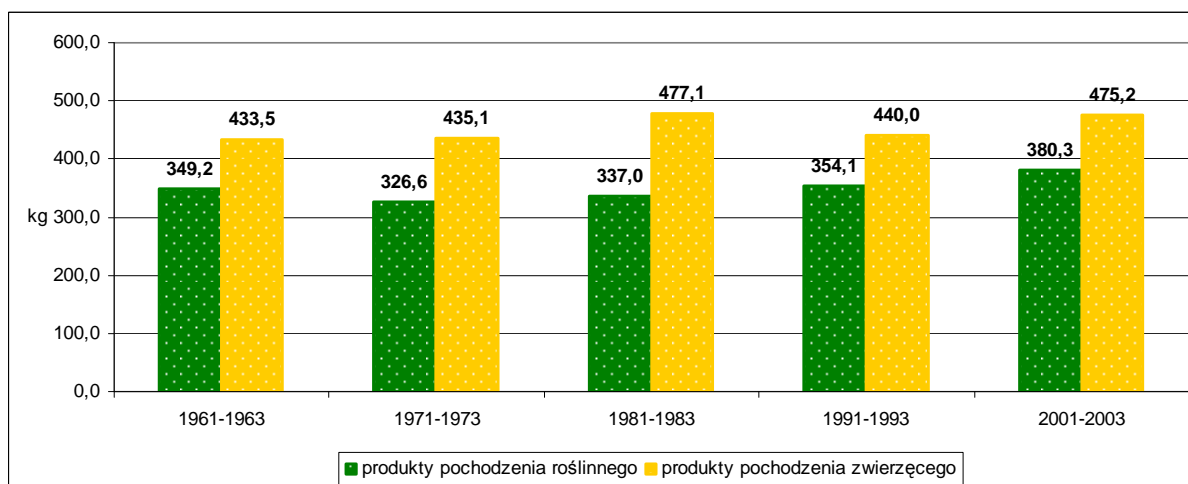
**Wykres II.23. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Finlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.6.

W Finlandii, w minionym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 9,6% (z 433,5 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 475,2 kg w latach 2001-2003, czyli o 41,7 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 31,1 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 8,9%, i ukształtowało się na poziomie 380,3 kg (wykres II.24).

**Wykres II.24. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Finlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.6.

W całym analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego było wyższe niż spożycie produktów pochodzenia roślinnego (w gra-



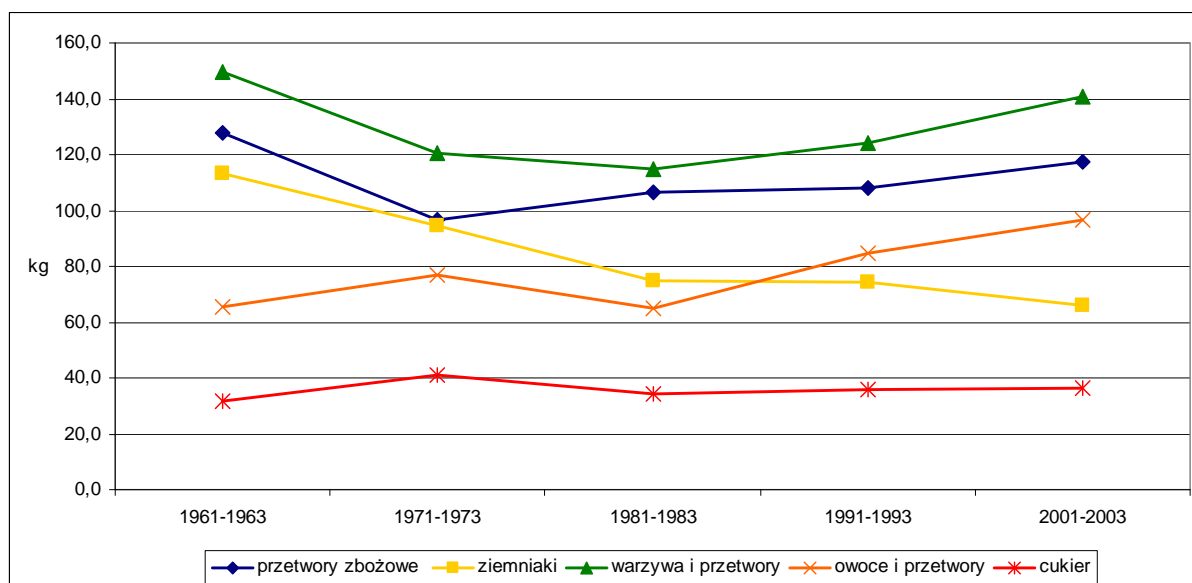
nicach 24-42%). Fiński model konsumpcji żywności, bogaty w produkty pochodzenia zwierzęcego wynika m.in. z warunków klimatyczno-glebowych, jakie panują w tym regionie Europy.

Spżycie napojów alkoholowych w Finlandii, w omawianym okresie, wzrosło blisko 4-krotnie, i ukształtowało się na poziomie 105,3 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003. Większe zmiany odnotowano w spożyciu wina niż piwa, bowiem wzrosło ono 9-krotnie, tj. do poziomu 9,0 kg. Spożycie piwa wzrosło 4,2-krotnie, i ukształtowało się na poziomie 88,9 kg. W całym analizowanym okresie spożycie piwa przewyższało spożycie wina.

## 7. Francja

We Francji, w latach 1961-2003, spośród produktów pochodzenia roślinnego wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych o 127,5% (z 8,0 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 18,2 kg w latach 2001-2003), owoców i przetworów – o 47,0% (z 65,7 kg do 96,6 kg) oraz cukru – o 15,5% (z 31,7 kg do 36,6 kg). Spożycie pozostałych produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się: warzyw i przetworów – o 5,9%, przetworów zbożowych – o 8,4%, roślin strączkowych – o 25,9% oraz najczęściej ziemniaków – o 41,7% (tab. II.7).

**Wykres II.25. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego we Francji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.7.

**Tabela II.7. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych we Francji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	128,0	96,8	106,7	107,9	117,3	91,6
Ziemniaki	113,1	94,8	74,7	74,1	65,9	58,3
Warzywa i przetwory	149,6	120,6	114,8	124,3	140,8	94,1
Rośliny strączkowe	2,7	2,0	2,0	2,1	2,0	74,1
Owoce i przetwory	65,7	77,0	64,8	84,7	96,6	147,0
Cukier	31,7	41,2	34,1	36,0	36,6	115,5
Mięso i przetwory	78,1	88,7	97,8	97,6	100,0	128,0
wołowe i cielęce	28,6	28,9	31,3	30,4	27,4	95,8
wieprzowe	26,6	32,2	35,5	35,0	37,5	141,0
drób	11,3	13,1	17,0	21,5	26,0	230,1
baranie i kozie	2,2	3,2	4,2	4,4	3,4	154,5
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	18,9	21,8	25,4	30,2	31,3	165,6
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	217,0	235,9	278,0	279,4	275,8	127,1
Jaja	10,6	12,5	14,8	14,7	15,4	145,3
Tłuszcze jadalne	19,0	22,0	29,5	33,8	36,6	192,6
zwierzęce <sup>d</sup>	11,0	12,2	14,5	16,9	18,4	167,3
masło	8,0	8,5	9,6	8,4	8,4	105,0
roślinne	8,0	9,8	15,0	16,9	18,2	227,5
Napoje alkoholowe	180,1	167,6	153,6	114,6	92,5	51,4
wino	121,0	105,6	88,9	64,5	51,6	42,6
piwo	36,5	42,5	43,8	34,9	29,8	81,6

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

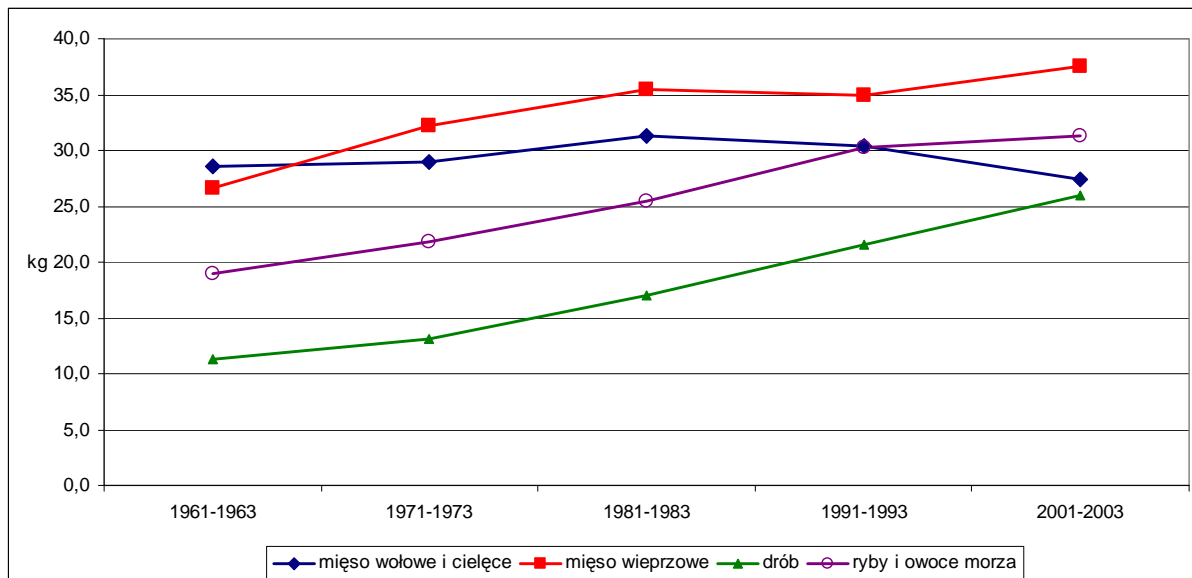
Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Spożycie wszystkich analizowanych produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło we Francji, z wyjątkiem mięsa wołowego i cielęcego, którego spożycie zmniejszyło się o 4,2%. Największe zmiany odnotowano w spożyciu drobiu, które wzrosło o 130,1% (z 11,3 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 26,0 kg w latach 2001-2003) oraz tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 233,3% (z 3,0 kg do 10,0 kg). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: masła – o 5,0%, mleka i przetworów mlecznych – o 27,1%, mięsa wieprzowego – o 41,0%, jaj – o 45,3%, mięsa baraniego i koziego – o 54,5% oraz ryb i owoców morza – o 65,6%.

Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owo-

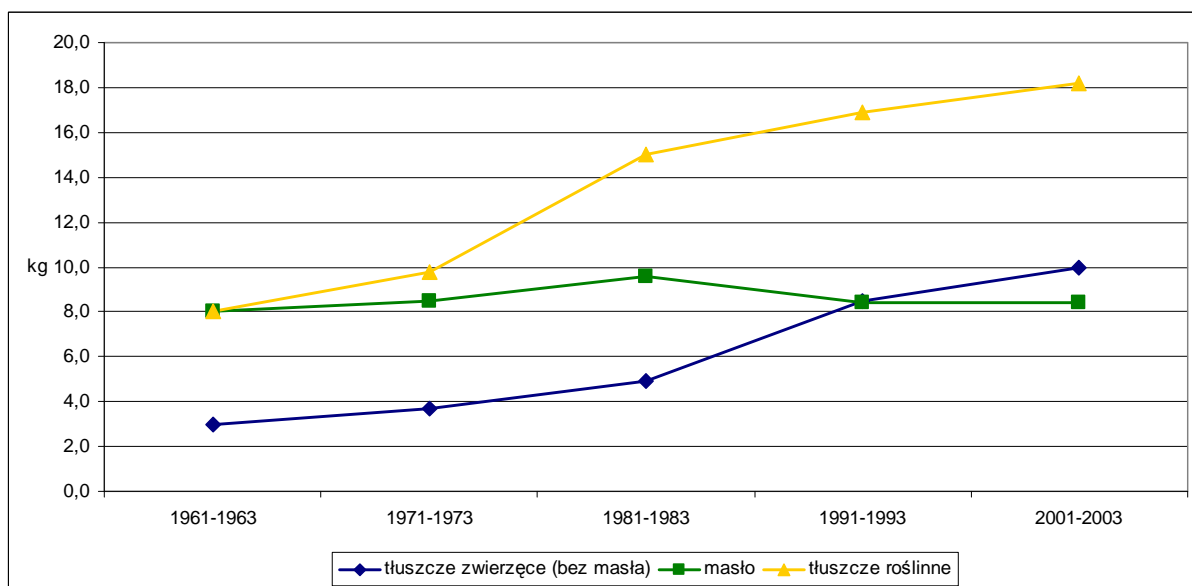
ców morza oraz tłuszczów zwierzęcych we Francji, w omawianym czterdziestolecium, zilustrowano na wykresach II.25-II.27.

**Wykres II.26. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza we Francji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.7.

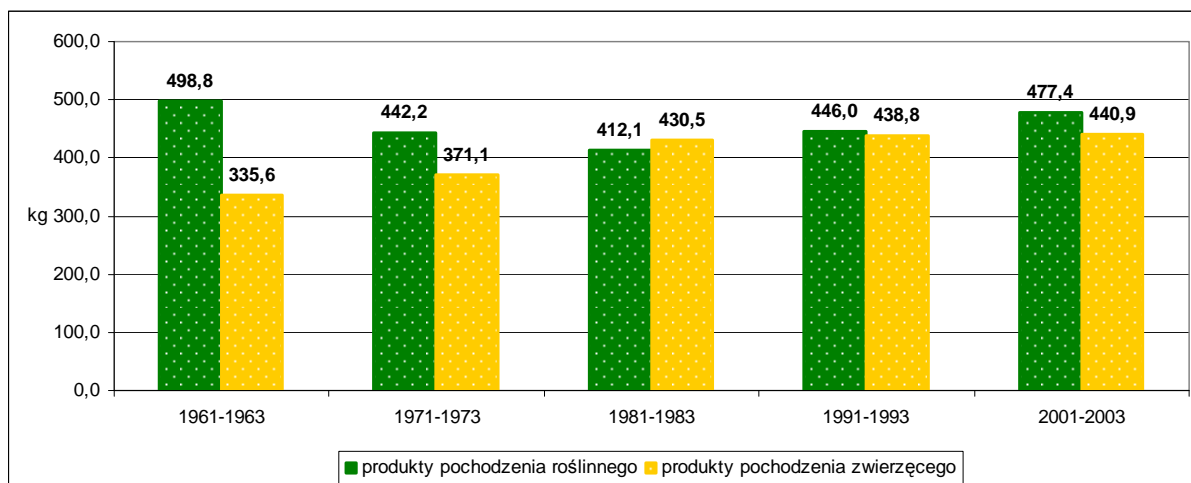
**Wykres II.27. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych we Francji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.7.

We Francji, w minionym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 31,4% (z 335,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 440,9 kg w latach 2001-2003, czyli o 105,3 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 21,9 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się o 4,3%, i ukształtowało się na poziomie 477,4 kg (wykres II.28).

**Wykres II.28. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego we Francji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.7.

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego nieznacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego, z wyjątkiem lat 1981-1983, gdzie odnotowano wyższe spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego (o 4,5%). Różnica między poziomem spożycia produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego się zmniejsza. Na początku lat 60. XX wieku różnica ta wynosiła 163,2 kg na 1 mieszkańca rocznie, a na początku XXI wieku – już tylko 36,5 kg.

Spożycie napojów alkoholowych we Francji, w omawianym okresie, zmniejszyło się o 48,6% (ze 180,1 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 92,5 kg w latach 2001-2003). Spożycie wina zmniejszyło się o 57,4%, zaś piwa – o 18,4%. Spożycie wina ukształtowało się na poziomie 51,6 kg, zaś piwa – 29,8 kg. W analizowanym okresie spożycie wina przewyższało spożycie piwa. Jednak różnica między poziomem spożycia wina i piwa się zmniejsza. W latach 1961-1963 wynosiła ona 84,5 kg, zaś w latach 2001-2003 – 21,8 kg.

## 8. Grecja

Analiza spożycia żywności w Grecji, w latach 1961-2003, wykazała, że wzrosło spożycie większości produktów żywnościowych, z wyjątkiem przetwo-

rów zbożowych i roślin strączkowych, których spożycie zmniejszyło się odpowiednio o 5,8% i 35,1% (tab. II.8).

**Tabela II.8. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Grecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	163,5	158,9	154,0	149,9	154,0	94,2
Ziemniaki	32,1	55,4	75,7	76,3	68,7	214,0
Warzywa i przetwory	123,3	225,0	262,7	274,5	261,3	211,9
Rośliny strączkowe	7,4	6,1	5,5	5,8	4,8	64,9
Owoce i przetwory	127,9	119,1	144,9	162,3	156,5	122,4
Cukier	14,1	25,2	31,3	29,7	31,5	223,4
Mięso i przetwory	24,1	53,3	67,1	72,6	83,5	346,5
wołowe i cielęce	6,9	16,3	19,5	20,9	19,5	282,6
wieprzowe	4,6	9,0	18,7	20,5	31,5	684,8
drób	2,1	10,4	14,6	15,1	18,6	885,7
baranie i kozie	9,7	16,4	13,2	14,7	12,4	127,8
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	19,3	16,8	17,3	21,8	23,3	120,7
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	115,5	172,3	203,1	239,8	253,9	219,8
Jaja	6,2	10,8	11,4	10,5	9,0	145,2
Tłuszcze jadalne	19,3	25,2	26,0	29,6	28,7	148,7
zwierzęce <sup>d</sup>	1,8	1,7	2,6	2,7	3,3	183,3
masło	0,9	0,7	0,9	1,0	1,0	111,1
roślinne	17,5	23,5	23,4	26,9	25,4	145,1
Napoje alkoholowe	38,6	36,6	59,0	61,0	68,6	177,7
wino	32,5	23,8	26,2	17,5	26,3	80,9
piwo	4,8	11,3	28,9	37,7	36,7	764,6

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie cukru – o 123,4% (z 14,1 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 31,5 kg w latach 2001-2003), ziemniaków – o 114,0% (z 32,1 kg do 68,7 kg), warzyw i przetworów – o 111,9% (ze 123,3 kg do 261,3 kg – jest to najwyższy poziom spożycia w całej Unii Europejskiej), a w mniejszym stopniu tłuszczów roślinnych – o 45,1% (z 17,5 kg do 25,4 kg) oraz owoców i przetworów – o 22,4% (ze 127,9 kg do 156,5 kg).

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany dotyczyły spożycia mięsa i przetworów, które wzrosło o 246,5% (z 24,1 kg na

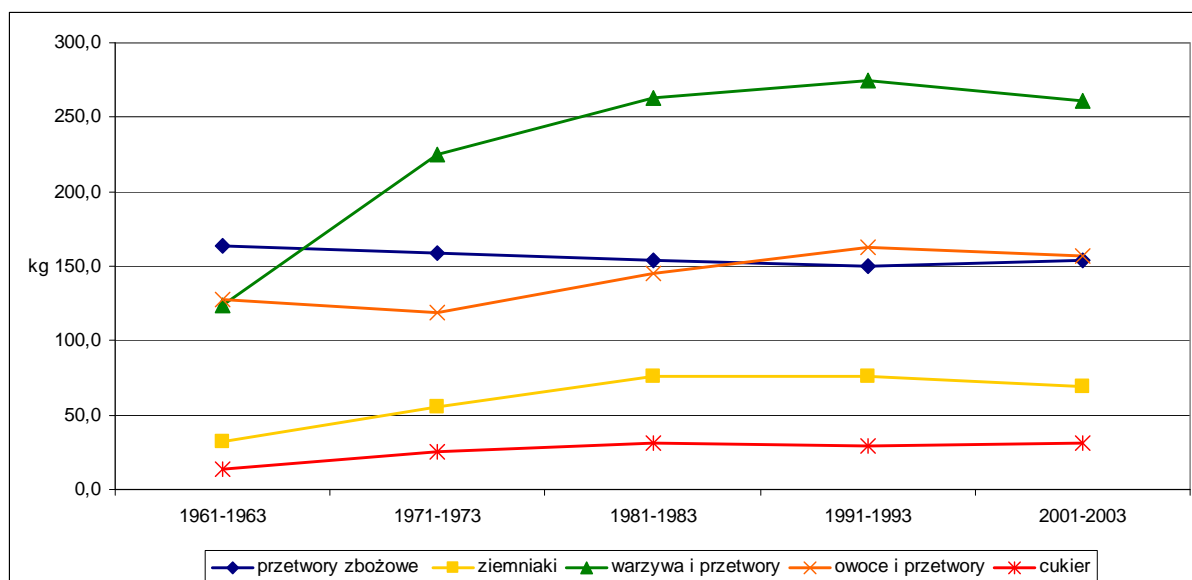
1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 83,5 kg w latach 2001-2003). Spożycie drobiu wzrosło o 785,7% (z 2,1 kg do 18,6 kg), mięsa wieprzowego – o 584,8% (z 4,6 kg do 31,5 kg), mięsa wołowego i cielęcego – o 182,6% (z 6,9 kg do 19,5 kg), a mięsa baraniego i koziego – o 27,8% (z 9,7 kg do 12,4 kg).

Wraz ze wzrostem spożycia mięsa zmieniła się jego struktura spożycia. Na początku lat 60. XX wieku przeważało spożycie mięsa baraniego i koziego, które stanowiło 40,2% ogółu spożycia mięsa. Mięso wołowe i cielęce stanowiło 28,6%, mięso wieprzowe – 19,1% oraz drób – 8,7%. Po czterdziestu latach w strukturze spożycia mięsa dominowało mięso wieprzowe, które stanowiło 37,7%. Udział spożycia mięsa wołowego i cielęcego w spożyciu mięsa ogółem wynosił 23,4%, drobiu – 22,3%, a mięsa baraniego i koziego – 14,9%.

Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: masła – o 11,1%, ryb i owoców morza – o 20,7%, jaj – o 45,2% oraz mleka i przetworów mlecznych – o 119,8% (ze 115,5 kg do 253,9 kg) oraz tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 155,6% (z 0,9 kg do 2,3 kg).

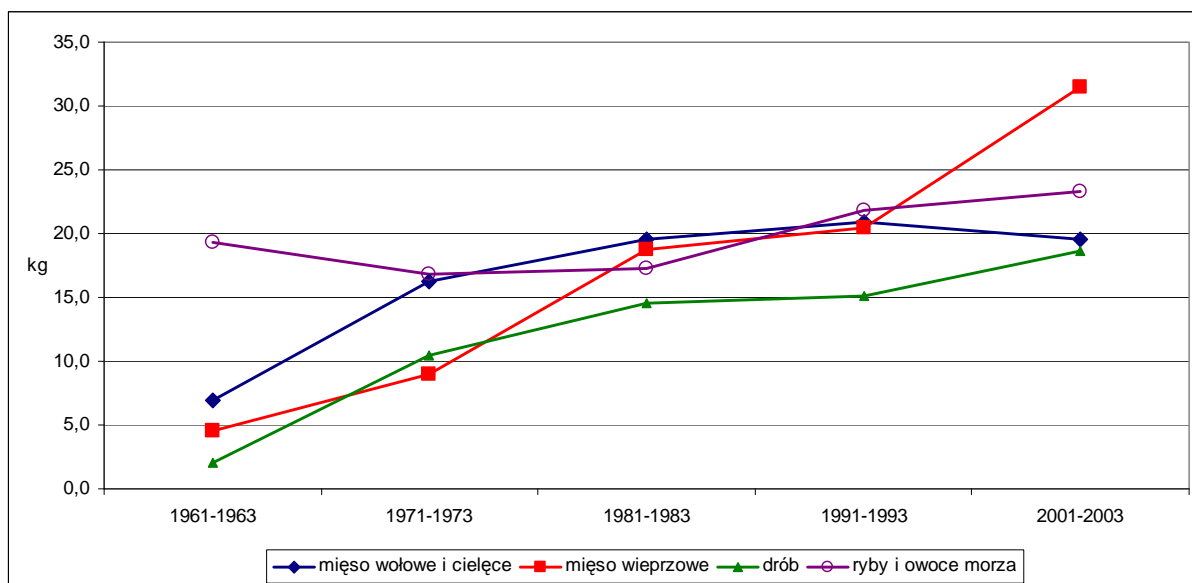
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych we Francji, w omawianym czterdziestolecu, zilustrowano na wykresach II.29-II.31.

**Wykres II.29. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Grecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



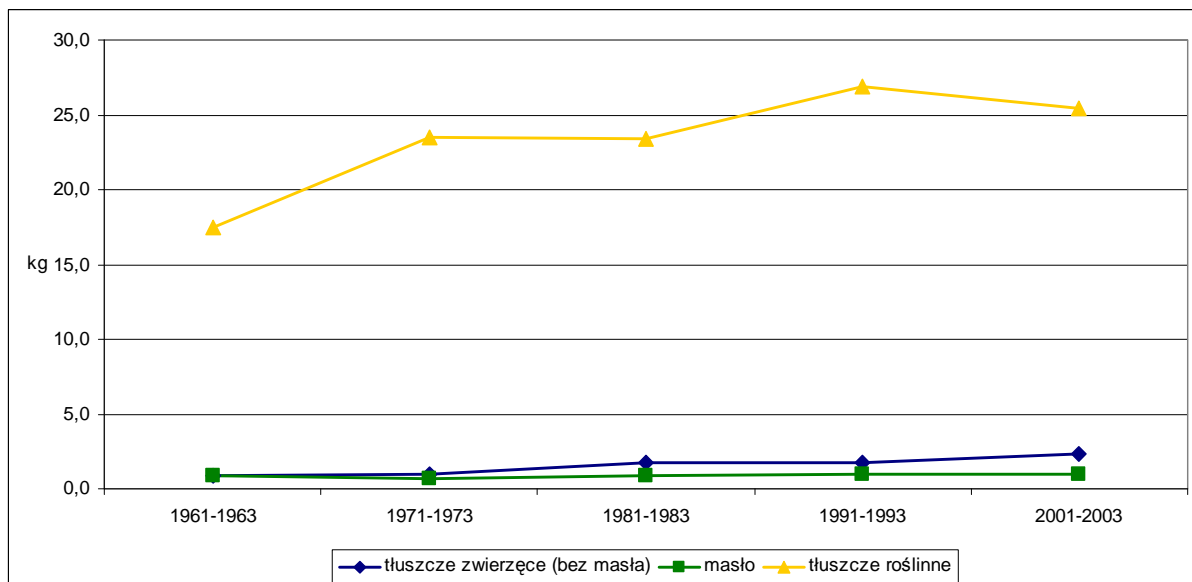
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.8.

**Wykres II.30. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Grecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.8.

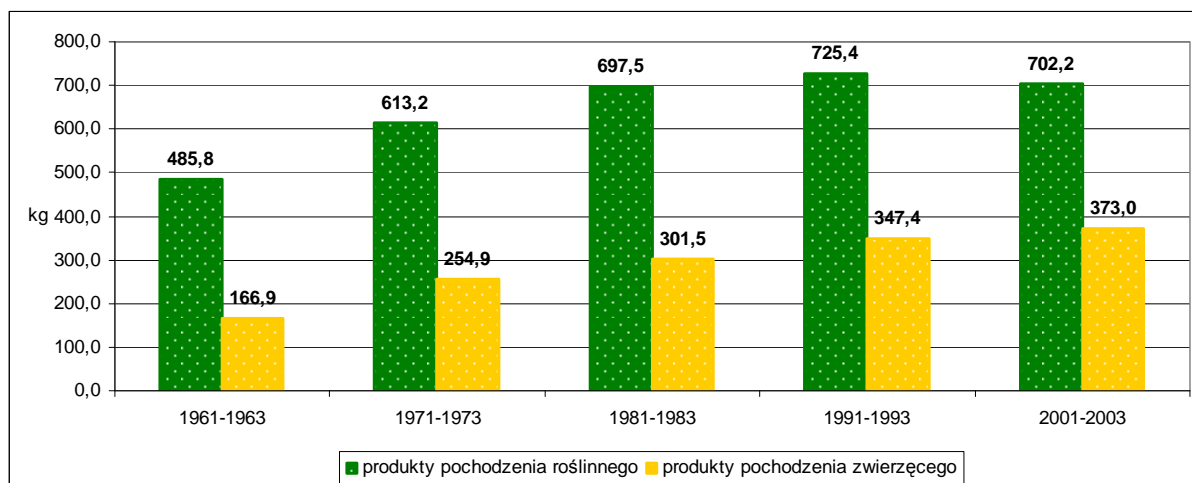
**Wykres II.31. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Grecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.8.

W Grecji, w minionym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 123,5% (ze 166,9 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 373,0 kg w latach 2001-2003, czyli o 206,1 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 59,4 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego wzrosło o 44,5%, i ukształtowało się na poziomie 702,2 kg (wykres II.32). W Grecji spożycie żywności (łącznie produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego) wzrosło aż o 422,5 kg na mieszkańca. Na początku XXI wieku przeciętny mieszkaniec Grecji spożywał blisko 3 kg żywności dziennie, co daje 1 075 kg rocznie (najwyższy poziom spożycia żywności w krajach Unii Europejskiej).

**Wykres II.32. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Grecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.8.

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego znacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego. Na początku lat 60. XX wieku poziom spożycia produktów pochodzenia roślinnego był o 191,1% wyższy niż produktów pochodzenia zwierzęcego, zaś po czterdziestu latach – już tylko o 88,3%.

Spożycie napojów alkoholowych w Grecji, w omawianym okresie, wzrosło o 77,7% (z 38,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 68,6 kg w latach 2001-2003). Znacznie większe zmiany odnotowano w spożyciu piwa niż w spożyciu wina. Spożycie piwa wzrosło o 664,6% (z 4,8 kg do 36,7 kg), zaś wina – zmniejszyło się o 19,1%, i ukształtowało się na poziomie 26,3 kg.

Na początku lat 60. XX wieku spożycie wina było o 577,1% wyższe niż spożycie piwa, zaś po upływie czterdziestu lat spożycie wina było niższe w porównaniu ze spożyciem piwa o 28,3%. Znaczący wzrost konsumpcji piwa jest ogólnoswiatową tendencją. Wynika to z tego, że koszty produkcji piwa są znacznie niższe niż koszty produkcji wina.



## 9. Hiszpania

Analiza spożycia żywności w Hiszpanii, w latach 1961-2003, wykazała, że wzrosło spożycie większości podstawowych produktów żywnościowych, z wyjątkiem przetworów zbożowych, ziemniaków, warzyw i przetworów oraz roślin strączkowych. Spożycie warzyw i przetworów zmniejszyło się o 3,7%, przetworów zbożowych – o 31,6%, ziemniaków – o 32,6% oraz roślin strączkowych – o 37,0% (tab. II.9).

**Tabela II.9. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Hiszpanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	144,0	108,8	102,3	101,1	98,5	68,4
Ziemniaki	118,4	112,6	101,2	102,8	79,8	67,4
Warzywa i przetwory	160,1	158,0	165,2	174,1	154,2	96,3
Rośliny strączkowe	9,2	8,2	5,3	4,7	5,8	63,0
Owoce i przetwory	53,7	85,2	101,4	120,8	119,0	221,6
Cukier	21,4	29,4	29,2	27,1	33,0	154,2
Mięso i przetwory	25,1	49,3	77,0	97,1	118,3	471,3
wołowe i cielęce	7,0	11,8	11,8	13,2	15,4	220,0
wieprzowe	8,9	16,1	35,0	51,3	65,7	738,2
drób	4,1	15,9	22,6	23,7	27,6	673,2
baranie i kozie	3,7	4,1	5,0	6,4	5,9	159,5
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	26,7	31,1	32,7	37,5	47,5	177,9
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	87,1	129,8	169,5	159,4	170,8	196,1
Jaja	9,4	13,2	16,3	14,1	14,2	151,1
Tłuszcze jadalne	15,6	19,6	24,5	32,1	32,7	209,6
zwierzęce <sup>d</sup>	1,5	2,5	2,4	4,8	5,1	340,0
masło	0,1	0,4	0,5	0,5	0,8	800,0
roślinne	14,1	17,1	22,1	27,3	27,6	195,7
Napoje alkoholowe	74,8	95,9	108,8	111,1	104,7	140,0
wino	58,7	56,6	52,8	41,4	34,8	59,3
piwo	13,0	35,7	52,3	66,5	66,6	512,3

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie owoców i przetworów – o 121,6% (z 53,7 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 119,0 kg w latach 2001-2003) oraz tłuszczów roślinnych –

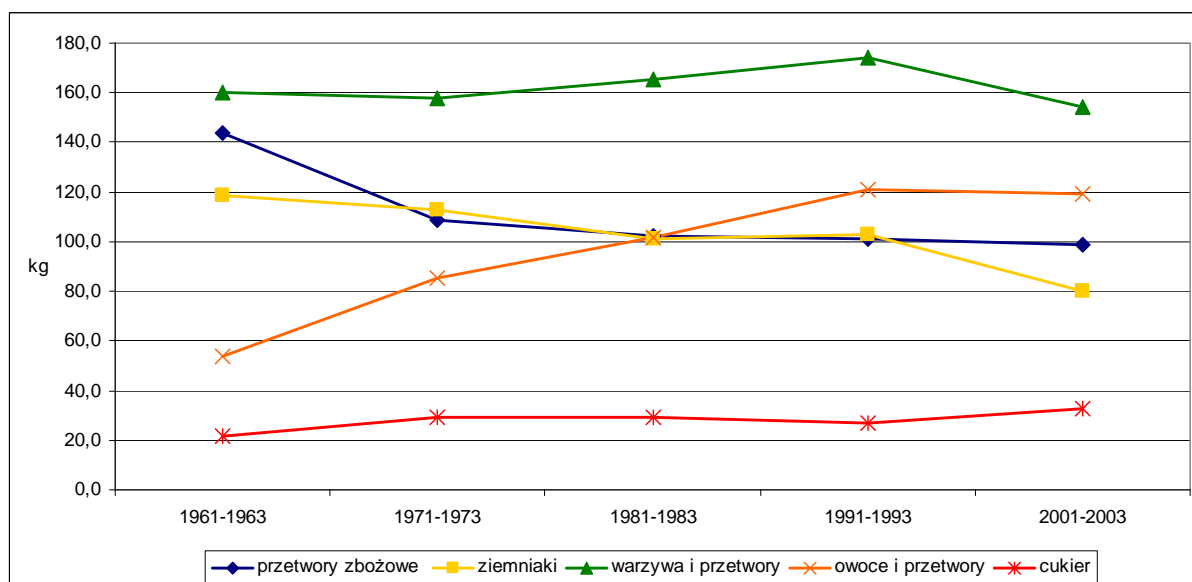
o 95,7% (z 14,1 kg do 27,6 kg), a w mniejszym stopniu cukru – o 54,2% (z 21,4 kg do 33,0 kg).

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany odnotowano w spożyciu mięsa i przetworów, które wzrosło o 371,3% (z 25,1 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 118,3 kg w latach 2001-2003). Spożycie mięsa wieprzowego wzrosło o 638,2% (z 8,9 kg do 65,7 kg), drobiu – o 573,2% (z 4,1 kg do 27,6 kg), mięsa wołowego i cielęcego – o 120,0% (z 7,0 kg do 15,4 kg), zaś spożycie mięsa baraniego i koziego wzrosło najmniej – o 59,5% (z 3,7 kg do 5,9 kg).

Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: jaj – o 51,1%, ryb i owoców morza – o 77,9% (z 26,7 kg do 47,5 kg), mleka i przetworów mlecznych – o 96,1% (z 87,1 kg do 170,8 kg), tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 207,1% (z 1,4 kg do 4,3 kg) oraz masła – o 700,0% (jednak poziom spożycia masła jest bardzo niski, i ukształtował się na poziomie 0,8 kg na 1 mieszkańca rocznie).

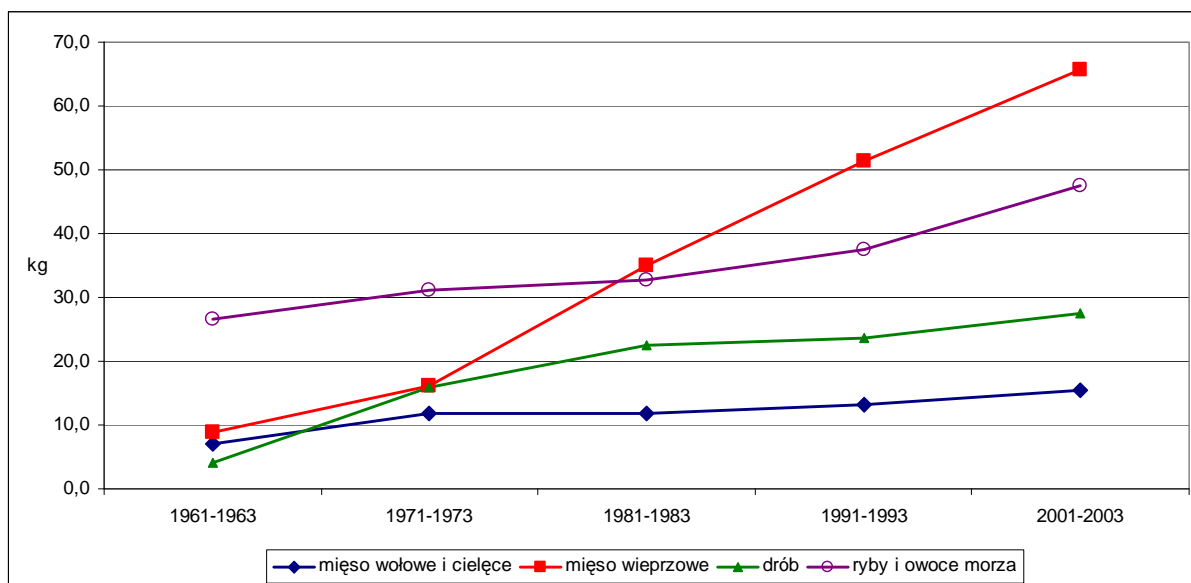
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Hiszpanii, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.33-II.35.

**Wykres II.33. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Hiszpanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



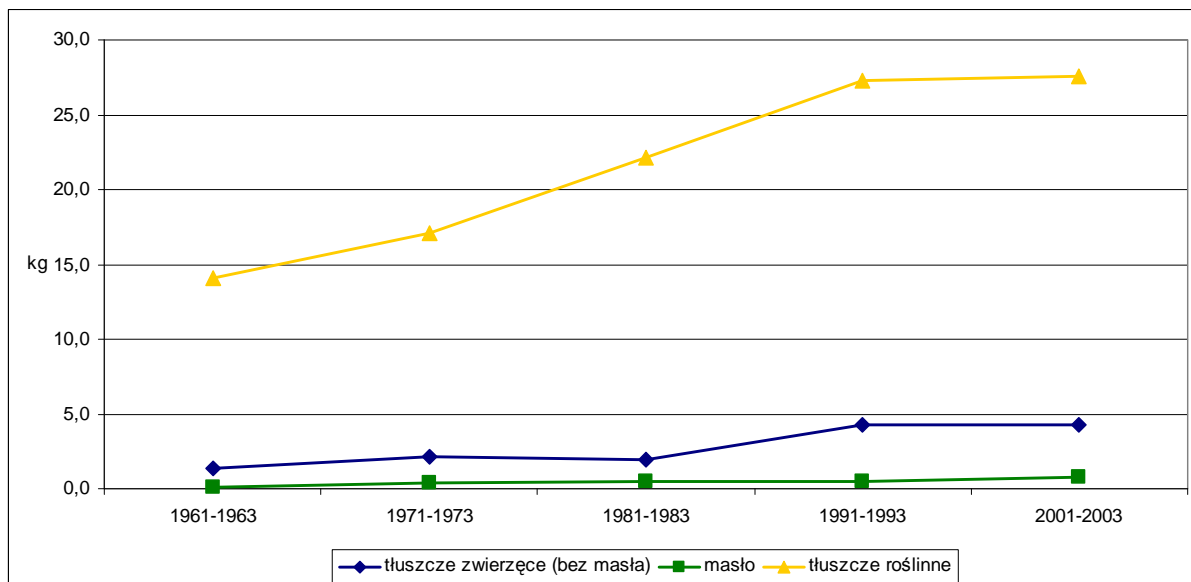
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.9.

**Wykres II.34. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Hiszpanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.9.

**Wykres II.35. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Hiszpanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



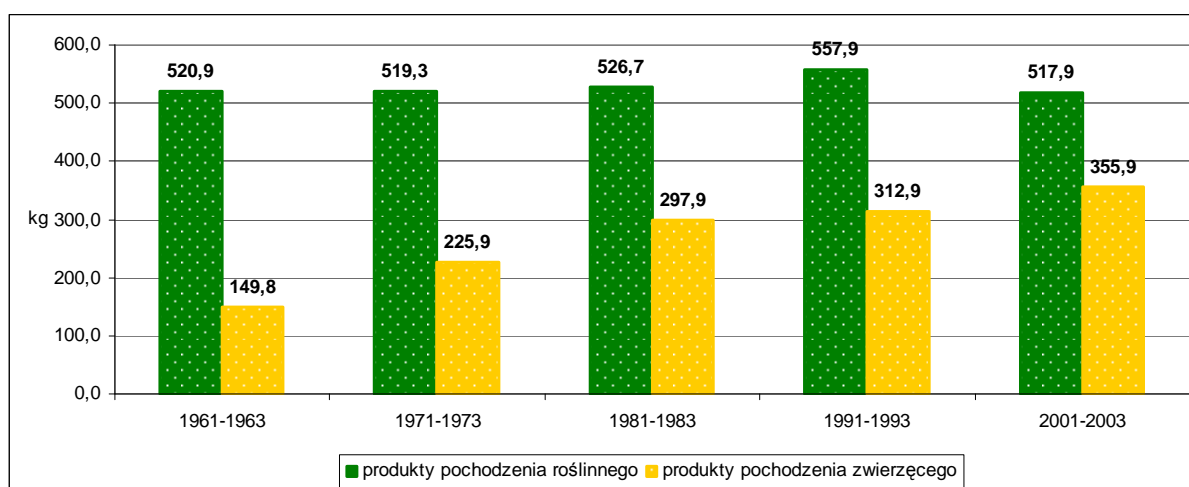
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.9.

W Hiszpanii, w minionym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 137,6% (ze 149,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 355,9 kg w latach 2001-2003, czyli o 206,1 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 93,2 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia ro-

ślinnego zmniejszyło się nieznacznie – o 0,6%, i ukształtowało się na poziomie 517,9 kg (wykres II.36).

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego znacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego. Na początku lat 60. XX wieku poziom spożycia produktów pochodzenia roślinnego był o 247,7% wyższy niż produktów pochodzenia zwierzęcego, a po czterdziestu latach – już tylko o 45,5%.

**Wykres II.36. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Hiszpanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.9.

Spożycie napojów alkoholowych w Hiszpanii, w omawianym okresie, wzrosło o 40,0% (z 74,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 104,7 kg w latach 2001-2003). Znacznie większe zmiany odnotowano w spożyciu piwa niż wina. Spożycie piwa wzrosło o 412,3% (z 13,0 kg na 1 mieszkańca rocznie do 66,6 kg), zaś wina – zmniejszyło się o 40,7%, i ukształtowało się na poziomie 34,8 kg. Na początku lat 60. XX wieku spożycie wina było 4,5-krotnie wyższe niż spożycie piwa, a w latach 80. XX wieku – zrównało się, i ukształtowało się na poziomie ok. 50 kg. Z początkiem lat 90. XX wieku spożycie piwa przewyższyło spożycie wina.

## 10. Holandia

W Holandii, w latach 1961-2003, nastąpiły różnokierunkowe zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych. Spośród produktów pochodzenia roślinnego wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych o 8,5%, warzyw i przetworów – o 15,4%, cukru – o 23,9% (z 48,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 59,7 kg w latach 2001-2003, osiągając najwyż-

szy poziom spośród wszystkich krajów Unii Europejskiej) oraz owoców i przetworów – o 128,2% (z 66,6 kg do 152,0 kg). Spożycie pozostałych produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się: ziemniaków – o 7,9%, przetworów zbożowych – o 9,4% oraz roślin strączkowych – o 26,9% (tab. II.10).

**Tabela II.10. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Holandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	98,8	77,4	77,6	74,9	89,5	90,6
Ziemniaki	99,6	87,1	87,5	89,7	91,7	92,1
Warzywa i przetwory	77,2	79,1	76,3	79,1	89,1	115,4
Rośliny strączkowe	2,6	1,9	2,6	3,4	1,9	73,1
Owoce i przetwory	66,6	81,1	103,1	149,0	152,0	228,2
Cukier	48,2	49,3	41,9	56,1	59,7	123,9
Mięso i przetwory	47,7	62,5	73,1	90,0	79,4	166,5
wołowe i cielęce	21,1	20,8	19,8	19,6	20,4	96,7
wieprzowe	22,8	31,6	41,1	49,0	43,1	189,0
drób	2,5	7,7	9,8	18,5	11,7	468,0
baranie i kozie	0,2	0,3	0,5	1,2	1,3	650,0
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	11,3	12,9	13,7	12,3	24,5	216,8
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	284,7	285,5	321,3	315,0	334,2	117,4
Jaja	12,7	12,3	14,0	12,2	17,5	137,8
Tłuszcze jadalne	30,2	30,6	31,6	27,8	27,0	89,4
zwierzęce <sup>d</sup>	13,8	11,9	13,4	10,6	9,2	66,7
masło	4,8	2,1	3,5	2,8	2,2	45,8
roślinne	16,4	18,7	18,2	17,2	17,8	108,5
Napoje alkoholowe	32,9	77,9	104,6	108,8	101,0	307,0
wino	2,4	7,1	13,7	14,8	16,3	679,2
piwo	29,1	68,3	86,6	91,0	79,7	273,9

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

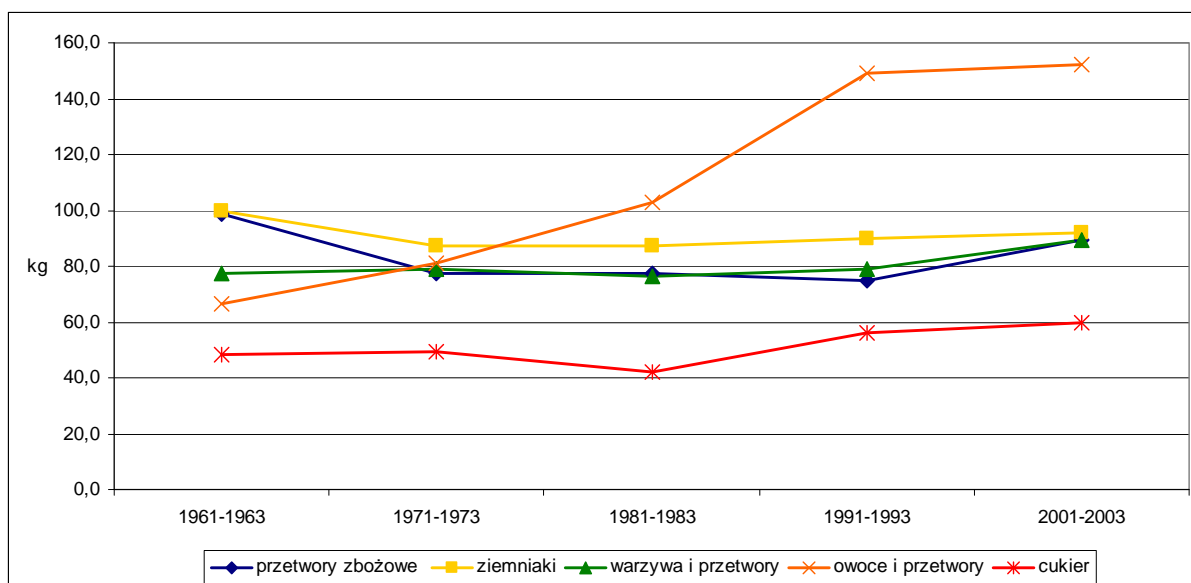
Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego także odnotowano różnokierunkowe zmiany. Największe dotyczyły spożycia mięsa baraniego i koziego, bowiem wzrosło ono o 550,0% (jednak poziom spożycia tego gatunku mięsa jest bardzo niski i ukształtował się na poziomie 1,3 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: drobiu – o 368,0%, ryb i owoców morza – 116,8%, mięsa wieprzowego – o 89,0%, jaj – o 37,8% oraz mleka i prze-

tworów mlecznych – o 17,4%. Spożycie pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się: mięsa wołowego i cielęcego – o 3,3%, tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 22,2% oraz masła – o 54,2%.

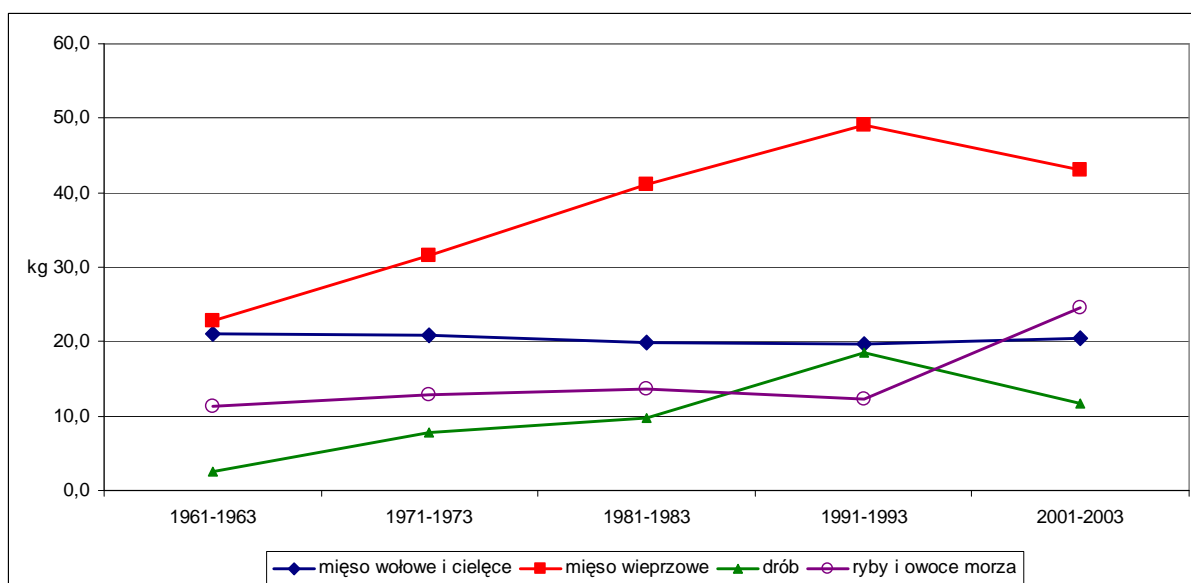
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Holandii, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.37-II.39.

**Wykres II.37. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Holandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



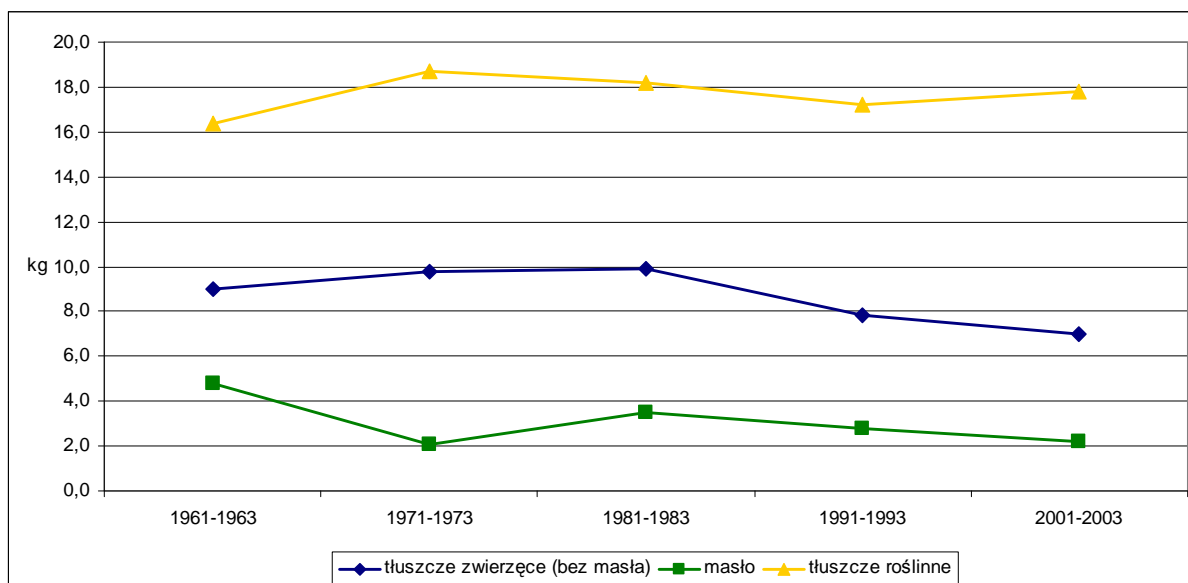
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.10.

**Wykres II.38. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Holandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.10.

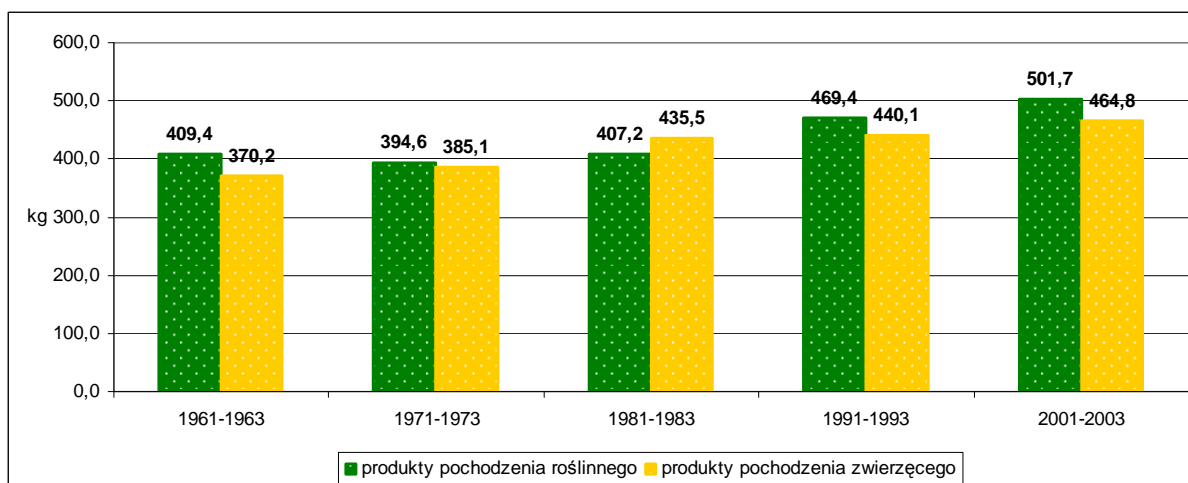
**Wykres II.39. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Holandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.10.

W Holandii, w minionym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 25,6% (z 370,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 464,8 kg w latach 2001-2003, czyli o 94,2 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 31,7 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 22,5%, i ukształtowało się na poziomie 501,7 kg (wykres II.40).

**Wykres II.40. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Holandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.10.

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego nieznacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego, z wyjątkiem początku lat 80. XX wieku, gdzie odnotowano wyższy poziom spożycia

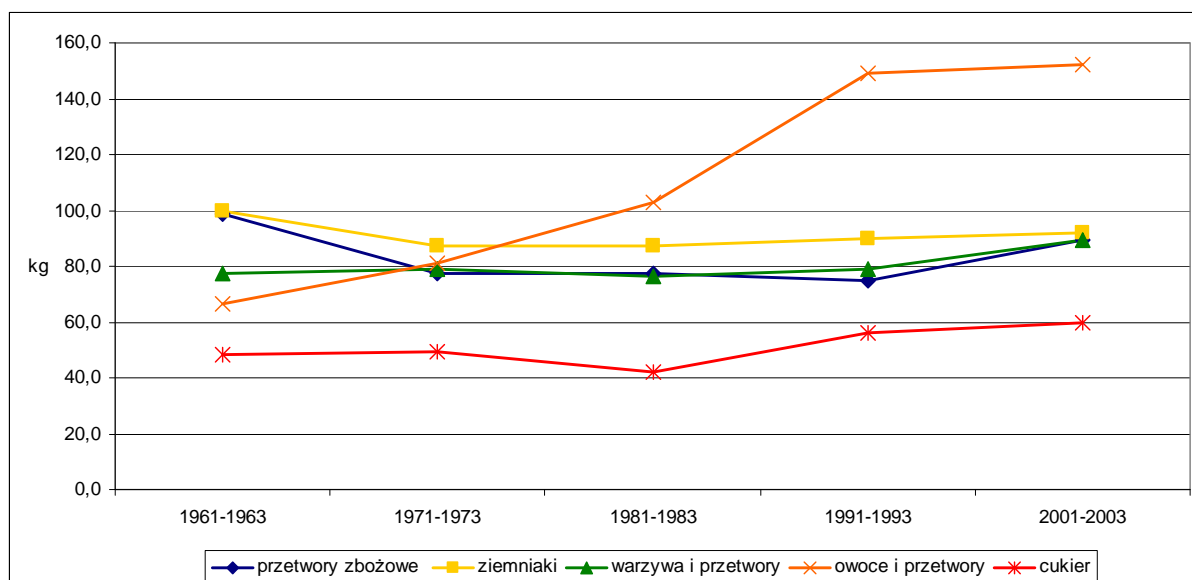
produktów pochodzenia zwierzęcego niż roślinnego o 28,3 kg na 1 mieszkańca rocznie, tj. o 6,9%.

Spożycie napojów alkoholowych w Holandii, w omawianym okresie, wzrosło o 207,0% (z 32,9 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 101,0 kg w latach 2001-2003). Dynamika wzrostu spożycia wina była znacznie wyższa niż spożycia piwa. Spożycie wina wzrosło o 579,2% (z 2,4 kg do 16,3 kg), zaś piwa – o 173,9%, i ukształtowało się na poziomie 79,7 kg. W całym analizowanym okresie spożycie piwa znacznie przewyższało spożycie wina, i tak w latach 1961-1963 – 12,1-krotnie, a w latach 2001-2003 – 4,9-krotnie.

## 11. Irlandia

Analiza spożycia żywności w Irlandii, w latach 1961-2003, wykazała, że spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych – o 327,8% (z 3,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 15,4 kg w latach 2001-2003), owoców i przetworów – o 154,4% (z 43,4 kg do 110,4 kg) oraz warzyw i przetworów – o 106,8% (z 39,8 kg do 82,3 kg), a nieznacznie roślin strączkowych – o 35,0%. Spożycie pozostałych produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się: przetworów zbożowych – o 14,0%, ziemniaków – o 14,1% oraz cukru – o 29,9% (tab. II.11).

**Wykres II.41. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Irlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.11.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego także odnotowano różnokierunkowe zmiany. Największe dotyczyły spożycia drobiu, bowiem wzrosło



ono o 409,1% (z 5,5 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 28,0 kg w latach 2001-2003).

Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: mleka i przetworów mlecznych – o 7,0% (z 289,7 kg do 309,9 kg), mięsa wołowego i cielęcego – o 49,7% (z 16,9 kg do 25,3 kg), mięsa wieprzowego – o 73,7% (z 24,3 kg do 42,2 kg), ryb i owoców morza – o 104,5% (z 8,8 kg do 18,0 kg) oraz tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 269,2% (z 2,6 kg do 9,6 kg). Spożycie pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się: jaj – o 50,0%, mięsa baraniego i koziego – o 57,3% oraz masła – o 82,1%.

**Tabela II.11. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Irlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

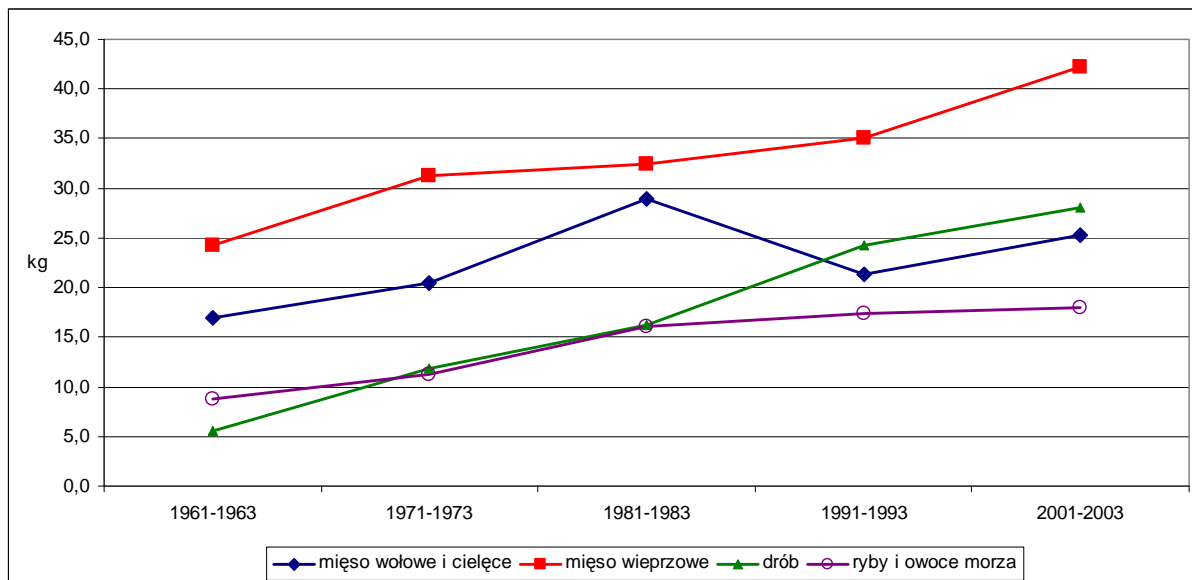
Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	146,6	126,4	130,0	132,9	126,1	86,0
Ziemniaki	138,7	126,1	132,0	123,7	119,2	85,9
Warzywa i przetwory	39,8	44,0	74,8	78,9	82,3	206,8
Rośliny strączkowe	2,0	2,7	2,4	3,0	2,7	135,0
Owoce i przetwory	43,4	51,3	60,7	66,2	110,4	254,4
Cukier	51,8	52,7	42,3	40,8	36,3	70,1
Mięso i przetwory	57,6	74,4	85,2	90,3	102,1	177,3
wołowe i cielęce	16,9	20,5	28,9	21,4	25,3	149,7
wieprzowe	24,3	31,2	32,5	35,1	42,2	173,7
drób	5,5	11,9	16,2	24,3	28,0	509,1
baranie i kozie	11,0	10,8	7,5	9,4	4,7	42,7
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	8,8	11,3	16,1	17,4	18,0	204,5
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	289,7	313,2	287,9	272,2	309,9	107,0
Jaja	13,8	11,1	12,7	8,9	6,9	50,0
Tłuszcze jadalne	21,8	24,8	32,3	28,7	27,8	127,5
zwierzęce <sup>d</sup>	18,2	17,5	22,9	13,6	12,4	68,1
masło	15,6	12,8	13,5	3,7	2,8	17,9
roślinne	3,6	7,3	9,4	15,1	15,4	427,8
Napoje alkoholowe	64,1	91,9	88,8	145,6	212,1	330,9
wino	1,2	2,1	3,1	4,1	13,0	1 083,3
piwo	59,2	83,1	78,6	132,4	190,5	321,8

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

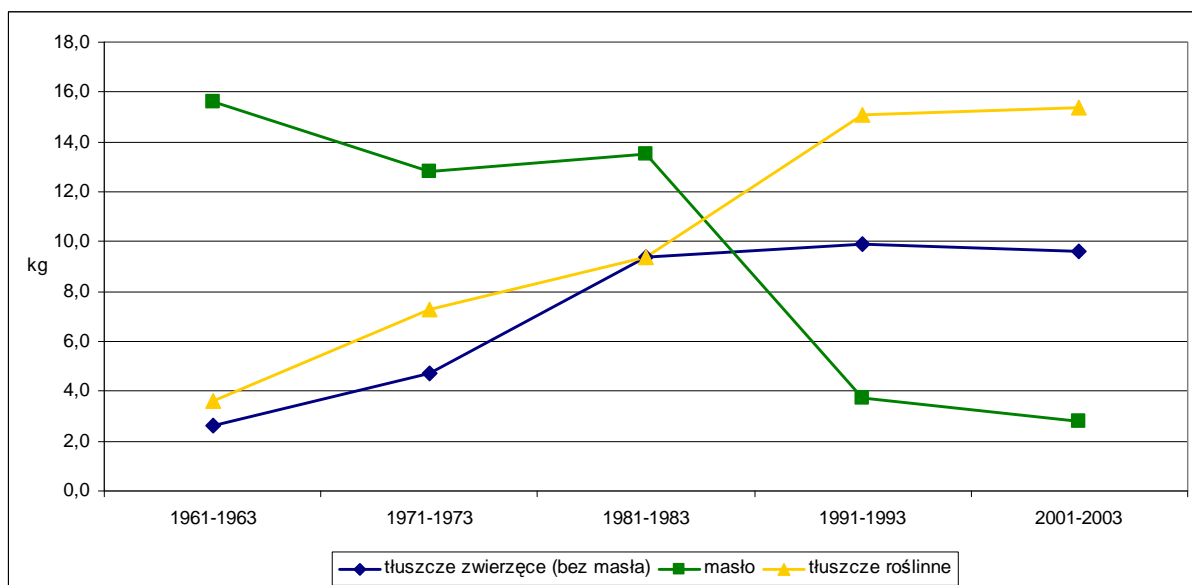
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Irlandii, w omawianym czterdziestolecu, zilustrowano na wykresach II.41-II.43.

**Wykres II.42. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Irlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.11.

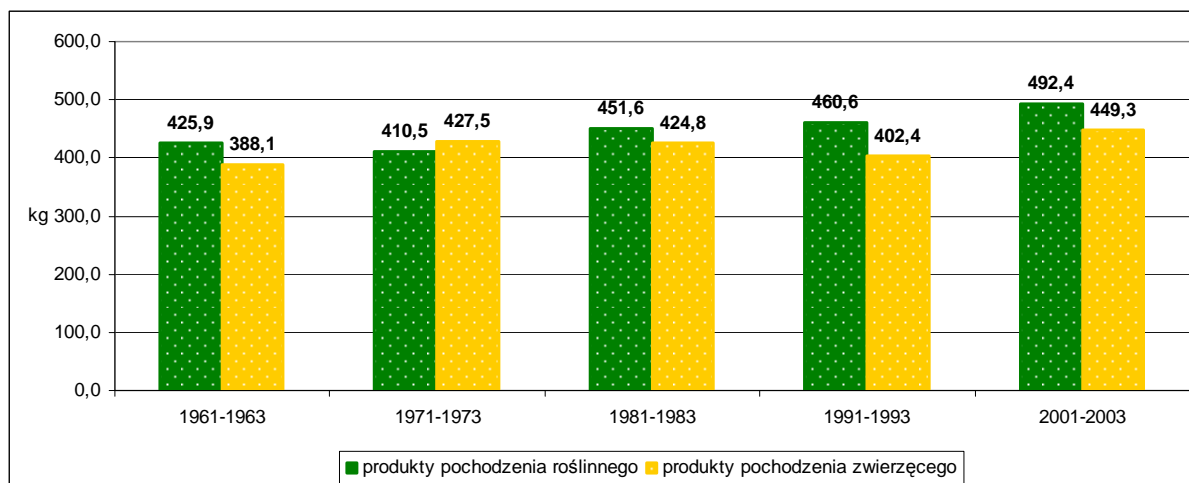
**Wykres II.43. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Irlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.11.

W Irlandii, w minionym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 15,8% (z 388,1 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 449,3 kg w latach 2001-2003, czyli o 61,2 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 44,5 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 15,6%, i ukształtowało się na poziomie 492,4 kg (wykres II.44).

**Wykres II.44. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Irlandii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.11.

Spożycie napojów alkoholowych w Irlandii, w omawianym okresie, wzrosło o 230,9% (z 64,1 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 212,1 kg w latach 2001-2003). Irlandia jest krajem, w którym konsumpcja napojów alkoholowych, w tym piwa rośnie znacząco. Spożycie wina wzrosło o 983,3%, zaś piwa – o 221,8%, przy czym spożycie wina ukształtowało się na poziomie 13 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003, a piwa – 190,5 kg.

Spożycie wina w Irlandii, w porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej, utrzymuje się na stosunkowo niskim poziomie, zaś piwa – na najwyższym. Żaden kraj należący do Unii Europejskiej nie osiągnął tak wysokiego poziomu spożycia piwa, co Irlandia. Po Irlandczykach, najwięcej piwa piją Niemcy (115,6 kg), Austriacy (113,0 kg) oraz Brytyjczycy (100,9 kg).

Kultura spożycia piwa w Irlandii jest podniesiona do rangi rytuału, zaś puby, w których podaje się słynne na świecie ciemne piwo Guinnessa, są ośrodkami życia towarzyskiego Irlandczyków.

## 12. Malta

Analiza spożycia żywności na Malcie, w latach 1961-2003, wykazała, że wzrosło spożycie większości produktów żywnościowych, z wyjątkiem ro-

ślin strączkowych, masła oraz tłuszczów roślinnych. Spożycie tłuszczów roślinnych zmniejszyło się o 23,6%, masła – o 40,0%, a roślin strączkowych – o 63,9% (tab. II.12).

**Tabela II.12. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych na Malcie – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	166,8	166,2	152,2	144,4	179,1	107,4
Ziemniaki	46,0	26,4	34,2	53,6	76,2	165,7
Warzywa i przetwory	76,3	102,3	124,3	125,4	136,2	178,5
Rośliny strączkowe	11,9	11,1	3,8	5,1	4,3	36,1
Owoce i przetwory	52,8	62,5	66,4	92,2	90,4	171,2
Cukier	41,3	51,1	50,7	49,9	47,4	114,8
Mięso i przetwory	31,4	48,4	57,4	78,0	77,1	245,5
wołowe i cielęce	17,3	20,2	21,3	34,4	19,2	111,0
wieprzowe	8,7	14,0	15,0	30,4	31,3	359,8
drób	3,4	9,5	11,7	10,1	20,3	597,1
baranie i kozie	1,6	1,8	1,0	1,6	2,2	137,5
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	13,1	14,5	19,5	27,4	50,2	383,2
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	143,3	167,2	181,9	179,8	208,1	145,2
Jaja	8,7	16,4	16,7	16,6	12,0	137,9
Tłuszcze jadalne	17,2	19,3	24,0	21,5	17,2	100,0
zwierzęce <sup>d</sup>	8,3	9,8	11,4	9,8	10,4	125,3
masło	1,5	2,4	2,8	1,5	0,9	60,0
roślinne	8,9	9,5	12,6	11,7	6,8	76,4
Napoje alkoholowe	13,4	27,1	39,7	58,5	44,7	333,6
wino	0,3	0,6	4,3	6,7	3,3	1 100,0
piwo	12,0	23,5	31,6	49,1	38,9	324,2

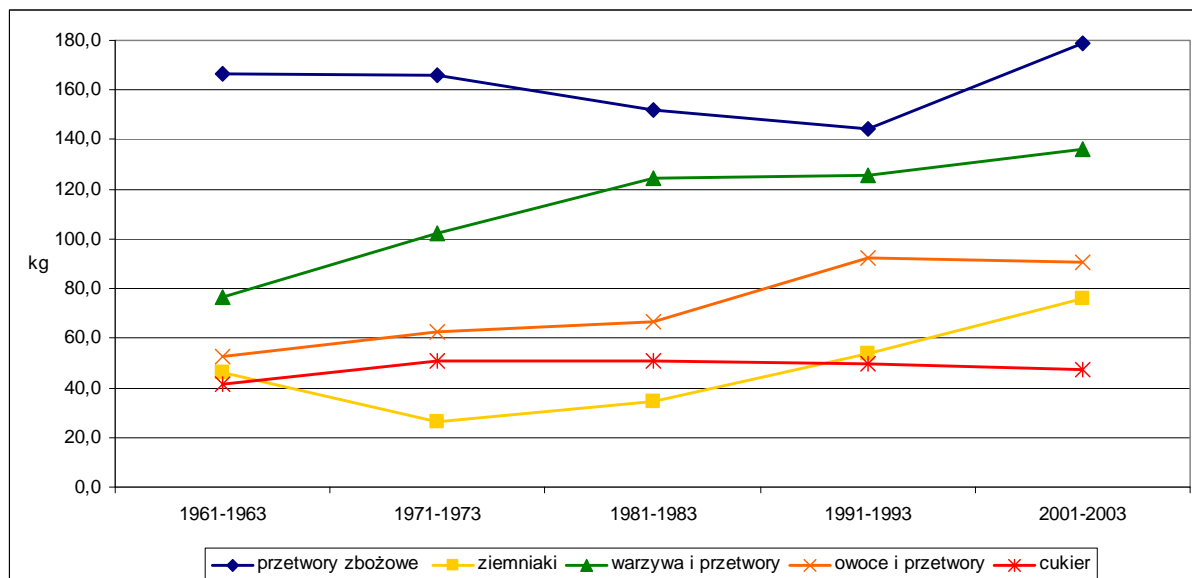
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie warzyw i przetworów – o 78,5% (z 76,3 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 136,2 kg w latach 2001-2003), owoców i przetworów – o 71,2% (z 52,8 kg do 90,4 kg) oraz ziemniaków – o 65,7% (z 46,0 kg do 76,2 kg), a w mniejszym stopniu przetworów zbożowych – o 7,4% (ze 166,8 kg do 179,1 kg) oraz cukru – o 14,8% (z 41,3 kg do 47,4 kg, osiągając tym samym jeden z najwyższych poziomów spożycia cukru spośród analizowanych krajów

Unii Europejskiej; wyższy jego poziom odnotowano tylko w dwóch krajach, tj. w Belgii – 51,2 kg oraz Holandii – 59,7 kg).

**Wykres II.45. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego na Malcie – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.12.

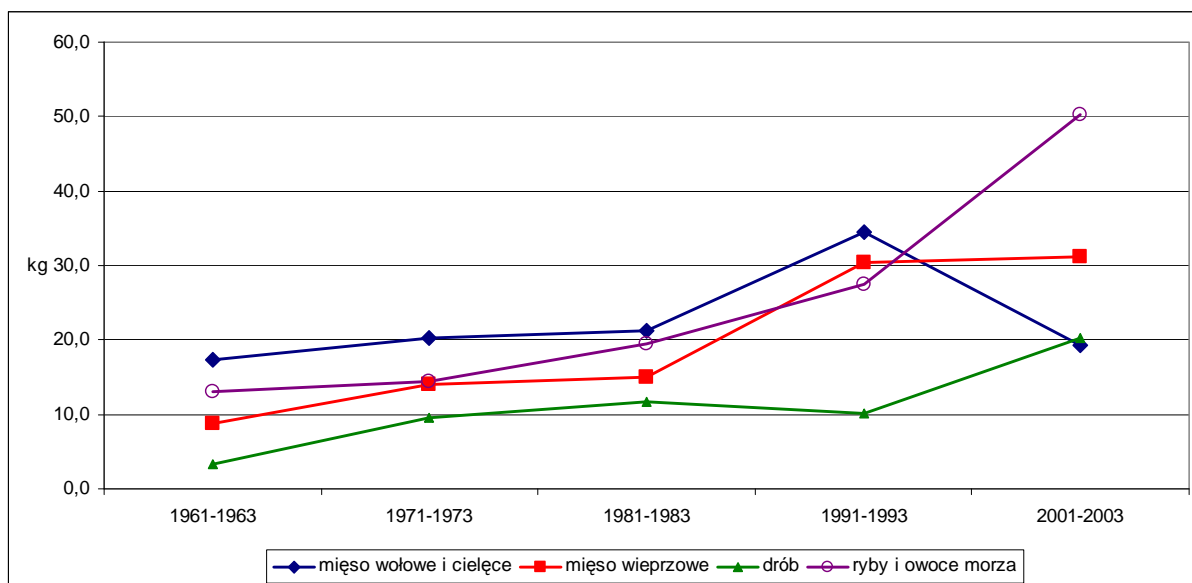
W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany odnotowano w spożyciu ryb i owoców morza oraz mięsa i przetworów. Spożycie ryb i owoców morza wzrosło o 283,2% (z 13,1 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 50,2 kg w latach 2001-2003), zaś mięsa i przetworów – o 145,5% (z 31,4 kg do 77,1 kg).

W spożyciu mięsa i przetworów mięsnych największe zmiany dotyczyły spożycia drobiu, bowiem wzrosło ono o 497,1% (z 3,4 kg do 20,3 kg) oraz spożycia mięsa wieprzowego, które wzrosło o 259,8%, i osiągnęło poziom 31,3 kg. Mniejsze zmiany odnotowano w spożyciu mięsa wołowego i cielęcego oraz baraniego i koziego. Spożycie mięsa wołowego i cielęcego wzrosło o 11,0%, a baraniego i koziego – o 37,5%.

Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: jaj – o 37,9%, tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 39,7% oraz mleka i przetworów mlecznych – o 45,2%.

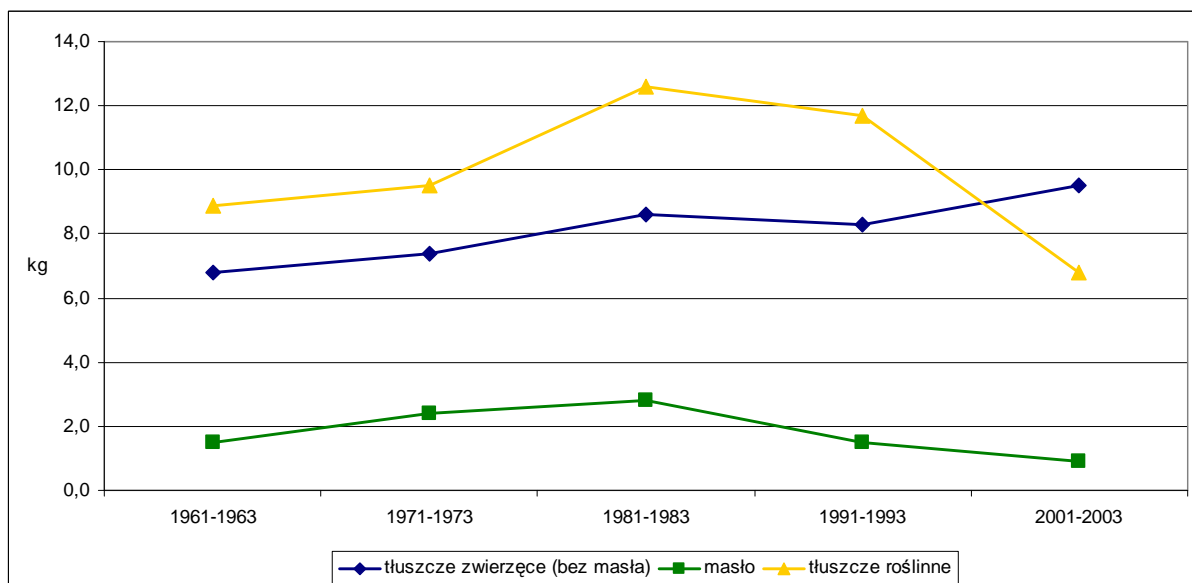
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych na Malcie, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.45-II.47.

**Wykres II.46. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza na Malcie – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.12.

**Wykres II.47. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych na Malcie – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

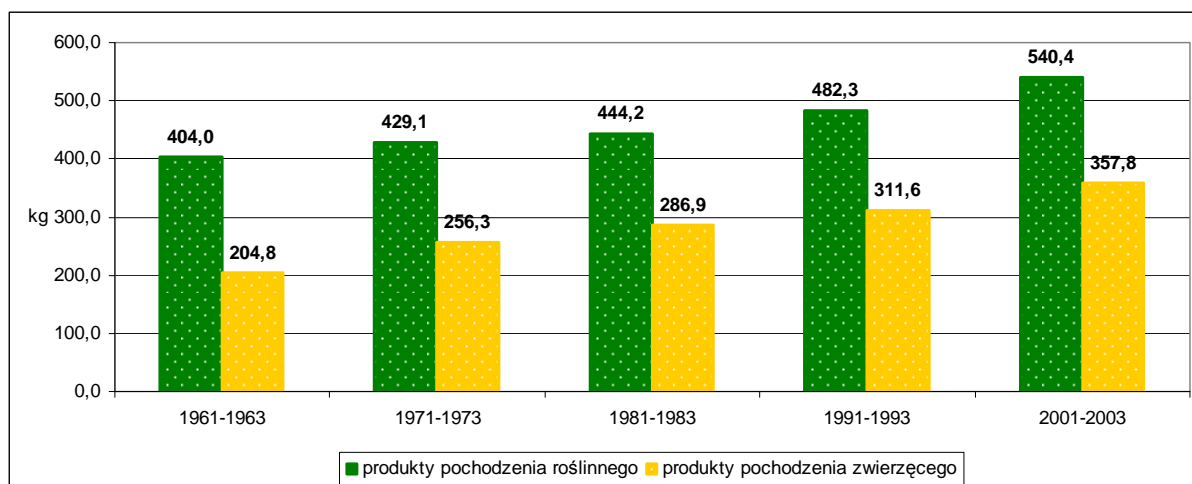


Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.12.

Na Malcie, w minionym 40-leciu, systematycznie wzrastało zarówno spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego, jak i roślinnego. Spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 74,7% (z 204,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 357,8 kg w latach 2001-2003, czyli o 153,0 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 45,7 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 33,8%, i ukształtowało się na poziomie 540,4 kg (wykres II.48).

Na Malcie, w latach 1961-2003, spożycie żywności (łącznie produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego) wzrosło o 289,4 kg na mieszkańca. Jednocześnie należy podkreślić, że w analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego znacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego, np. w latach 1961-1963 o 97,3%, a w latach 2001-2003 – o 51,0%.

**Wykres II.48. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego na Malcie – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.12.

Spożycie napojów alkoholowych na Malcie, w omawianym okresie, wzrosło 3,3-krotnie, tj. z 13,4 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 44,7 kg w latach 2001-2003. Jest to najniższy poziom spożycia napojów alkoholowych spośród analizowanych krajów Unii Europejskiej. Spożycie wina wzrosło 11-krotnie, zaś piwa – 3,2-krotnie, przy czym spożycie wina ukształtowało się na poziomie 3,3 kg, a piwa – 38,9 kg. Niższy poziom spożycia wina odnotowano tylko w Polsce (1,8 kg), zaś piwa – we Włoszech (26,8 kg), Francji (29,8 kg) oraz w Grecji (36,7 kg).

### 13. Niemcy

Analiza spożycia żywności w Niemczech, w latach 1961-2003, wykazała, że spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie warzyw i przetworów o 79,3% (z 51,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 91,8 kg w latach 2001-2003), tłuszczów roślinnych – o 51,4% (z 10,9 kg do 16,5 kg) oraz owoców i przetworów – o 30,0% (z 86,9 kg do 113,0 kg), zaś w mniejszym stopniu cukru – o 16,6% i przetworów zbożowych – o 19,2%. Spośród analizowanych produktów pochodzenia roślinnego odnoto-

wano jedynie spadek spożycia ziemniaków o 45,9% oraz roślin strączkowych – o 46,7% (tab. II.13).

**Tabela II.13. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Niemczech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	95,4	95,7	100,3	93,4	113,7	119,2
Ziemniaki	135,4	109,5	90,0	80,8	73,3	54,1
Warzywa i przetwory	51,2	62,6	71,5	76,9	91,8	179,3
Rośliny strączkowe	1,5	1,0	1,0	0,9	0,8	53,3
Owoce i przetwory	86,9	108,7	99,9	123,5	113,0	130,0
Cukier	32,6	37,3	40,3	38,5	38,0	116,6
Mięso i przetwory	65,0	82,6	95,6	87,6	83,2	128,0
wołowe i cielęce	20,9	23,4	22,8	19,8	11,3	54,1
wieprzowe	37,1	49,2	61,0	54,1	53,2	143,4
drób	5,2	8,4	9,7	11,7	13,9	267,3
baranie i kozie	0,8	0,4	0,9	0,9	0,9	112,5
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	10,0	12,5	12,9	14,8	14,9	149,0
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	176,1	178,8	205,9	229,4	248,6	141,2
Jaja	12,4	16,3	17,2	13,4	12,4	100,0
Tłuszcze jadalne	30,2	31,8	32,7	36,1	38,4	127,2
zwierzęce <sup>d</sup>	19,3	20,0	20,4	20,3	21,9	113,5
masło	9,6	8,9	8,7	6,9	6,7	69,8
roślinne	10,9	11,8	12,3	15,8	16,5	151,4
Napoje alkoholowe	110,1	161,4	179,2	169,8	146,2	132,8
wino	9,7	17,4	23,1	24,0	24,2	249,5
piwo	97,2	137,8	148,3	139,6	115,6	118,9

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

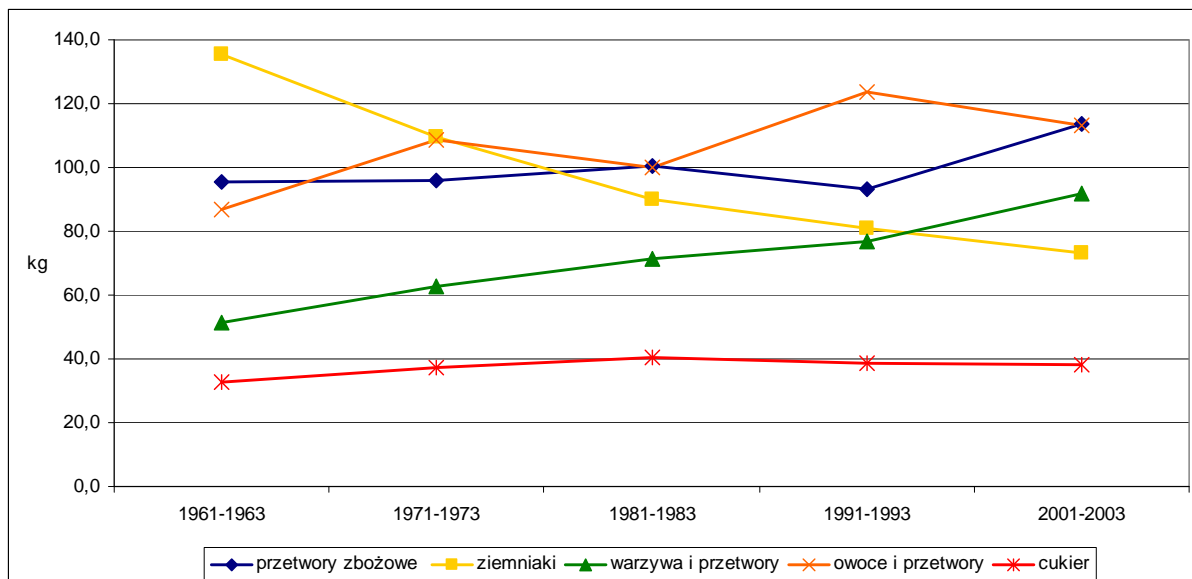
W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany dotyczyły spożycia drobiu, bowiem wzrosło ono o 167,3% (z 5,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 13,9 kg w latach 2001-2003). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego był znacznie niższy i kształtował się następująco: mięsa baraniego i koziego – o 12,5%, mleka i przetworów mlecznych – o 41,2% (do poziomu 248,6 kg), mięsa wieprzowego – o 43,4%, ryb i owoców morza – o 49,0% oraz tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 56,7%. Spożycie pozostałych produktów pochodzenia zwierzę-



czego zmniejszyło się: masła – o 30,2% oraz mięsa wołowego i cielęcego – o 45,9%, zaś spożycie jaj utrzymało się na tym samym poziomie.

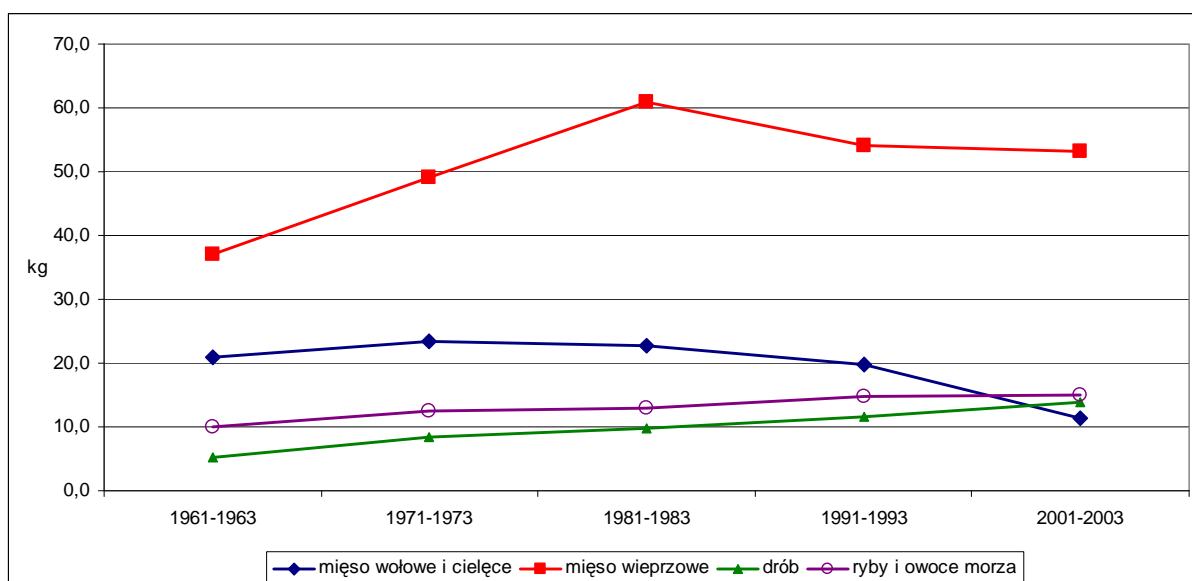
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Niemczech, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.49-II.51.

**Wykres II.49. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Niemczech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



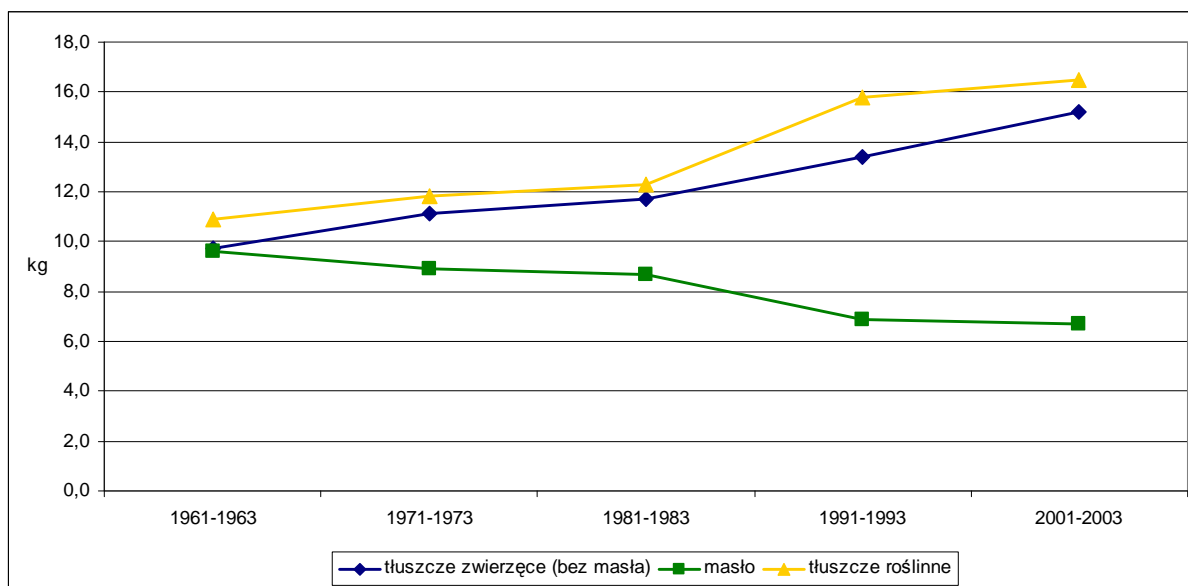
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.13.

**Wykres II.50. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Niemczech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.13.

**Wykres II.51. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Niemczech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

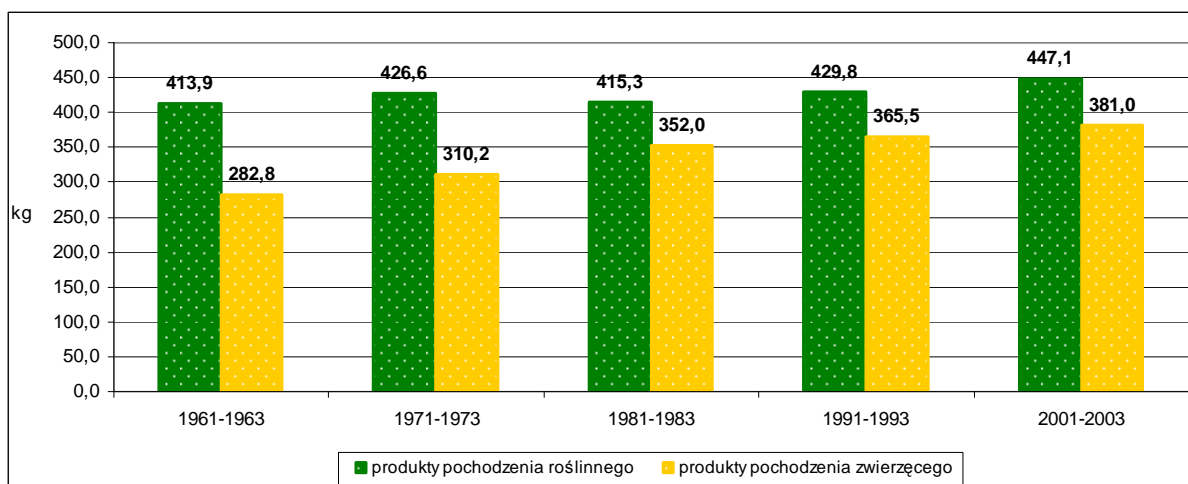


Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.13.

W Niemczech, w analizowanym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 34,7% (z 282,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 381,0 kg w latach 2001-2003, czyli o 98,2 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 18,2 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 8,0%, i ukształtowało się na poziomie 447,1 kg (wykres II.52).

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego. Na początku lat 60. XX wieku poziom spożycia produktów pochodzenia roślinnego był blisko 50% wyższy niż produktów pochodzenia zwierzęcego, zaś po czterdziestu latach – już tylko o 17,3%.

**Wykres II.52. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Niemczech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



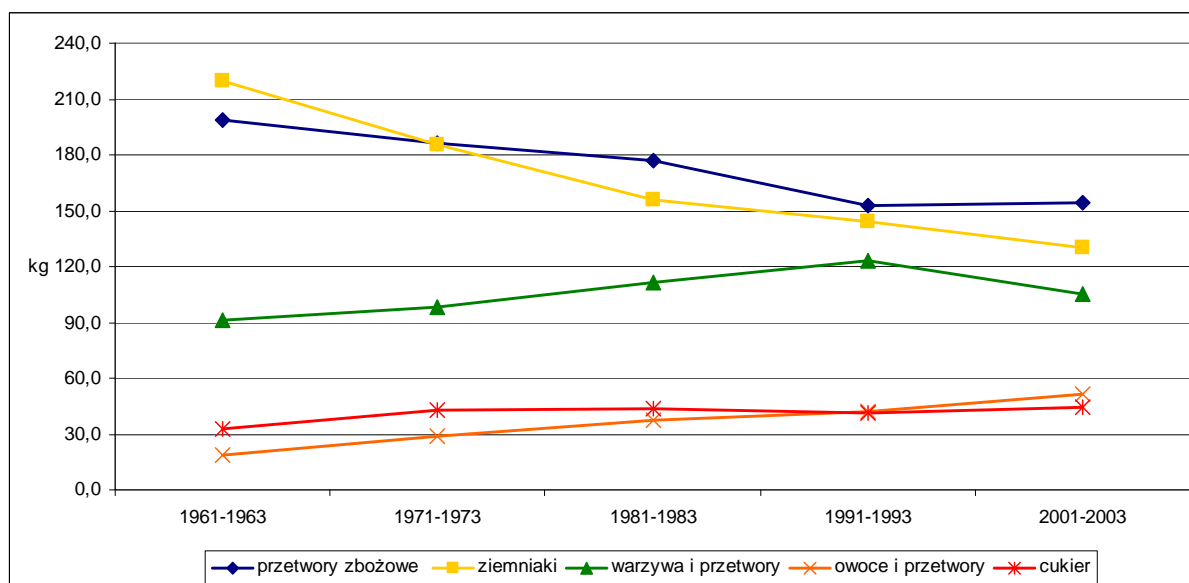
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.13.

Spożycie napojów alkoholowych w Niemczech, w omawianym okresie, wzrosło o 32,8% (ze 110,1 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 146,2 kg w latach 2001-2003). Dynamika spożycia wina była znacznie wyższa niż spożycia piwa. Spożycie wina wzrosło o 149,5% (z 9,7 kg do 24,2 kg), zaś piwa – o 18,9%, i ukształtowało się na poziomie 115,6 kg.

## 14. Polska

Analiza spożycia żywności w Polsce, w latach 1961-2003, wykazała, że spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych – o 200,0% (z 4,0 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 12,0 kg w latach 2001-2003) oraz owoców i przetworów – o 179,3% (z 18,4 kg do 51,4 kg), a w mniejszym stopniu warzyw i przetworów – o 15,6% (z 91,0 kg do 105,2 kg), roślin strączkowych – o 35,7% oraz cukru – o 35,8% (do nadal wysokiego poziomu – 44,8 kg). Spożycie pozostałych produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się: przetworów zbożowych – o 22,5% oraz ziemniaków – o 40,9% (tab. II.14).

**Wykres II.53. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Polsce – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.14.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego także odnotowano różnokierunkowe zmiany. Największe dotyczyły spożycia drobiu, bowiem wzrosło ono o 873,7% (z 1,9 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 18,5 kg w latach 2001-2003). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: jaj – o 38,6%, mięsa wieprzowego –

o 47,9% (z 32,6 kg do 48,2 kg) oraz ryb i owoców morza – o 92,6% (z 6,8 kg do 13,1 kg). Spożycie pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się: masła – o 2,2%, mleka i przetworów mlecznych – o 18,2% (z 213,2 kg do 174,4 kg), tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 35,4% oraz mięsa wołowego i cielęcego – o 42,2%.

**Tabela II.14. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Polsce – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

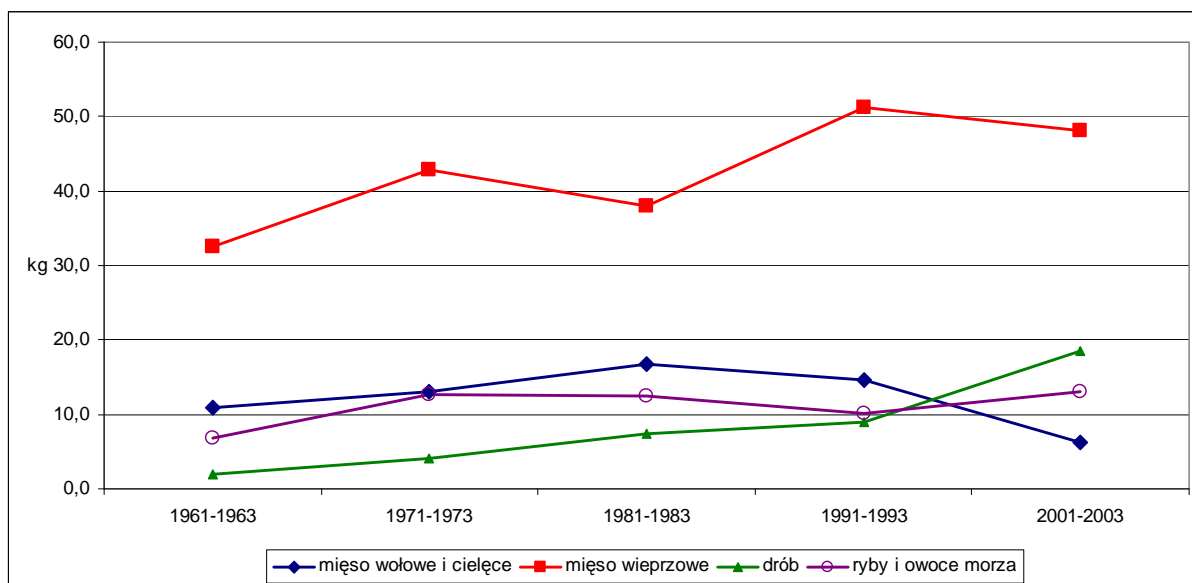
Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	198,9	186,2	177,1	152,7	154,1	77,5
Ziemniaki	219,9	185,8	156,0	143,9	129,9	59,1
Warzywa i przetwory	91,0	98,1	111,7	122,9	105,2	115,6
Rośliny strączkowe	1,4	1,9	1,8	2,3	1,9	135,7
Owoce i przetwory	18,4	28,9	37,7	41,7	51,4	279,3
Cukier	33,0	43,2	43,5	41,0	44,8	135,8
Mięso i przetwory	46,7	61,1	69,6	75,8	73,3	157,0
wołowe i cielęce	10,9	13,1	16,8	14,7	6,3	57,8
wieprzowe	32,6	42,9	37,9	51,3	48,2	147,9
drób	1,9	4,0	7,5	8,9	18,5	973,7
baranie i kozie	0,8	0,6	0,5	0,6	0,0	-
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	6,8	12,6	12,5	10,1	13,1	192,6
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	213,2	265,7	239,6	215,9	174,4	81,8
Jaja	8,3	11,0	11,7	9,4	11,5	138,6
Tłuszcze jadalne	24,4	30,8	32,9	26,2	26,7	109,4
zwierzęce <sup>d</sup>	20,4	25,0	26,5	17,3	14,7	72,1
masło	4,6	6,5	8,2	5,1	4,5	97,8
roślinne	4,0	5,8	6,4	8,9	12,0	300,0
Napoje alkoholowe	32,6	50,1	44,1	50,1	83,7	256,7
wino	0,4	1,3	1,4	0,9	1,8	450,0
piwo	22,8	35,6	28,3	35,6	70,1	307,5

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

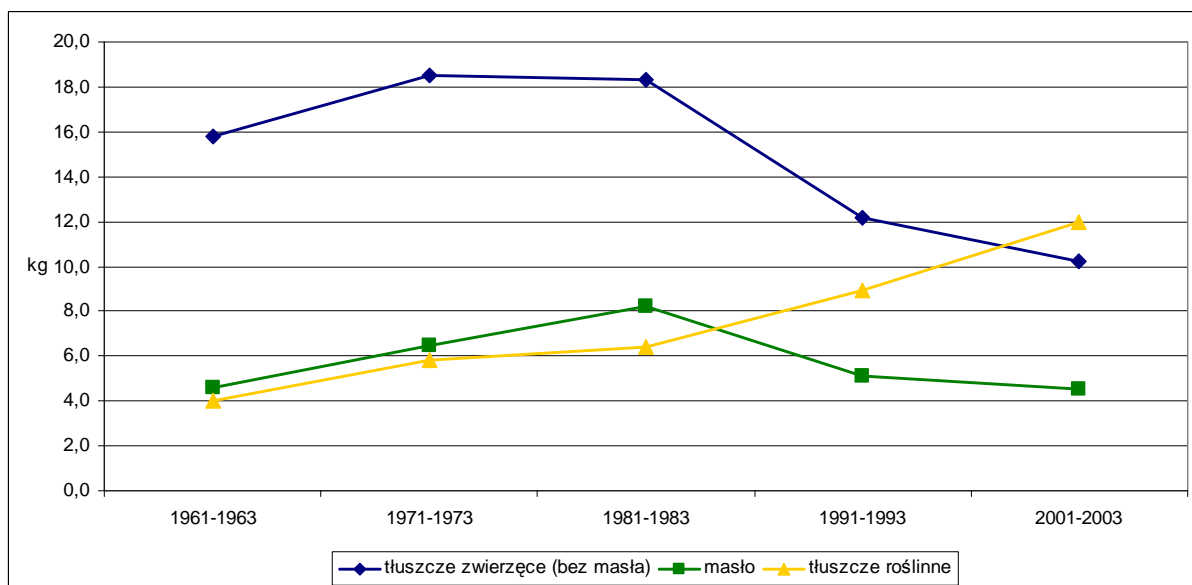
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Polsce, w omawianym czterdziestolecu, zilustrowano na wykresach II.53-II.55.

**Wykres II.54. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Polsce – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.14.

**Wykres II.55. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Polsce – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



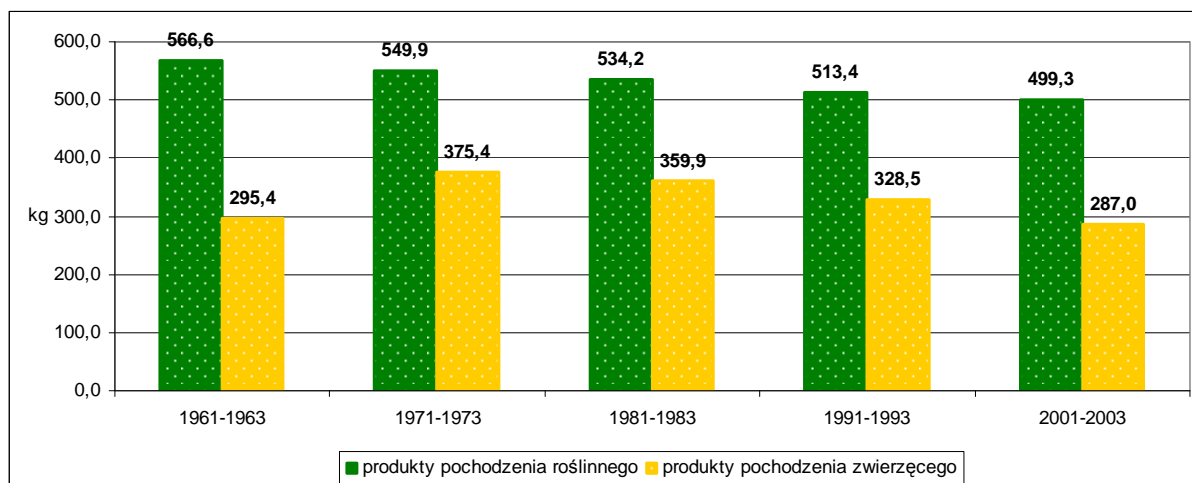
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.14.

W Polsce, w analizowanym 40-leciu, zmniejszyło się spożycie zarówno produktów pochodzenia zwierzęcego, jak i roślinnego. Spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się o 2,8% (z 295,4 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 287,0 kg w latach 2001-2003, czyli o 8,4 kg na mieszkańca, w tym mleka i przetworów mlecznych o 38,8 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 11,9%, i ukształtowało się na poziomie

499,3 kg (wykres II.56). W Polsce spożycie żywności zmniejszyło się o blisko 76 kg na mieszkańca.

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego znacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego: w latach 1961-1963 – o 91,8%, tj. o 271,2 kg na mieszkańca, a w latach 2001-2003 – o 74,0%, tj. o 212,3 kg.

**Wykres II.56. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Polsce – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.14.

Spożycie napojów alkoholowych w Polsce, w omawianym okresie, wzrosło o 156,7% (z 32,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 83,7 kg w latach 2001-2003). Spożycie piwa wzrosło o 207,5%, i ukształtowało się na poziomie 70,1 kg na 1 mieszkańca rocznie, zaś wina – o 350,0%, i ukształtowało się na poziomie 1,8 kg (najniższy poziom spośród analizowanych krajów Unii Europejskiej). W całym analizowanym okresie spożycie piwa znacznie przewyższało spożycie wina.

## 15. Portugalia

Analiza spożycia żywności w Portugalii, w latach 1961-2003, wykazała, że wzrosło spożycie większości produktów żywnościowych, z wyjątkiem przetworów zbożowych oraz roślin strączkowych. Spożycie przetworów zbożowych zmniejszyło się o 1,6%, a roślin strączkowych – o 39,4% (tab. II.15).

Spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie cukru – o 120,3% (z 18,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 40,1 kg w latach 2001-2003), a następnie tłuszczów roślinnych – o 89,2% (z 9,3 kg do 17,6 kg), warzyw i przetworów – o 88,9% (z 97,2 kg do 183,6 kg),

owoców i przetworów – o 56,2% (z 76,7 kg do 119,8 kg) oraz ziemniaków – o 43,8% (z 89,4 kg do 128,6 kg).

**Tabela II.15. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Portugalii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	134,7	136,8	117,2	126,1	132,5	98,4
Ziemniaki	89,4	107,1	87,5	130,7	128,6	143,8
Warzywa i przetwory	97,2	126,9	116,2	151,6	183,6	188,9
Rośliny strączkowe	6,6	7,5	4,9	5,3	4,0	60,6
Owoce i przetwory	76,7	73,4	50,4	101,6	119,8	156,2
Cukier	18,2	27,4	26,3	30,9	40,1	220,3
Mięso i przetwory	20,8	35,7	46,2	69,4	88,6	426,0
wołowe i cielęce	6,3	11,9	12,1	16,6	16,1	255,6
wieprzowe	8,8	12,6	17,4	30,2	42,4	481,8
drób	2,6	7,7	13,0	17,5	25,7	988,5
baranie i kozie	2,3	2,5	2,5	3,9	3,4	147,8
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	55,5	61,0	33,1	59,7	59,4	107,0
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	61,9	75,3	92,0	154,9	220,7	356,5
Jaja	3,2	3,6	5,5	8,6	10,3	321,9
Tłuszcze jadalne	12,4	19,1	21,1	27,9	31,3	252,4
zwierzęce <sup>d</sup>	3,1	4,0	5,2	9,1	13,7	441,9
masło	0,7	0,8	0,9	1,2	2,3	328,6
roślinne	9,3	15,1	15,9	18,8	17,6	189,2
Napoje alkoholowe	88,6	120,7	130,2	129,3	122,5	138,3
wino	72,5	89,1	79,8	56,8	50,7	69,9
piwo	4,2	18,5	38,2	61,5	60,4	1 438,1

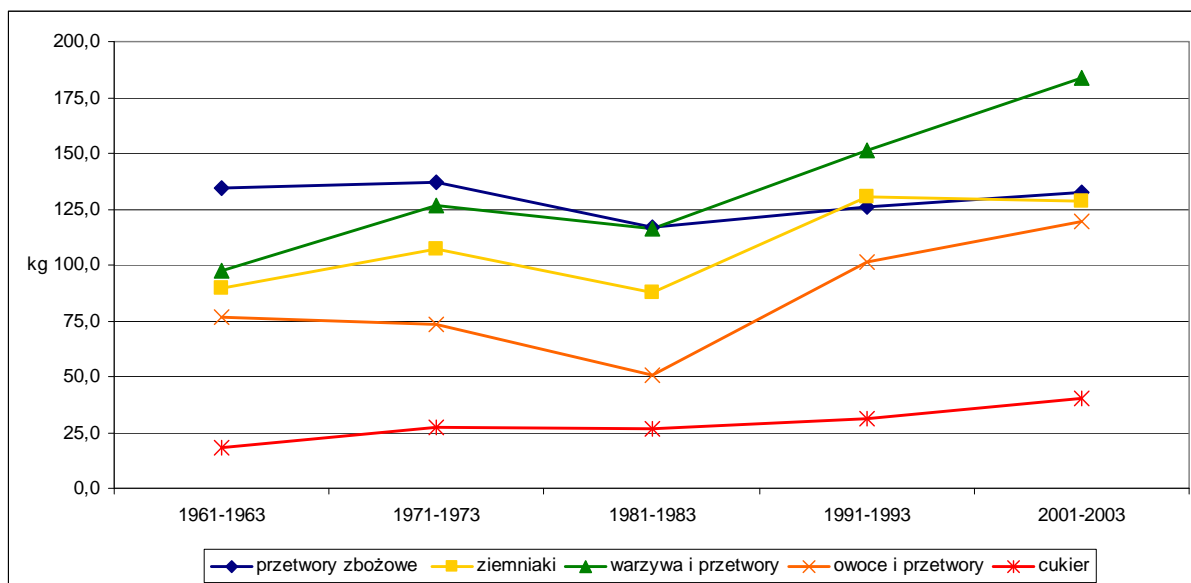
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany odnotowano w spożyciu mięsa i przetworów, które wzrosło o 326,0%, i ukształtowało się na poziomie 88,6 kg na 1 mieszkańca rocznie. Spożycie drobiu wzrosło o 888,5% (z 2,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 25,7 kg w latach 2001-2003), mięsa wieprzowego – o 381,8% (z 8,8 kg do 42,4 kg), mięsa wołowego i cielęcego – o 155,6% (z 6,3 kg do 16,1 kg), zaś spożycie mięsa baraniego i koziego wzrosło najmniej – o 47,8% (z 2,3 kg do 3,4 kg). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: jaj – o 221,9%, masła – o 228,6%, mleka i przetwo-

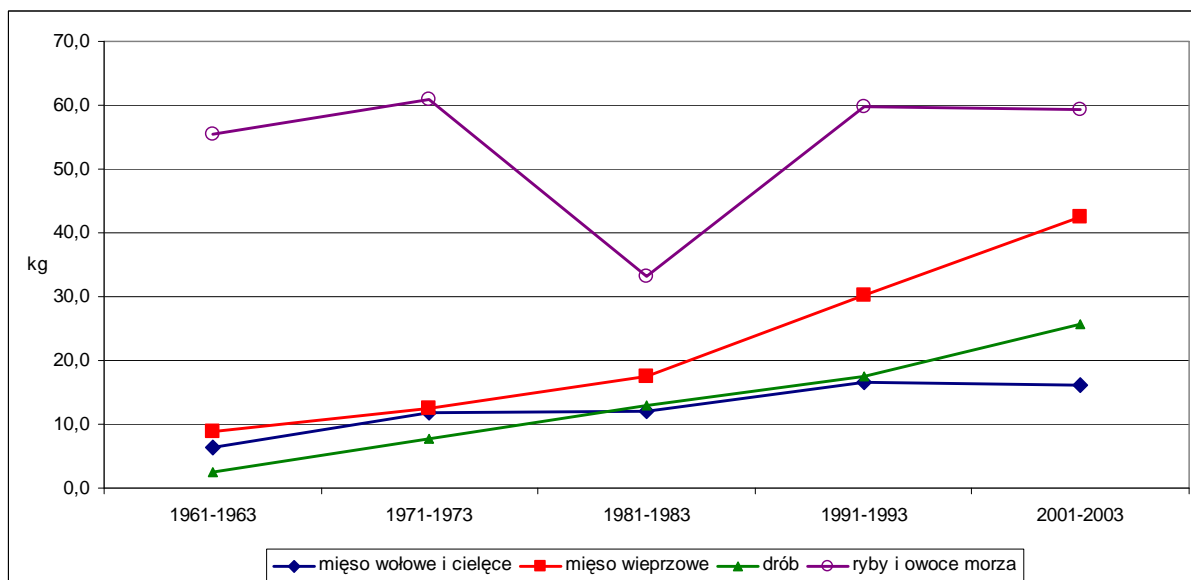
rów mlecznych – o 256,5% (z 61,9 kg do 220,7 kg) oraz tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 375,0% (z 2,4 kg do 11,4 kg). Spożycie ryb i owoców morza, mimo wysokiego poziomu spożycia na początku lat 60. XX wieku, wzrosło jeszcze o 7,0% i ukształtowało się na poziomie 59,4 kg (najwyższy poziom spośród analizowanych krajów Unii Europejskiej).

**Wykres II.57. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Portugalii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.15.

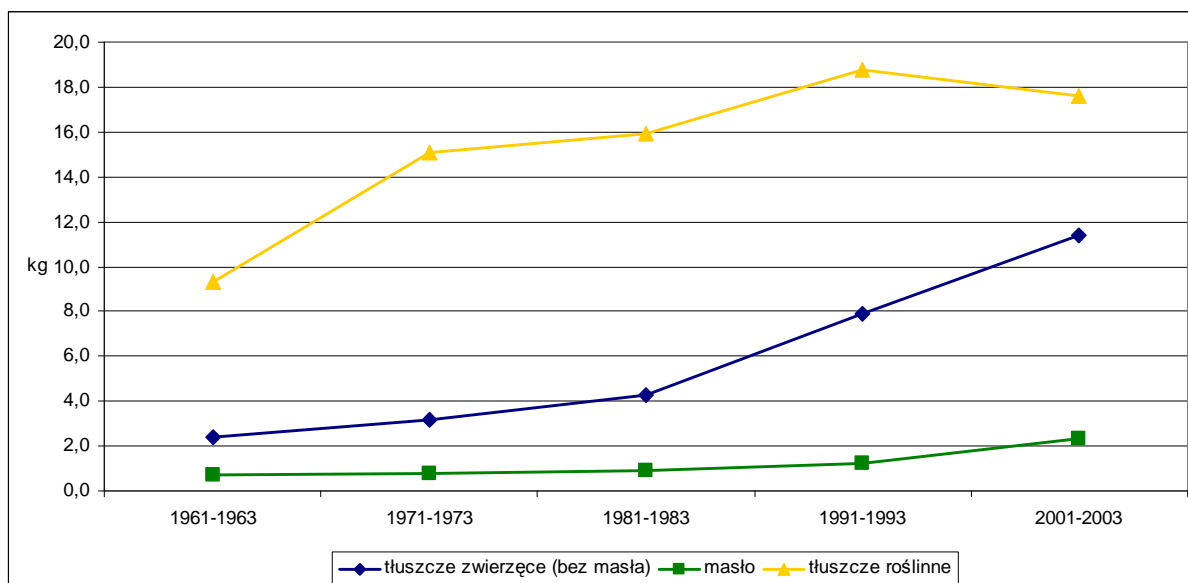
**Wykres II.58. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Portugalii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.15.



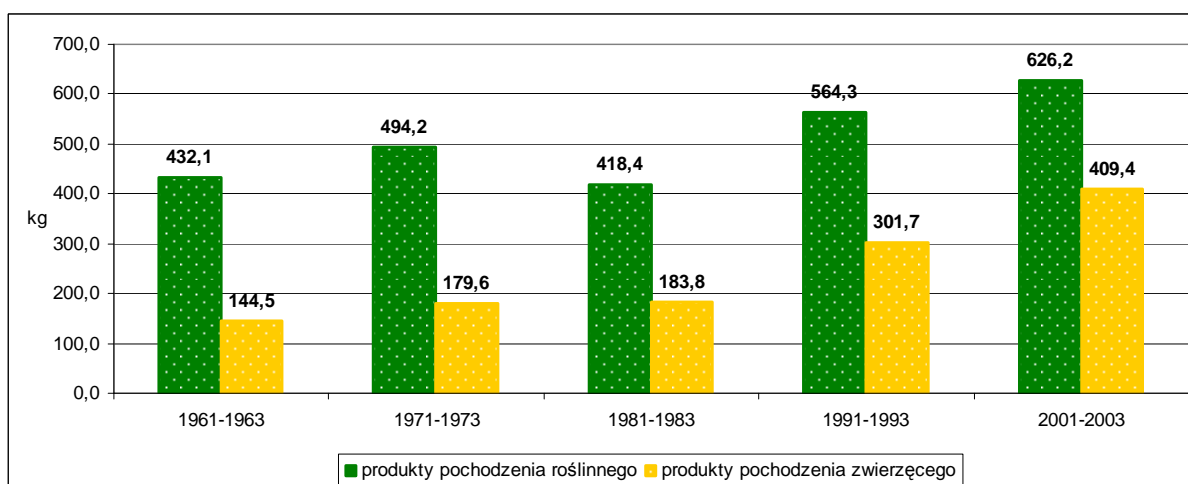
**Wykres II.59. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Portugalii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.15.

W Portugalii, w analizowanym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 183,3% (ze 144,5 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 409,4 kg w latach 2001-2003, czyli aż o 264,9 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 67,8 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego wzrosło o 44,9%, i osiągnęło poziom 626,2 kg (wykres II.60).

**Wykres II.60. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Portugalii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.15.

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego. Na początku lat sześćdziesiątych XX wieku poziom spożycia produktów pochodzenia roślinnego

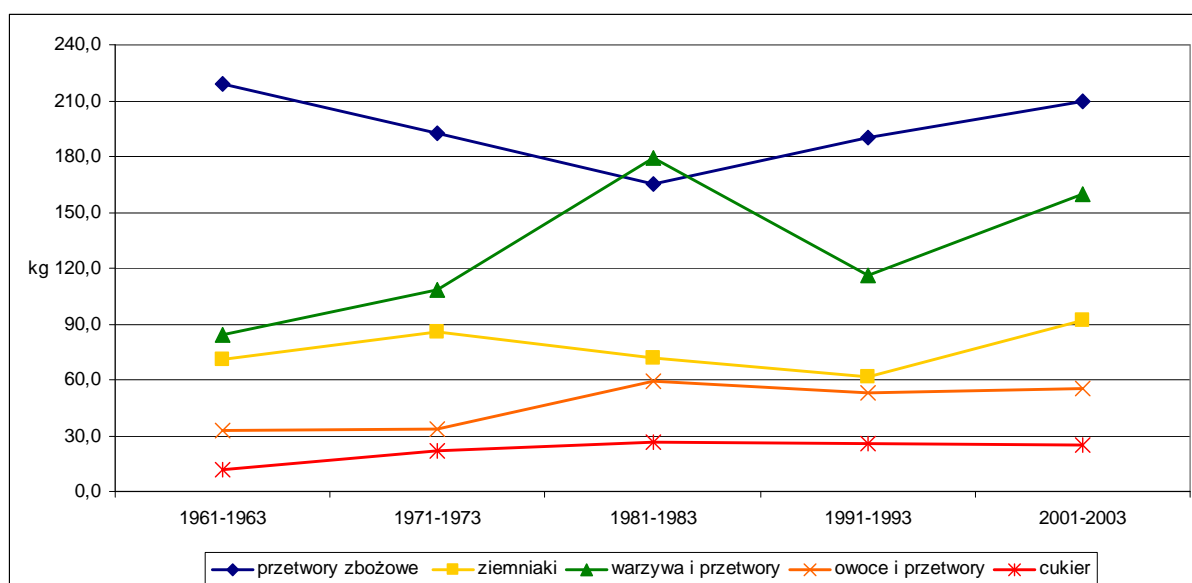
był o 199,0% wyższy niż produktów pochodzenia zwierzęcego, zaś po czterdziestu latach – już tylko o 53,0%.

Spożycie napojów alkoholowych w Portugalii, w omawianym okresie, wzrosło o 38,3% (z 88,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 122,5 kg w latach 2001-2003). Spożycie piwa wzrosło ponad 14-krotnie, i ukształtowało się na poziomie 60,4 kg, zaś spożycie wina zmniejszyło się – o 30,1%. Mimo spadku spożycia wina, ukształtowało się ono na poziomie 50,7 kg, osiągając jeden z najwyższych poziomów spożycia wina spośród analizowanych krajów Unii Europejskiej. Nieznacznie więcej wina od Portugalczyków piją tylko Francuzi (51,6 kg) oraz Włosi (51,4 kg). W latach 1961-1983 spożycie wina przewyższało spożycie piwa, zaś od początku lat 90. XX wieku nastąpiła odwrotna tendencja.

## 16. Rumunia

W Rumunii, w latach 1961-2003, spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie cukru – o 112,7% (z 11,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 25,1 kg w latach 2001-2003), tłuszczów roślinnych – o 94,0% (z 6,7 kg do 13,0 kg) oraz warzyw i przetworów – o 90,5% (z 84,1 kg do 160,2 kg), a w mniejszym stopniu owoców i przetworów – o 67,7% oraz ziemniaków – o 28,8%. Spożycie pozostałych produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się: przetworów zbożowych – o 4,2% (do poziomu 209,9 kg) oraz roślin strączkowych – o 71,2% (tab. II.16).

**Wykres II.61. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Rumunii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.16.

**Tabela II.16. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Rumunii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	219,1	192,6	165,1	189,8	209,9	95,8
Ziemniaki	71,2	85,8	71,5	61,2	91,7	128,8
Warzywa i przetwory	84,1	108,3	179,0	117,4	160,2	190,5
Rośliny strączkowe	6,6	5,3	4,4	1,2	1,9	28,8
Owoce i przetwory	32,8	33,7	59,1	53,0	55,0	167,7
Cukier	11,8	21,6	26,8	25,4	25,1	212,7
Mięso i przetwory	28,2	45,6	57,8	60,3	53,8	190,8
wołowe i cielęce	7,6	8,0	6,9	11,0	7,3	96,1
wieprzowe	13,7	25,5	32,0	31,0	25,3	184,7
drób	3,6	7,9	15,7	13,7	17,9	497,2
baranie i kozie	2,8	3,7	2,9	4,0	2,6	92,9
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	3,1	6,2	9,3	2,7	3,4	109,7
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	107,5	125,9	153,8	149,7	211,7	196,9
Jaja	5,6	8,2	13,2	10,6	12,9	230,4
Tłuszcze jadalne	10,5	16,8	18,4	16,7	17,5	166,7
zwierzęce <sup>d</sup>	3,8	7,8	7,4	7,5	4,5	118,4
masło	0,6	0,9	1,6	1,1	0,4	66,7
roślinne	6,7	9,0	11,0	9,2	13,0	194,0
Napoje alkoholowe	40,2	59,8	88,3	70,8	82,5	205,2
wino	25,6	29,1	38,9	22,8	22,5	87,9
piwo	12,0	25,2	42,9	42,7	55,8	465,0

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

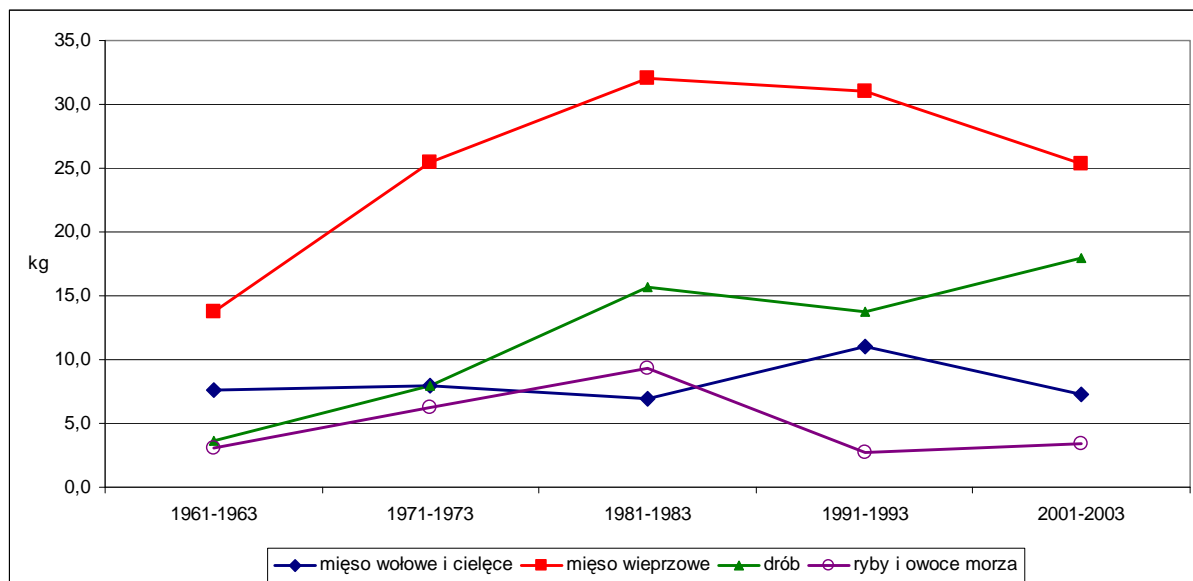
W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego także odnotowano różnokierunkowe zmiany. Największe dotyczyły spożycia drobiu, bowiem wzrosło ono o 397,2% (z 3,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 17,9 kg w latach 2001-2003). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: ryb i owoców morza – o 9,7% (z 3,1 kg do 3,4 kg)<sup>23</sup>, tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 28,1% (z 3,2 kg do 4,1 kg), mięsa wieprzowego – o 84,7% (z 13,7 kg do 25,3 kg), mleka i przetworów mlecznych – o 96,9% (ze 107,5 kg do 211,7 kg) oraz jaj – o 130,4% (z 5,6 kg do

<sup>23</sup> W latach 1991-1993 odnotowano znaczny spadek spożycia ryb i owoców morza w porównaniu z latami 1981-1983 – z 9,3 kg do 2,7 kg, tj. o 71%. Spadek spożycia spowodowany był 2,6-krotnie niższymi połowami ryb i owoców morza (223,4 tys. ton w latach 1981-1983 wobec 85,1 tys. ton w latach 1991-1993).

12,9 kg). Spożycie pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się: mięsa wołowego i cielęcego – o 3,9%, mięsa baraniego i koziego – o 7,1% oraz masła – o 33,3%.

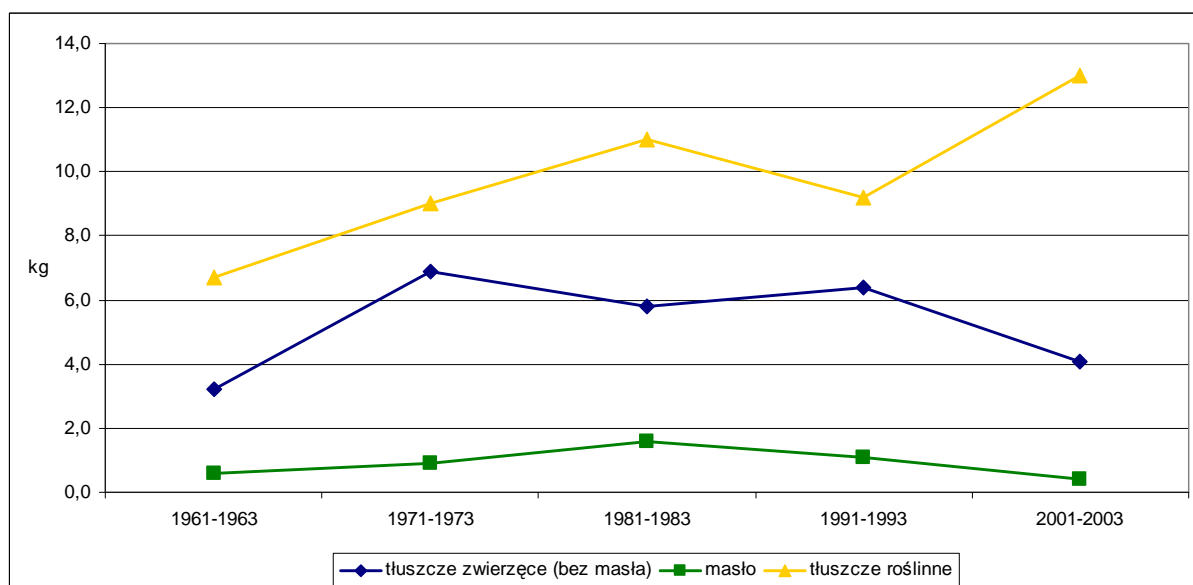
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Rumunii, w omawianym czterdziestolecium, zilustrowano na wykresach II.61-II.63.

**Wykres II.62. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Rumunii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.16.

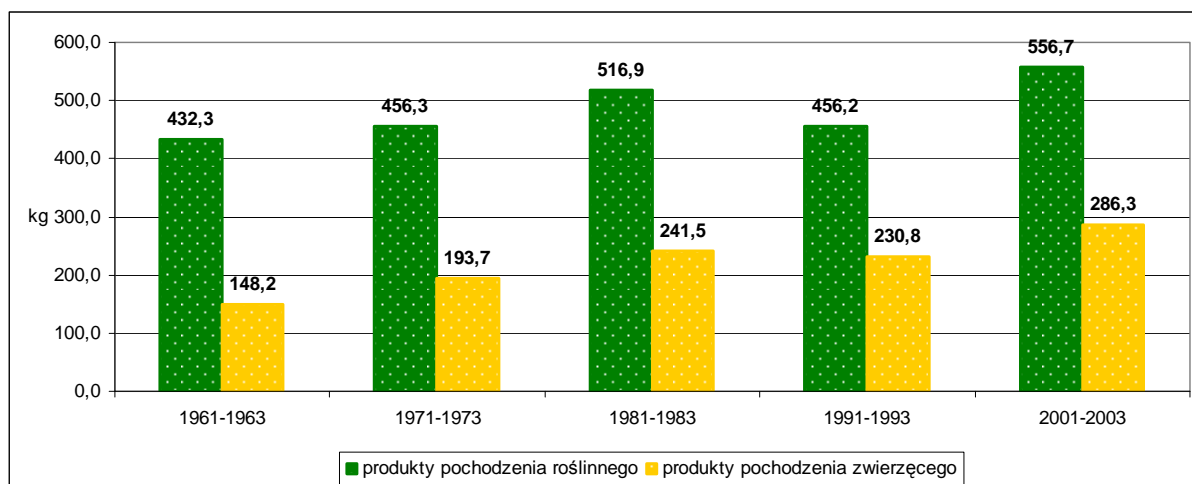
**Wykres II.63. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Rumunii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.16.

W Rumunii, w analizowanym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 93,2% (ze 148,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 286,3 kg w latach 2001-2003, czyli o 138,1 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 25,6 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 28,8%, i ukształtowało się na poziomie 556,7 kg (wykres II.64). W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego znacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego: w latach 1961-1963 – o 191,7%, zaś w latach 2001-2003 – o 94,4%.

**Wykres II.64. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Rumunii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.16.

Spożycie napojów alkoholowych w Rumunii, w omawianym okresie, wzrosło o 105,2% (z 40,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 82,5 kg w latach 2001-2003). Znacznie większe zmiany odnotowano w spożyciu piwa niż wina. Spożycie piwa wzrosło o 365,0% (z 12,0 kg do 55,8 kg), zaś spożycie wina zmniejszyło się o 12,1% i ukształtowało się na poziomie 22,5 kg.

## 17. Szwecja

Analiza spożycia żywności w Szwecji, w latach 1961-2003, wykazała, że spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie warzyw i przetworów o 121,8% (z 34,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 77,2 kg w latach 2001-2003), a w mniejszym stopniu tłuszczów roślinnych – o 15,3%, przetworów zbożowych – o 28,6%, roślin strączkowych – o 60,0% oraz owoców i przetworów – o 60,7%. Spożycie pozostałych produktów zmniejszyło się: cukru – o 6,3% (nadal jednak utrzymuje się bardzo wysoki poziom spożycia, tj. 41,5 kg) oraz ziemniaków – o 46,3% (tab. II.17).

**Tabela II.17. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Szwecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	80,3	77,9	85,8	93,2	103,3	128,6
Ziemniaki	99,1	85,1	71,9	69,9	53,2	53,7
Warzywa i przetwory	34,8	38,0	49,3	64,6	77,2	221,8
Rośliny strączkowe	1,0	0,9	0,9	1,1	1,6	160,0
Owoce i przetwory	67,5	83,6	79,9	87,8	108,5	160,7
Cukier	44,3	47,0	44,4	43,8	41,5	93,7
Mięso i przetwory	50,5	50,8	61,4	60,8	74,1	146,7
wołowe i cielęce	19,8	16,0	17,3	17,0	22,0	111,1
wieprzowe	24,9	28,6	34,7	32,7	36,4	146,2
drób	2,6	3,8	5,4	7,2	12,3	473,1
baranie i kozie	0,3	0,5	0,7	0,6	0,9	300,0
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	26,4	29,5	29,6	29,9	33,7	127,7
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	278,2	308,2	371,1	358,1	369,4	132,8
Jaja	11,4	12,0	12,7	12,4	10,6	93,0
Tłuszcze jadalne	32,4	30,6	32,3	34,5	32,7	100,9
zwierzęce <sup>d</sup>	19,3	14,1	17,3	18,6	17,6	91,2
masło	9,7	5,5	6,7	4,9	3,5	36,1
roślinne	13,1	16,5	15,0	15,9	15,1	115,3
Napoje alkoholowe	39,1	71,9	63,7	77,5	77,7	198,7
wino	4,0	7,2	10,1	12,1	16,3	407,5
piwo	29,0	58,2	47,0	61,3	57,0	196,6

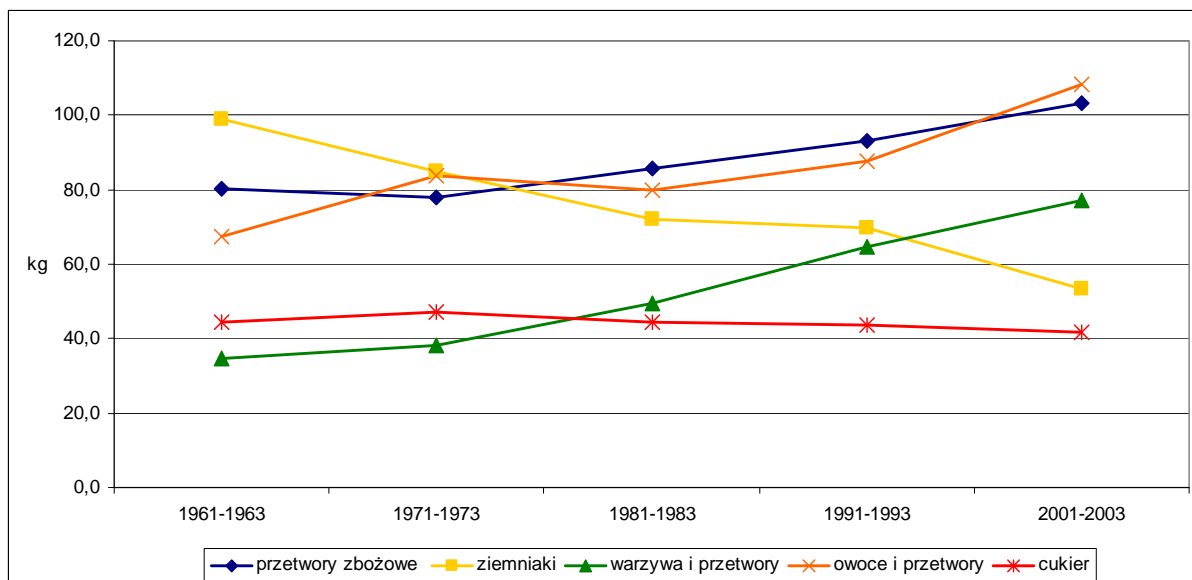
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego także odnotowano różnokierunkowe zmiany. Największe dotyczyły spożycia drobiu oraz mięsa baraniego i koziego. Spożycie drobiu wzrosło o 373,1% (z 2,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 12,3 kg w latach 2001-2003), a mięsa baraniego i koziego – o 200,0% (jednak poziom spożycia tego gatunku mięsa jest niski i ukształtował się na poziomie 0,9 kg). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: mięsa wołowego i cielęcego – o 11,1%, ryb i owoców morza – o 27,7%, mleka i przetworów mlecznych – o 32,8% (z 278,2 kg do 369,4 kg, osiągając najwyższy poziom w całej Unii Europejskiej), mięsa wieprzowego – o 46,2% oraz tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 46,9%. Spośród produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się tylko spożycie jaj – o 7,0% oraz masła – o 63,9%.

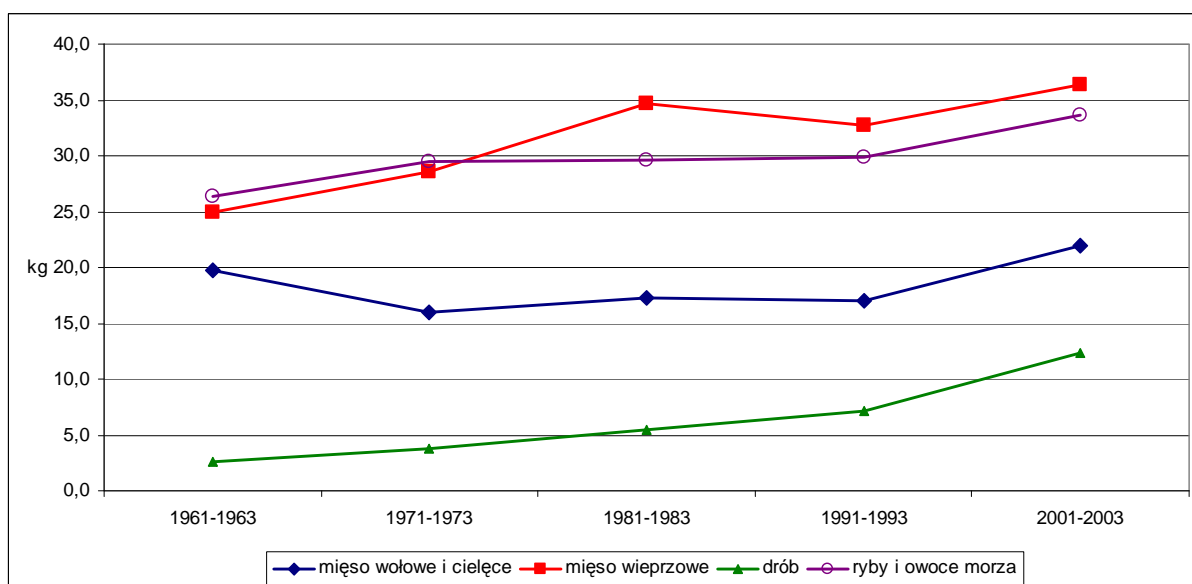
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Szwecji, w omawianym czterdziestolecu, zilustrowano na wykresach II.65-II.67.

**Wykres II.65. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Szwecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



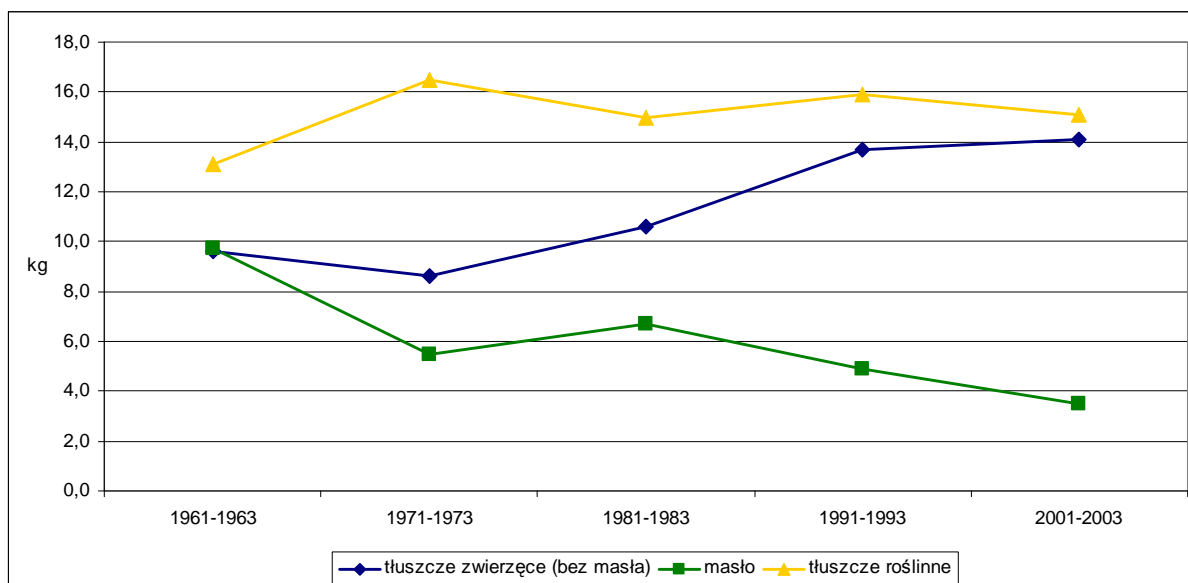
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.17.

**Wykres II.66. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Szwecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.17.

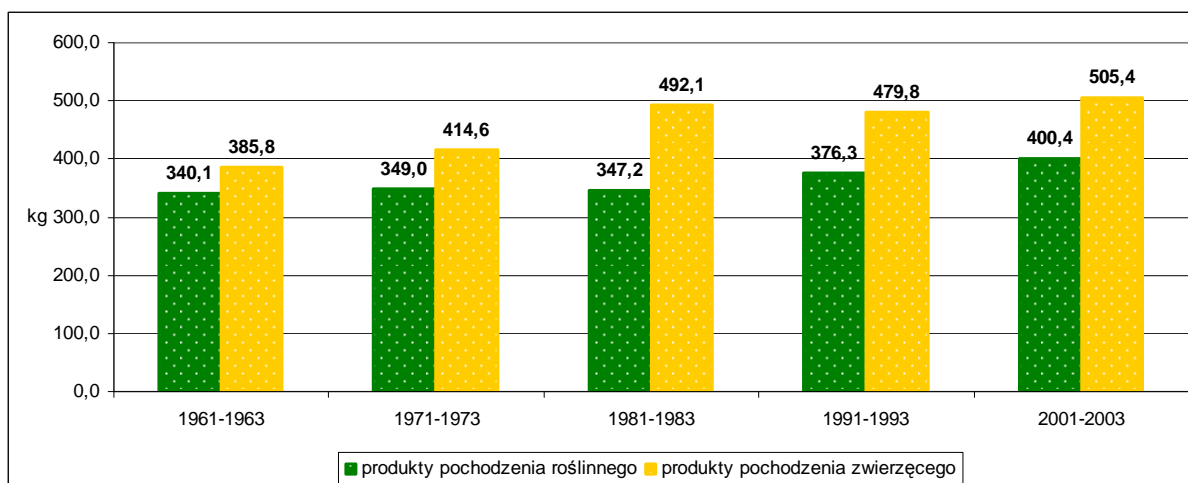
**Wykres II.67. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Szwecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.17.

W Szwecji, w analizowanym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 31,0% (z 385,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 505,4 kg w latach 2001-2003, czyli o 119,6 kg na mieszkańca, w tym mleka i przetworów mlecznych o 91,2 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 17,7%, do poziomu 400,4 kg (wykres II.68).

**Wykres II.68. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Szwecji – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.17.

W całym analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego było wyższe w porównaniu ze spożyciem produktów pochodzenia roślinnego. Szwedzki model konsumpcji żywności obfity w produkty pochodzenia



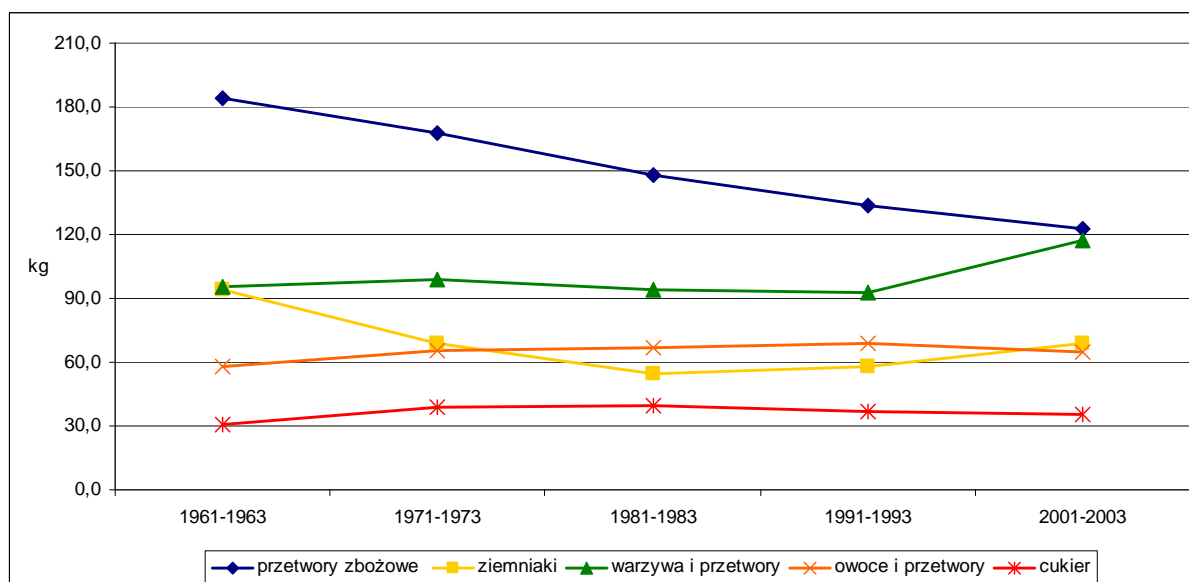
zwierzęcego, głównie mleko i przetwory mleczne, mięso wieprzowe oraz ryby i owoce morza, wynika m.in. z warunków klimatyczno-glebowych, jakie panują w tym regionie Europy.

Spożycie napojów alkoholowych w Szwecji, w analizowanym okresie, wzrosło o 98,7% i ukształtowało się na poziomie 77,7 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003. Większe zmiany odnotowano w spożyciu wina, bowiem wzrosło ono o 307,5%, a piwa – o 96,6%, przy czym spożycie wina ukształtowało się na poziomie 16,3 kg, a piwa – 57,0 kg.

## 18. Węgry

Na Węgrzech, w latach 1961-2003, nastąpiły różnokierunkowe zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych. Spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych – o 980,0% (z 1,5 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 16,2 kg w latach 2001-2003), w mniejszym stopniu owoców i przetworów – o 11,0% (z 58,1 kg do 64,5 kg), cukru – o 16,7% (z 30,6 kg do 35,7 kg), warzyw i przetworów – o 22,9% (z 95,6 kg do 117,5 kg) oraz roślin strączkowych – o 61,9%. Spożycie pozostałych produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się: ziemniaków – o 26,5% oraz przetworów zbożowych – o 33,6% (tab. II.18).

**Wykres II.69. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego na Węgrzech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.18.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego największe zmiany dotyczyły spożycia drobiu, bowiem wzrosło ono o 229,3% (z 9,9 kg na 1 mieszkańca

rocznie w latach 1961-1963 do 32,6 kg w latach 2001-2003). Wzrost spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego kształtował się następująco: mięsa wieprzowego – o 2,7% (z 48,1 kg do 49,4 kg), tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 20,6% (z 20,9 kg do 25,2 kg), mleka i przetworów mlecznych – o 41,5% (ze 120,0 kg do 169,8 kg), jaj – o 81,5% oraz ryb i owoców morza – o 121,7% (jednak poziom ich spożycia jest nadal bardzo niski, bowiem ukształtował się na poziomie zaledwie 5,1 kg). Niższy poziom spożycia ryb odnotowano tylko w Bułgarii (3,0 kg) oraz Rumunii (3,4 kg).

Pośród produktów pochodzenia zwierzęcego odnotowano spadek spożycia: masła – o 26,7%, mięsa wołowego i cielęcego – o 47,5% oraz mięsa baraniego i koziego – o 77,8%.

**Tabela II.18. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych na Węgrzech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

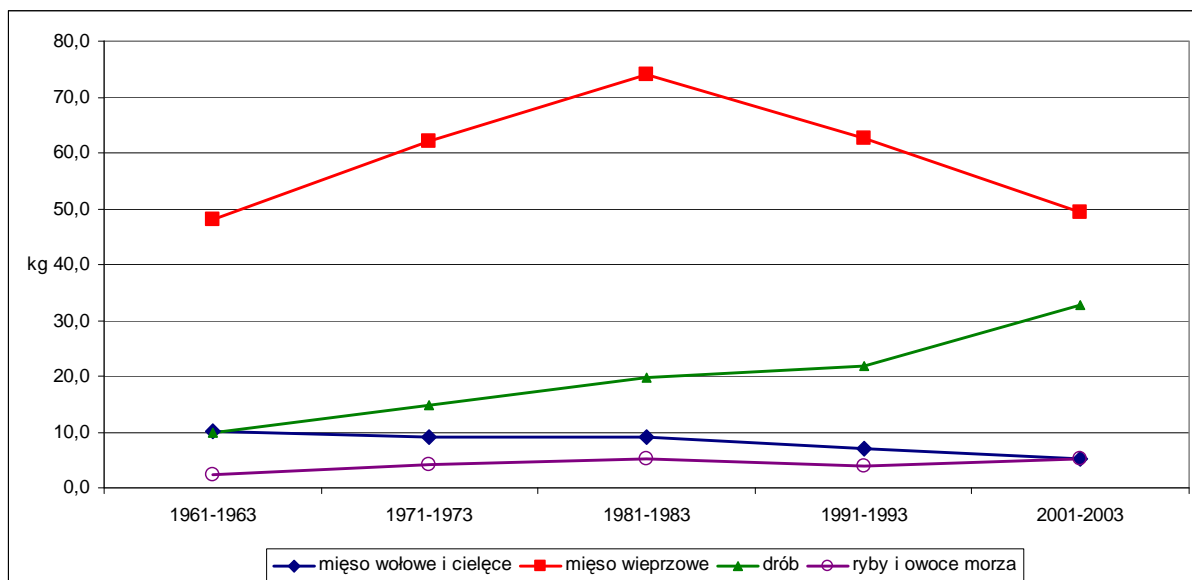
Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	184,4	167,9	148,1	133,7	122,5	66,4
Ziemniaki	93,8	69,1	54,6	58,1	68,9	73,5
Warzywa i przetwory	95,6	98,6	94,3	92,4	117,5	122,9
Rośliny strączkowe	2,1	1,0	2,3	2,1	3,4	161,9
Owoce i przetwory	58,1	65,4	67,1	68,9	64,5	111,0
Cukier	30,6	38,7	39,6	36,7	35,7	116,7
Mięso i przetwory	69,9	87,4	104,2	92,3	88,9	127,2
wołowe i cielęce	10,1	9,2	9,1	6,9	5,3	52,5
wieprzowe	48,1	62,0	74,1	62,6	49,4	102,7
drób	9,9	14,7	19,7	21,9	32,6	329,3
baranie i kozie	0,9	0,4	0,4	0,3	0,2	22,2
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	2,3	4,1	5,2	3,8	5,1	221,7
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	120,0	139,8	159,8	177,4	169,8	141,5
Jaja	9,2	14,5	18,3	20,8	16,7	181,5
Tłuszcze jadalne	23,9	29,9	37,5	39,1	42,5	177,8
zwierzęce <sup>d</sup>	22,4	26,7	30,8	27,1	26,3	117,4
masło	1,5	2,0	2,2	1,7	1,1	73,3
roślinne	1,5	3,2	6,7	12,0	16,2	1 080,0
Napoje alkoholowe	71,2	103,6	129,0	129,8	113,5	159,4
wino	28,4	38,4	30,4	30,1	33,5	118,0
piwo	39,8	59,6	89,4	92,5	73,1	183,7

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

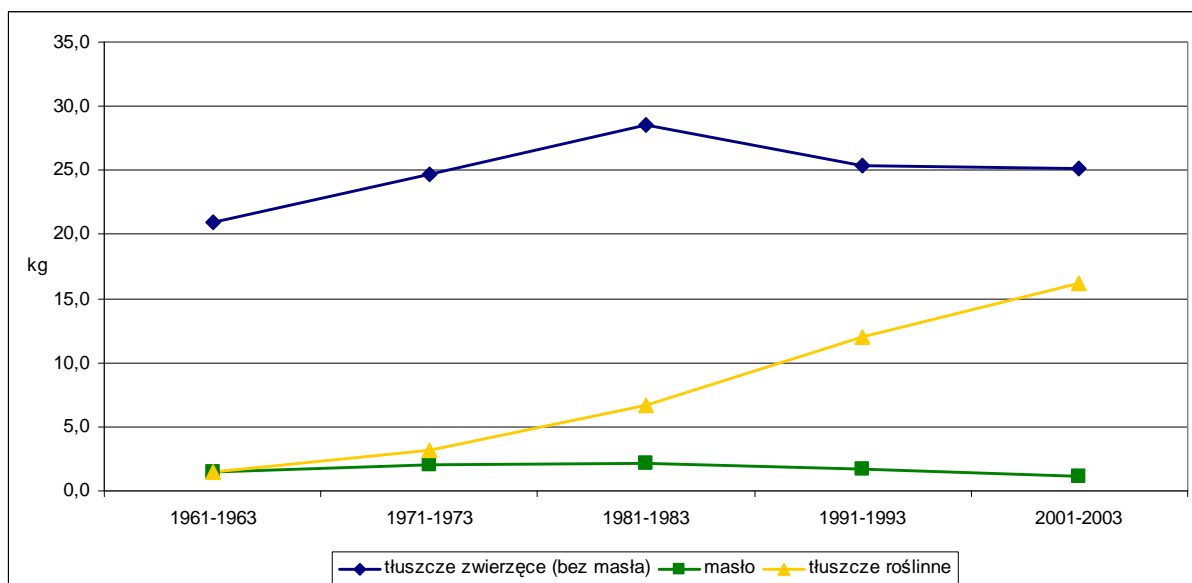
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych na Węgrzech, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.69-II.71.

**Wykres II.70. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza na Węgrzech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.18.

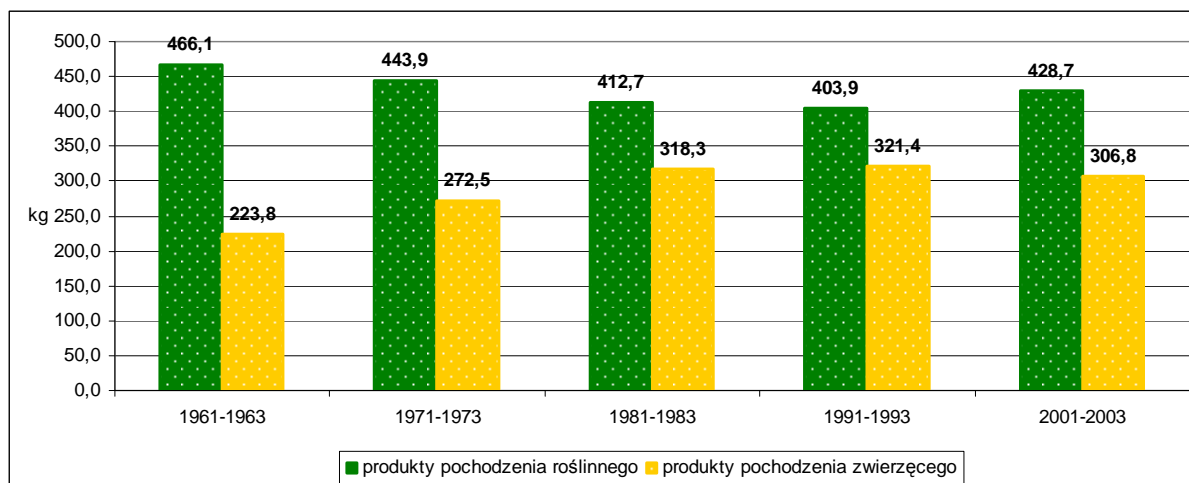
**Wykres II.71. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych na Węgrzech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.18.

Na Węgrzech, w analizowanym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 37,1% (z 223,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 306,8 kg w latach 2001-2003, czyli o 83,0 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 19,0 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego zmniejszyło się o 8,0%, i ukształtowało się na poziomie 428,7 kg (wykres II.72).

**Wykres II.72. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego Na Węgrzech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.18.

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego. Różnica między poziomem spożycia tych produktów systematycznie się zmniejsza. Na początku lat 60. XX wieku różnica ta wynosiła 242,3 kg na 1 mieszkańca rocznie, a na początku XXI wieku – 121,9 kg.

Spożycie napojów alkoholowych na Węgrzech, w omawianym okresie, wzrosło o 59,4% (z 71,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 113,5 kg w latach 2001-2003). Spożycie wina wzrosło o 18,0%, zaś piwa – o 83,7%, przy czym spożycie wina ukształtowało się na poziomie 33,5 kg, a piwa – 73,1 kg. W analizowanym okresie spożycie piwa przewyższało spożycie wina.

## 19. Wielka Brytania

Analiza spożycia żywności w Wielkiej Brytanii, w latach 1961-2003, wykazała, że wzrosło spożycie większości produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, z wyjątkiem cukru, którego spożycie zmniejszyło się o 19,7% (do poziomu 39,6 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 2001-2003). Najbardziej wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych – o 104,9% (z 8,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 16,8 kg w latach 2001-2003), a w mniejszym

stopniu przetworów zbożowych – o 1,3%, ziemniaków – o 24,0%, warzyw i przetworów – o 38,8%, roślin strączkowych – o 57,6% oraz owoców i przetworów – o 71,5% (tab. II. 19).

**Tabela II.19. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych w Wielkiej Brytanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	110,5	96,5	89,0	94,4	111,9	101,3
Ziemniaki	99,7	101,2	106,8	105,8	123,6	124,0
Warzywa i przetwory	64,7	76,6	82,3	90,2	89,8	138,8
Rośliny strączkowe	3,3	3,3	3,0	4,9	5,2	157,6
Owoce i przetwory	59,6	63,6	62,2	77,8	102,2	171,5
Cukier	49,3	48,4	44,9	38,7	39,6	80,3
Mięso i przetwory	71,4	73,9	69,8	74,0	80,8	113,2
wołowe i cielęce	26,1	23,4	21,8	19,7	19,2	73,6
wieprzowe	27,1	28,8	26,2	24,8	25,6	94,5
drób	6,5	11,8	14,3	22,2	29,4	452,3
baranie i kozie	11,5	9,5	7,3	7,1	5,8	50,4
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	20,7	19,5	18,1	20,6	23,2	112,1
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	236,2	227,6	231,9	223,9	235,2	99,6
Jaja	15,0	15,2	13,2	10,2	11,4	76,0
Tłuszcze jadalne	28,1	27,6	26,6	26,6	23,7	84,3
zwierzęce <sup>d</sup>	19,9	17,9	17,2	9,9	6,9	34,7
masło	8,8	8,0	5,7	3,4	3,2	36,4
roślinne	8,2	9,7	9,4	16,7	16,8	204,9
Napoje alkoholowe	93,8	117,6	123,9	121,5	120,9	128,9
wino	2,0	4,8	8,3	11,7	17,3	865,0
piwo	90,2	110,6	112,5	106,5	100,9	111,9

<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

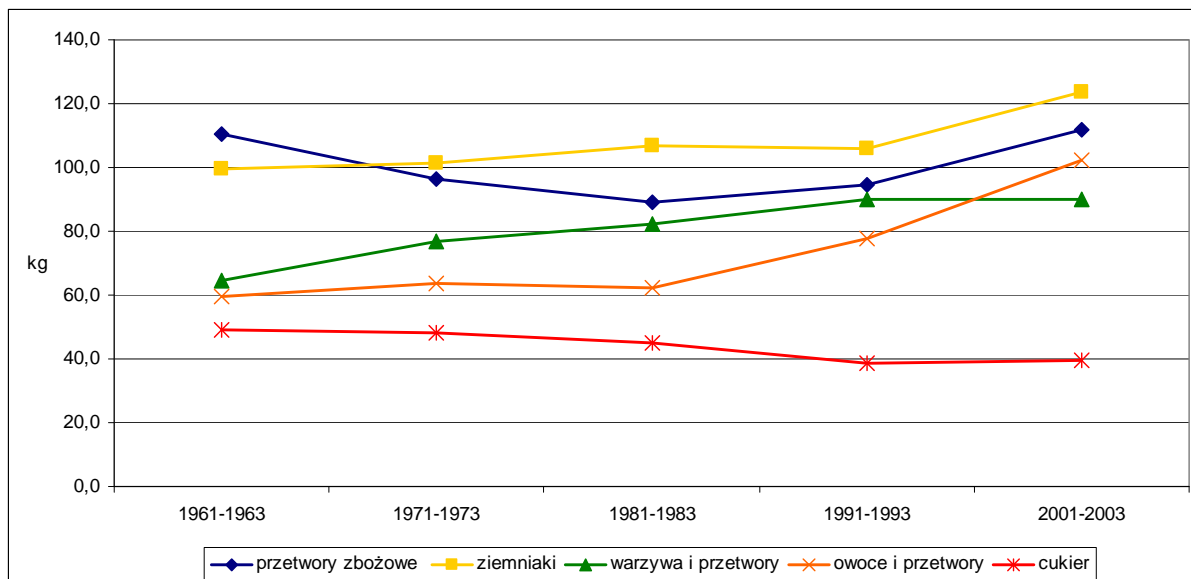
Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Spośród produktów pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się spożycie większości produktów, z wyjątkiem drobiu oraz ryb i owoców morza. Spożycie drobiu wzrosło – o 352,3% (z 6,5 kg do 29,4 kg), zaś ryb i owoców morza – o 12,1% (z 20,7 kg do 23,2 kg). Analiza spożycia różnych gatunków mięsa wykazała, że największy spadek dotyczył spożycia mięsa baraniego i koziego – o 49,6% (do poziomu 5,8 kg), a następnie mięsa wołowego i cielęcego – o 26,4% (do poziomu 19,2 kg) oraz mięsa wieprzowego – o 5,5% (do poziomu 25,6 kg). Spadek spożycia pozostałych produktów pochodzenia zwierzęcego

kształtował się następująco: mleka i przetworów mlecznych – o 0,4%, jaj – o 24,0% oraz tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 66,7%.

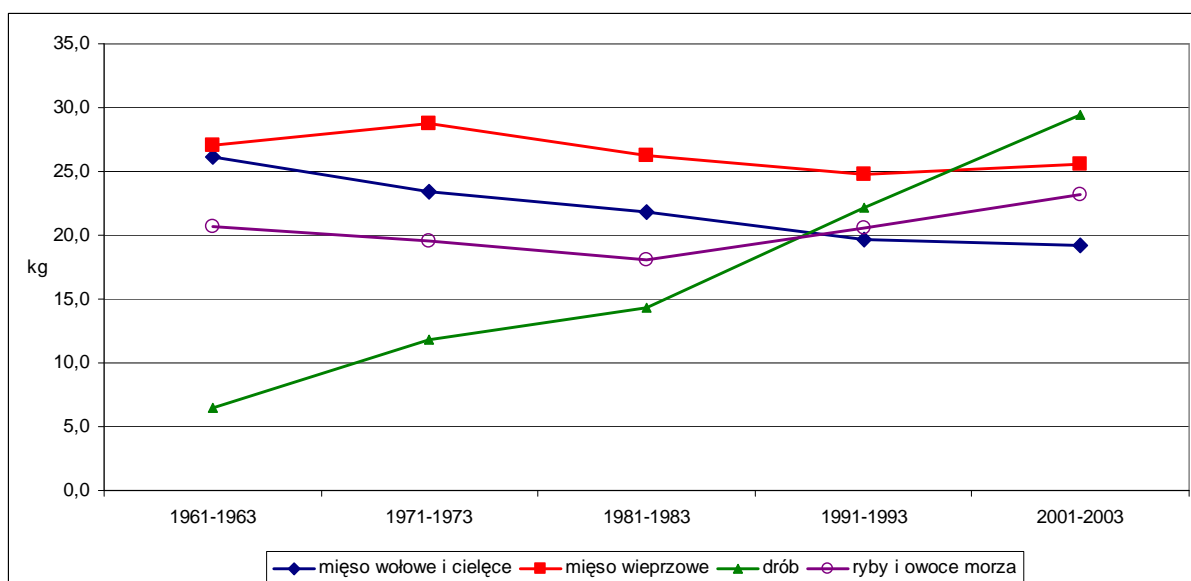
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych w Wielkiej Brytanii, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.73-II.75.

**Wykres II.73. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w Wielkiej Brytanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



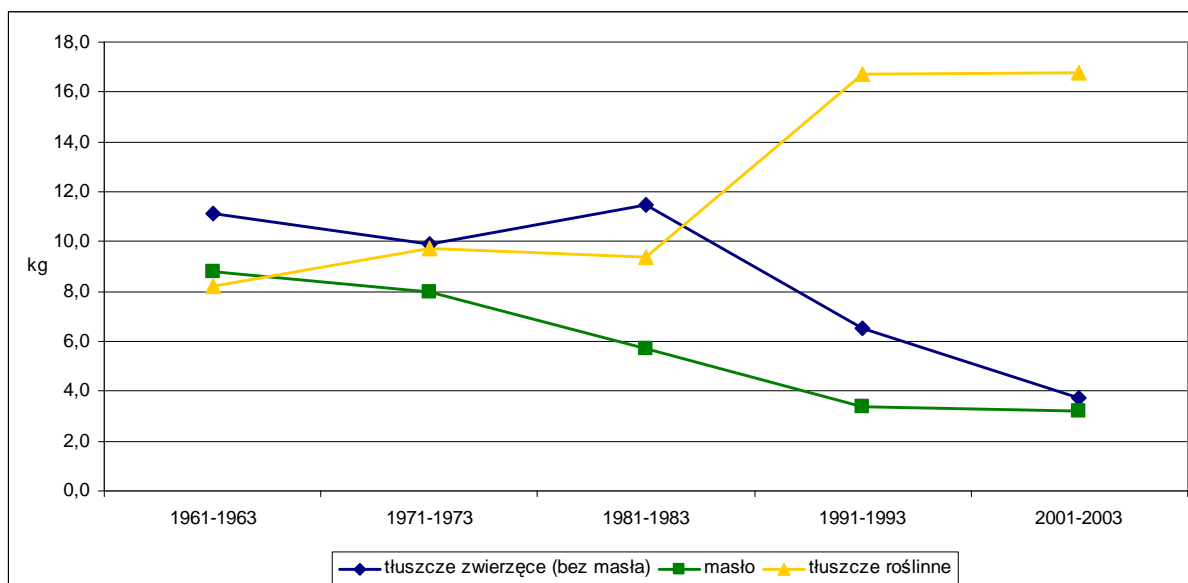
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.19.

**Wykres II.74. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza w Wielkiej Brytanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.19.

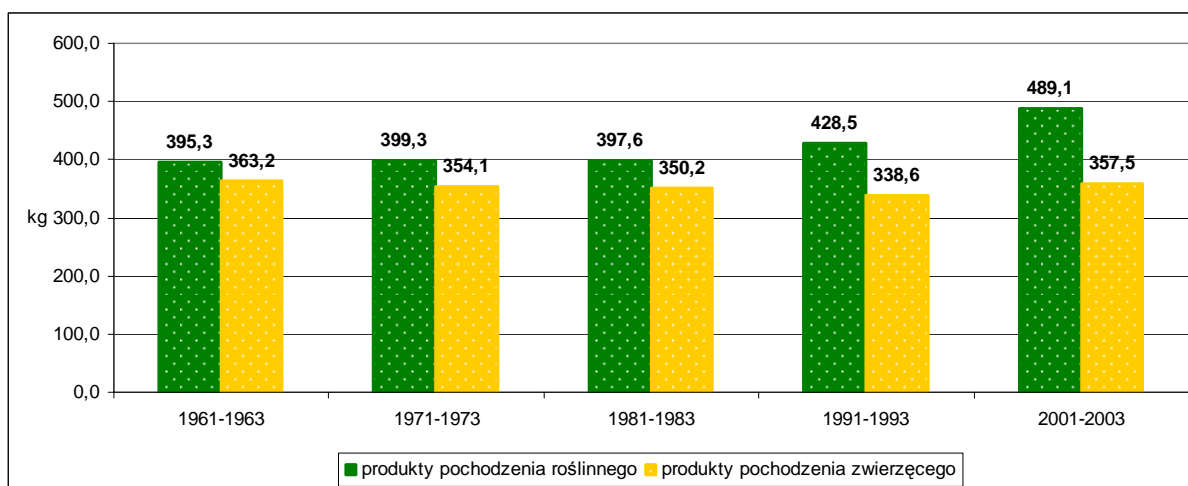
**Wykres II.75. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w Wielkiej Brytanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.19.

W Wielkiej Brytanii, w analizowanym 40-leciu, spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego nieznacznie zmniejszyło się – o 1,6% (z 363,2 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 357,5 kg w latach 2001-2003, czyli o 5,7 kg na mieszkańca, zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego wzrosło – o 23,7%, i ukształtowało się na poziomie 489,1 kg (wykres II.76).

**Wykres II.76. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w Wielkiej Brytanii – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.19.

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego nieznacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego. Należy podkreślić, że Wielka Brytania jest jedynym krajem należącym do Unii Eu-

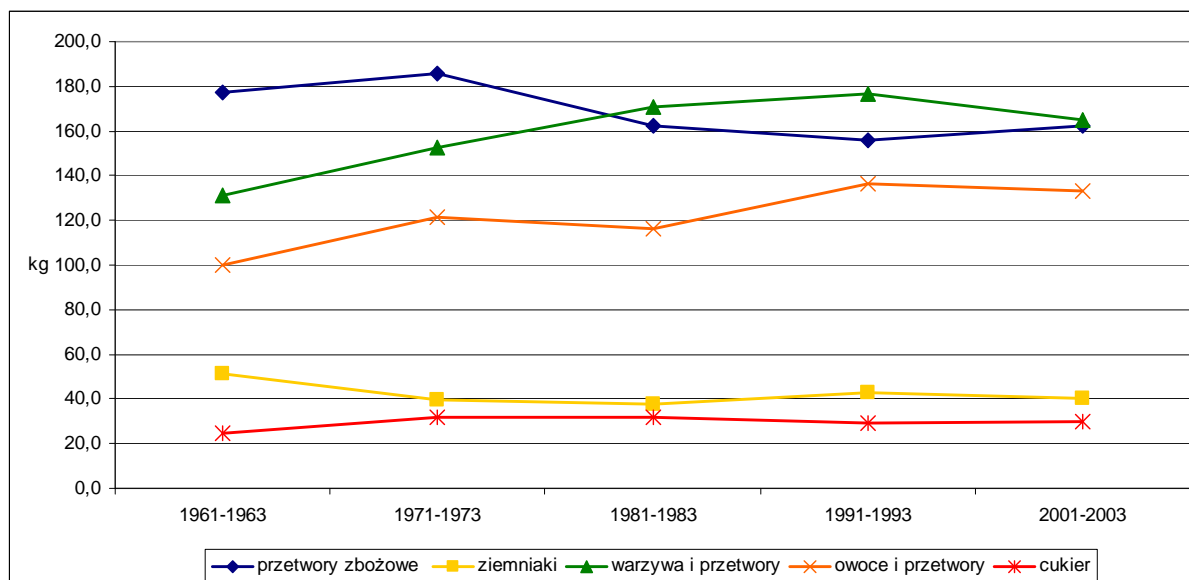
ropejskiej, w którym różnica między poziomem spożycia produktów pochodzenia roślinnego a zwierzęcego systematycznie się powiększa. Na początku lat 60. XX wieku poziom spożycia produktów pochodzenia roślinnego był o 8,8% wyższy niż produktów pochodzenia zwierzęcego, w latach 70. XX wieku – o 12,8%, w latach 80. XX wieku – o 13,5%, w latach 90. XX wieku – o 26,6% i na początku XXI wieku – o 36,8%.

Spożycie napojów alkoholowych w Wielkiej Brytanii, w omawianym okresie, wzrosło o 28,9% (z 93,8 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 120,9 kg w latach 2001-2003). Dynamika spożycia wina była znacznie wyższa niż piwa. Spożycie wina wzrosło o 765,0%, zaś piwa – o 11,9%, przy czym spożycie wina ukształtowało się na poziomie 17,3 kg, a piwa – 100,9 kg.

## 20. Włochy

Analiza spożycia żywności we Włoszech, w latach 1961-2003, wykazała, że wzrosło spożycie większości produktów żywnościowych, z wyjątkiem przetworów zbożowych oraz ziemniaków. Spożycie przetworów zbożowych zmniejszyło się o 8,5%, zaś ziemniaków – o 21,5% (tab. II.20).

**Wykres II.77. Zmiany w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego we Włoszech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.20.

Spośród produktów pochodzenia roślinnego najbardziej wzrosło spożycie tłuszczów roślinnych – o 89,5% (z 14,3 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 27,1 kg w latach 2001-2003) owoców i przetworów – o 33,8% (z 99,7 kg do 133,4 kg) oraz warzyw i przetworów – o 26,1% (ze 131,0 kg do



165,2 kg) oraz cukru – o 20,1% (z 24,9 kg do 29,9 kg), a najmniej roślin strączkowych – o 3,8%.

**Tabela II.20. Spożycie podstawowych produktów żywnościowych oraz napojów alkoholowych we Włoszech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**

Wyszczególnienie	Średnie z lat					
	1961-1963	1971-1973	1981-1983	1991-1993	2001-2003	
						1961-1963 =100
Przetwory zbożowe <sup>a</sup>	177,3	185,8	162,5	155,8	162,2	91,5
Ziemniaki	51,2	39,9	37,9	43,0	40,2	78,5
Warzywa i przetwory	131,0	152,3	170,8	176,7	165,2	126,1
Rośliny strączkowe	5,3	4,8	3,5	5,5	5,5	103,8
Owoce i przetwory	99,7	121,3	116,3	136,3	133,4	133,8
Cukier	24,9	32,0	31,5	29,3	29,9	120,1
Mięso i przetwory	33,6	58,6	75,6	86,8	91,9	273,5
wołowe i cielęce	16,5	26,1	26,2	26,8	24,1	146,1
wieprzowe	8,0	14,9	25,5	33,3	43,0	537,5
drób	6,2	13,3	18,5	19,5	17,4	280,6
baranie i kozie	0,8	1,1	1,5	1,8	1,5	187,5
Ryby i owoce morza <sup>b</sup>	14,2	15,1	16,7	23,6	26,2	184,5
Mleko i przetwory <sup>c</sup>	145,7	193,1	260,6	247,7	254,4	174,6
Jaja	9,2	11,0	11,6	12,5	11,2	121,7
Tłuszcze jadalne	18,1	25,7	29,2	35,0	38,0	209,9
zwierzęce <sup>d</sup>	3,8	5,3	8,0	10,3	10,9	286,8
masło	1,7	2,1	2,2	2,0	2,9	170,6
roślinne	14,3	20,4	21,2	24,7	27,1	189,5
Napoje alkoholowe	116,9	126,1	104,5	83,2	78,8	67,4
wino	107,8	110,8	83,6	59,1	51,4	47,7
piwo	7,8	13,2	19,5	23,1	26,5	339,7

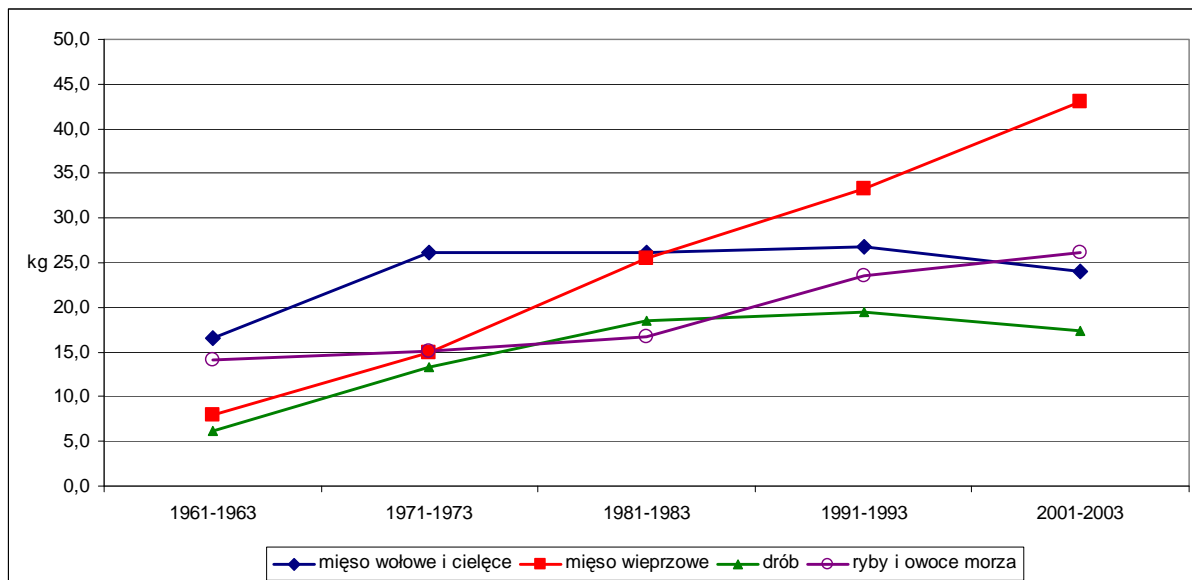
<sup>a</sup> w ziarnie, <sup>b</sup> w wadze żywej, <sup>c</sup> mleko i przetwory w ekwiwalencie mleka, <sup>d</sup> łącznie ze śmietaną i masłem

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Spośród produktów pochodzenia zwierzęcego najbardziej wzrosło spożycie mięsa wieprzowego – o 437,5% (z 8,0 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 43,0 kg w latach 2001-2003), tłuszczów zwierzęcych (bez masła) – o 281,0% (z 2,1 kg do 8,0 kg), drobiu – o 180,6% (z 6,2 kg do 17,4 kg), a w mniejszym stopniu mięsa baraniego i koziego – o 87,5% (do poziomu 1,5 kg), ryb i owoców morza – o 84,5% (z 14,2 kg do 26,2 kg), mleka i przetworów mlecznych – o 74,6% (ze 145,7 kg do 254,4 kg), masła – o 70,6% (z 1,7 kg do 2,9 kg) oraz mięsa wołowego i cielęcego – o 46,1% (z 16,5 kg do 24,1 kg), zaś najmniej wzrosło spożycie jaj – o 21,7%.

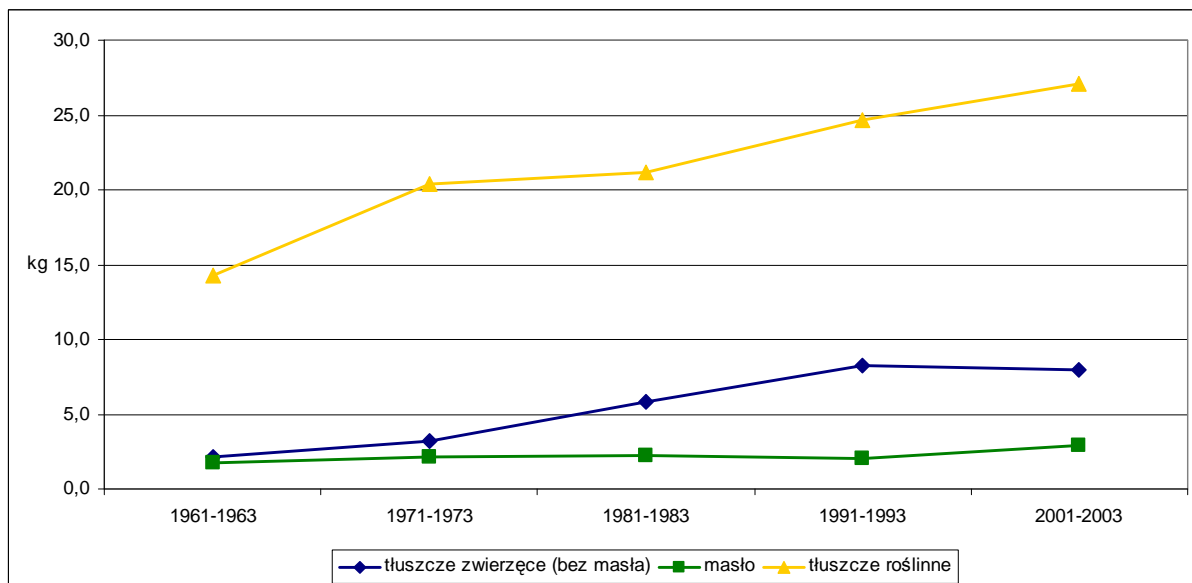
Zmiany, jakie nastąpiły w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego, a także różnych gatunków mięsa, ryb i owoców morza oraz tłuszczów zwierzęcych we Włoszech, w omawianym czterdziestoleciu, zilustrowano na wykresach II.77-II.79.

**Wykres II.78. Zmiany w spożyciu różnych gatunków mięsa oraz ryb i owoców morza we Włoszech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.20.

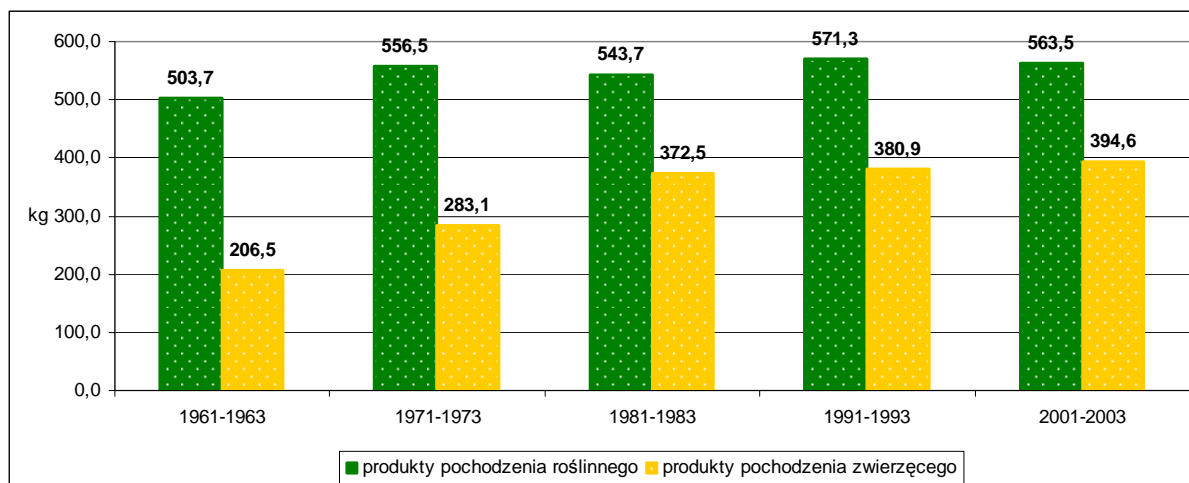
**Wykres II.79. Zmiany w spożyciu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych we Włoszech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.20.

We Włoszech, w minionym 40-leciu spożycie, produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 91,1% (z 206,5 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 394,6 kg w latach 2001-2003, czyli aż o 188,1 kg na mieszkańca, w tym mięsa i przetworów o 58,3 kg), zaś spożycie produktów pochodzenia roślinnego – o 11,9%, i ukształtowało się na poziomie 563,5 kg (wykres II.80).

**Wykres II.80. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego we Włoszech – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-2003**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli II.20.

W analizowanym okresie spożycie produktów pochodzenia roślinnego znacznie przewyższało spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego: w latach 1961-1963 – o 143,9%, w latach 1971-1973 – o 96,6%, w latach 1981-1983 – o 46,0%, w latach 1991-1993 – o 50,0%, zaś w latach 2001-2003 – już tylko o 42,8%.

Spożycie napojów alkoholowych we Włoszech, w omawianym okresie, zmniejszyło się o 32,6% (ze 116,9 kg na 1 mieszkańca rocznie w latach 1961-1963 do 78,8 kg w latach 2001-2003). Spożycie wina zmniejszyło się o 52,3% (do poziomu 51,4 kg), zaś piwa wzrosło – o 239,7% (z 7,8 kg do 26,5 kg). W całym analizowanym okresie spożycie wina przewyższało spożycie piwa. Na początku lat 60. XX wieku – o 1 282,1%, zaś na początku XXI wieku – już tylko o 94,0%. Włochy i Francja to dwa kraje Unii Europejskiej, w których poziom spożycia wina w dalszym ciągu jest wyższy od poziomu spożycia piwa.

### III. OCENA ILOŚCIOWEGO SPOŻYCIA ŻYWNOSCI W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ

Przeprowadzona analiza spożycia żywności w krajach Unii Europejskiej tj. w latach 1961-2003 wykazała, że nastąpiły istotne zmiany w ilościowym spożyciu podstawowych produktów żywnościowych, i to zarówno produktów pochodzenia roślinnego, jak i zwierzęcego (tab. III.1).

**Tabela III.1. Tendencje w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w krajach Unii Europejskiej w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 – w kilogramach na 1 mieszkańca oraz w procentach**

Kraje	Produkty pochodzenia							
	roślinnego				zwierzęcego			
	1961- -1963	2001- -2003	zmiana		1961- -1963	2001- -2003	zmiana	
			w kg	w proc.			w kg	w proc.
Austria	458,1	457,2	-0,9	99,8	329,0	450,0	+121,0	136,8
Belgia *	429,5	469,3	+39,8	109,3	292,2	391,9	+99,7	134,1
Bułgaria	523,5	416,3	-107,2	79,5	154,8	235,5	+80,7	152,1
Cypr	410,4	480,6	+70,2	117,1	110,7	333,4	+222,7	301,2
Dania	376,3	492,8	+116,5	131,0	330,7	422,2	+91,5	127,7
Finlandia	349,2	380,3	+31,1	108,9	433,5	475,2	+41,7	109,6
Francja	498,8	477,4	-21,4	95,7	335,6	440,9	+105,3	131,4
Grecja	485,8	702,2	+216,4	144,5	166,9	373,0	+206,1	223,5
Hiszpania	520,9	517,9	-3,0	99,4	149,8	355,9	+206,1	237,6
Holandia	409,4	501,7	+92,3	122,5	370,2	464,8	+94,6	125,6
Irlandia	425,9	492,4	+66,5	115,6	388,1	449,3	+61,2	115,8
Malta	404,0	540,4	+136,4	133,8	204,8	357,8	+153,0	174,7
Niemcy	413,9	447,1	+33,2	108,0	282,8	381,0	+98,2	134,7
Polska	566,6	499,3	-67,3	88,1	295,4	287,0	-8,4	97,2
Portugalia	432,1	626,2	+194,1	144,9	144,5	409,4	+264,9	283,3
Rumunia	432,3	556,7	+124,4	128,8	148,2	286,3	+138,1	193,2
Szwecja	340,1	400,4	+60,3	117,7	385,8	505,4	+119,6	131,0
Węgry	466,1	428,7	-37,4	92,0	223,8	306,8	+83,0	137,1
Wielka Brytania	395,3	489,1	+93,8	123,7	363,2	357,5	-5,7	98,4
Włochy	503,7	563,5	+59,8	111,9	206,5	394,6	+188,1	191,1

\* w latach 1961-1999 dane dotyczące spożycia żywności FAO podaje łącznie dla Belgii i Luksemburga, zaś od 2000 roku – tylko dla Belgii, przez co dane nie są w pełni porównywalne

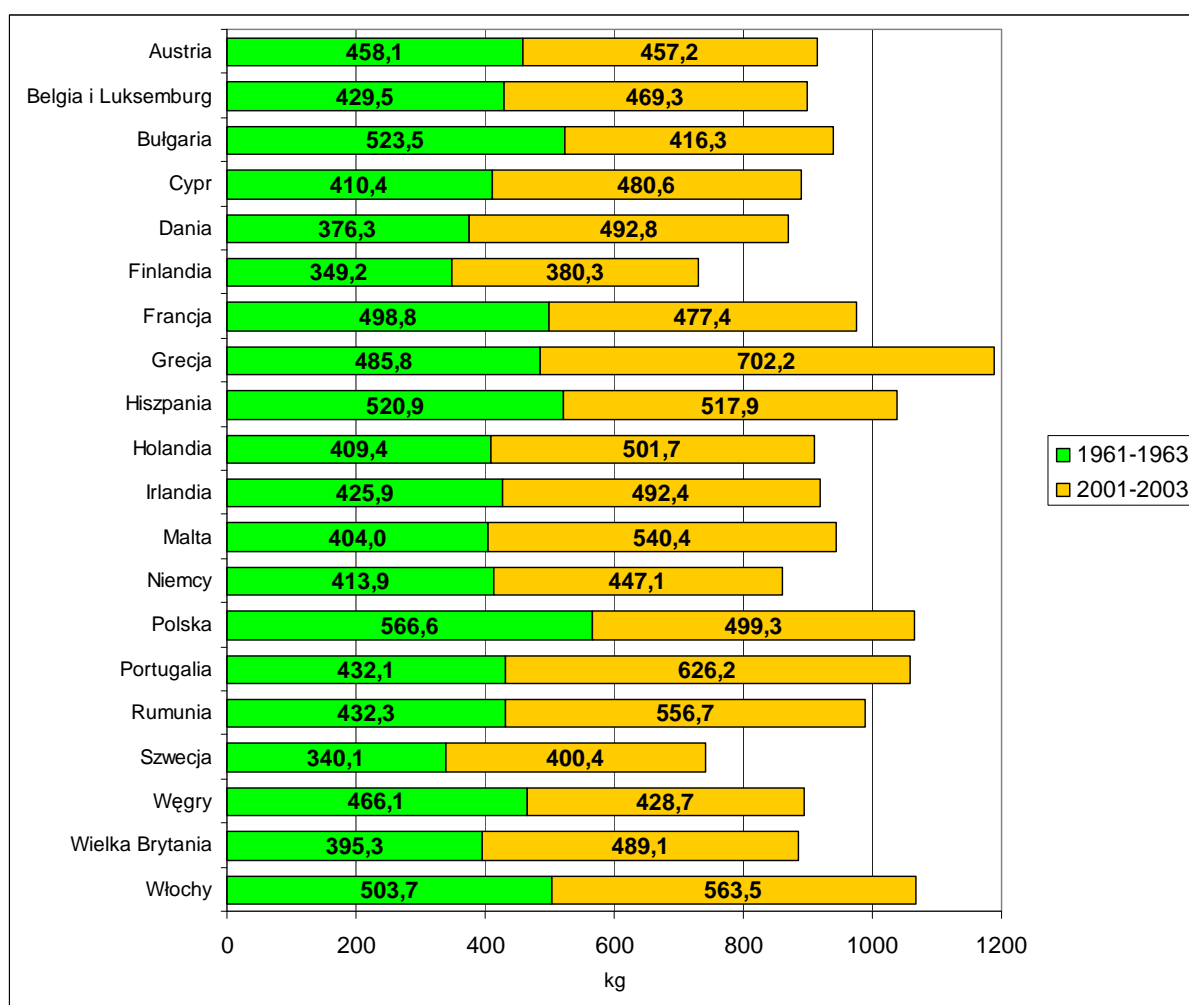
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

## 1. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego

W analizowanym 40-leciu, w większości badanych krajów Unii Europejskiej, wzrosło spożycie produktów pochodzenia roślinnego, z wyjątkiem Austrii, Bułgarii, Francji, Hiszpanii, Polski i Węgier. W Bułgarii odnotowano najwyższy spadek spożycia tych produktów, bo aż o 107,2 kg na 1 mieszkańca, a następnie w Polsce – o 67,3 kg, na Węgrzech – o 37,4 kg, we Francji – o 21,4 kg, w Hiszpanii o 3,0 kg, zaś najniższy w Austrii – o 0,9 kg. W pozostałych omawianych krajach spożycie produktów pochodzenia roślinnego wzrosło – od 31,1 kg w Finlandii do 216,4 kg w Grecji, w tym powyżej 100 kg – w czterech krajach, tj. Danii, Rumunii, na Malcie i w Portugalii.

Zmiany w ilościowym spożyciu produktów pochodzenia roślinnego, jakie nastąpiły w analizowanych krajach Unii Europejskiej, w badanym okresie, zilustrowano na wykresie III.1.

**Wykres III.1. Ilościowe spożycie produktów pochodzenia roślinnego w krajach Unii Europejskiej w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli III.1.

W krajach Unii Europejskiej, w analizowanym czterdziestoleciu, tj. w latach 1961-2003, odnotowano następujące tendencje w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego w przeliczeniu na 1 mieszkańca rocznie:

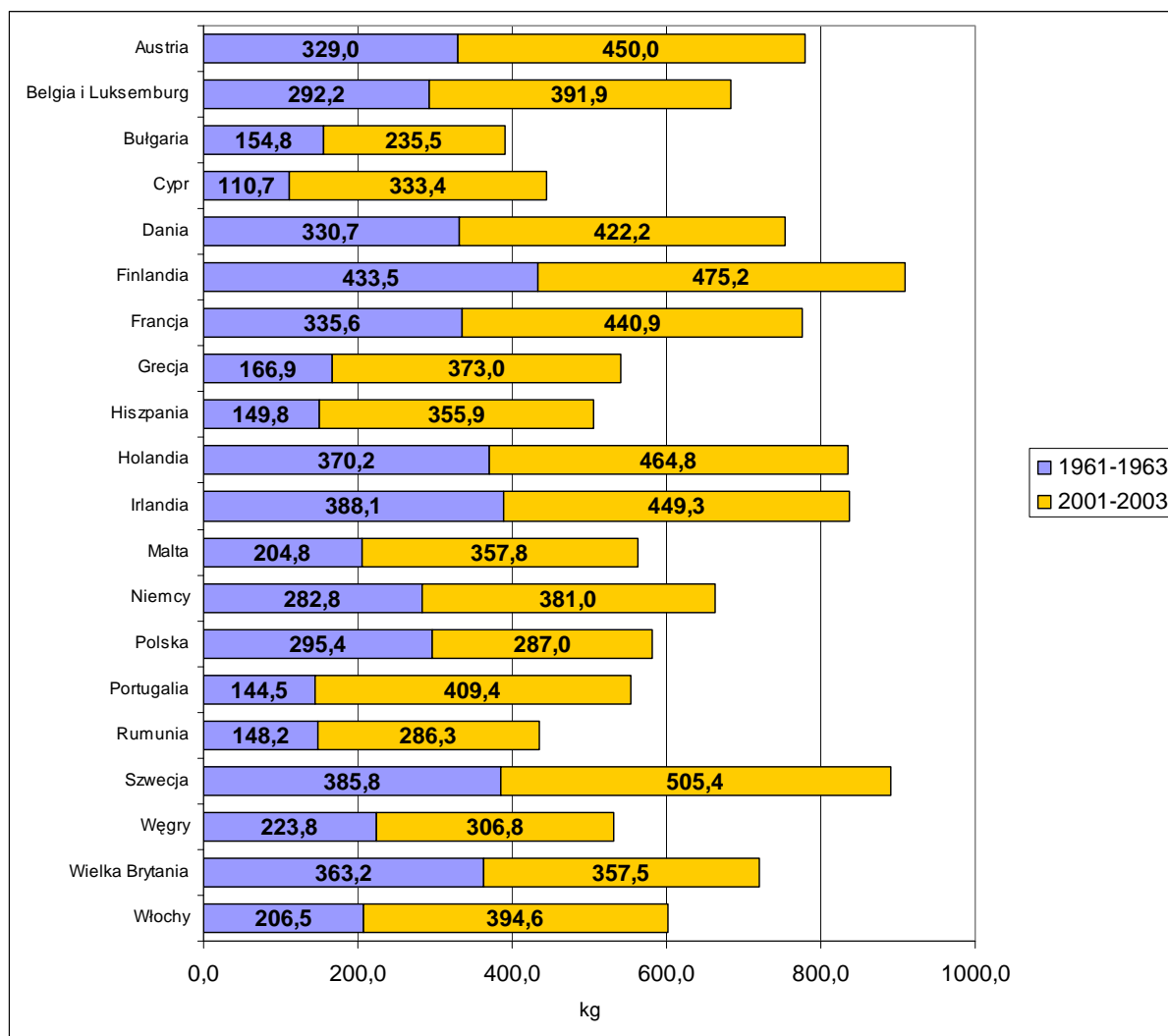
- spożycie przetworów zbożowych (w przeliczeniu na ziarno) wykazuje tendencję spadkową, wyjątek stanowi Dania, Malta, Niemcy, Szwecja i Wielka Brytania,
- spożycie ziemniaków także znacznie się zmniejszyło, lecz są kraje, w których ich spożycie wzrosło, tj. w Bułgarii, Grecji, na Malcie, w Portugalii, Rumunii i Wielkiej Brytanii,
- spożycie roślin strączkowych zmniejszyło się w większości analizowanych krajów, z wyjątkiem Belgii i Luksemburga, Finlandii, Irlandii, Polski, Szwecji, Węgier, Wielkiej Brytanii i Włoch,
- spożycie warzyw i przetworów wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Francji i Hiszpanii,
- spożycie owoców i przetworów także wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Bułgarii, gdzie odnotowano znaczący spadek ich spożycia,
- spożycie cukru wzrosło w większości analizowanych krajów, z wyjątkiem Danii, Finlandii, Irlandii, Szwecji i Wielkiej Brytanii,
- spożycie tłuszczów roślinnych wzrosło we wszystkich krajach, z wyjątkiem Danii i Malty.

## **2. Zmiany w spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego**

W latach 1961-2003, spośród analizowanych krajów Unii Europejskiej, tylko w Polsce i Wielkiej Brytanii spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego nieznacznie się zmniejszyło: w Polsce – o 8,4 kg na 1 mieszkańca, a w Wielkiej Brytanii – o 5,7 kg. W pozostałych krajach spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego znacznie wzrosło. Najwyższy wzrost odnotowano w Portugalii – o 264,9 kg na 1 mieszkańca, na Cyprze – o 222,7 kg oraz w Grecji i Hiszpanii – o 206,1 kg. Spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego powyżej 100 kg na 1 mieszkańca odnotowano we Francji, w Szwecji, Austrii, Rumunii, na Malcie oraz we Włoszech (od 105,3 kg we Francji do 188,1 kg we Włoszech), powyżej 90 kg na 1 mieszkańca – w Danii, Holandii, Niemczech oraz Belgii i Luksemburgu (od 91,5 kg w Danii do 99,7 kg w Belgii i Luksemburgu), powyżej 80 kg na 1 mieszkańca – w Bułgarii (o 80,7 kg) oraz na Węgrzech (o 83,0 kg). W Irlandii spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 61,2 kg, zaś w Finlandii – najmniej o 41,7 kg.

W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego odnotowano znacznie większe zmiany niż w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego. Zmiany te zilustrowano na wykresie III.2.

**Wykres III.2. Ilościowe spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego w krajach Unii Europejskiej w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli III.1.

W krajach Unii Europejskiej, w analizowanym czterdziestoleciu, tj. w latach 1961-2003, odnotowano następujące tendencje w spożyciu podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego w przeliczeniu na jednego mieszkańca rocznie:

- spożycie mięsa i przetworów ogółem wykazuje tendencję wzrostową,
- wśród różnych gatunków mięsa najbardziej wzrosło spożycie drobiu (od 130,1% we Francji do 888,5% w Portugalii),

- spożycie mięsa wieprzowego wzrosło we wszystkich krajach (z wyjątkiem Wielkiej Brytanii), lecz dynamika wzrostu jego spożycia była niższa niż dynamika wzrostu spożycia drobiu,
- spożycie mięsa wołowego i cielęcego wzrosło w większości omawianych krajów (z wyjątkiem Austrii, Belgii i Luksemburga, Cypru, Finlandii, Francji, Holandii, Niemiec, Polski, Rumunii, Węgier i Wielkiej Brytanii), ale znacznie mniej niż drobiu i mięsa wieprzowego,
- spożycie mięsa baraniego i koziego także wzrosło, ale są kraje, w których jego spożycie się zmniejszyło, tj. w Austrii, Bułgarii, Finlandii, Irlandii, Rumunii, na Węgrzech i w Wielkiej Brytanii,
- spożycie ryb i owoców morza wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Bułgarii,
- spożycie mleka i przetworów mlecznych wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Polski i Wielkiej Brytanii,
- spożycie jaj wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Austrii, Belgii i Luksemburga, Irlandii, Szwecji i Wielkiej Brytanii,
- spożycie tłuszczów zwierzęcych (łącznie z masłem) wykazuje tendencję wzrostową w większości analizowanych krajów, z wyjątkiem Austrii, Bułgarii, Danii, Holandii, Irlandii, Polski, Szwecji oraz Wielkiej Brytanii,
- spożycie masła wykazuje tendencję spadkową, z wyjątkiem krajów basenu Morza Śródziemnego, tj. Cypru, Francji, Grecji, Hiszpanii, Portugalii i Włoch.

### **3. Zmiany w spożyciu żywności ogółem**

Postęp technologii produkcji żywności, a także wzrost dochodów ludności spowodowały, że w przeciągu czterdziestu lat nastąpiły znaczące zmiany w konsumpcji żywności. Przyjmując, jako miarę ilościowego zróżnicowania, łączne roczne spożycie podstawowych grup produktów żywnościowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca, stwierdzono, że w ponad czterdziestoletnim okresie, tj. w latach 1961-2003 ogólną tendencją w większości analizowanych krajów Unii Europejskiej jest wzrost spożycia żywności, a zwłaszcza produktów pochodzenia zwierzęcego (tabl. III.2).

W krajach basenu Morza Śródziemnego przeciętne roczne spożycie żywności wzrosło najbardziej: w Portugalii – o 79,6% (z 576,6 kg na 1 mieszkańca do 1 035,6 kg), Grecji – o 64,7% (z 652,7 kg do 1 075,2 kg, osiągając najwyższy poziom spożycia żywności w całej Unii Europejskiej, tj. blisko 3 kg na 1 mieszkańca dziennie), na Cyprze – o 56,2% (z 521,1 kg do 814,0 kg), na



Malcie – 47,5% (z 608,8 kg do 898,2 kg), we Włoszech – o 34,9% (z 710,2 kg do 958,1 kg) oraz w Hiszpanii – o 30,3% (z 670,7 kg do 873,8 kg), a także w Danii – o 29,4% (z 707,0 kg do 915,0 kg) oraz Rumunii – o 45,2% (z 580,5 kg do 843,0 kg).

**Tabela III.2. Tendencje w spożyciu żywności w krajach Unii Europejskiej w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 – w kilogramach na 1 mieszkańca oraz w procentach**

Kraje	Spożycie żywności					
	1961-1963		2001-2003		zmiana	
	na 1 mieszkańca					
	rocznie	na dzień	rocznie	na dzień	w kg	w proc.
Austria	787,1	2,16	907,2	2,49	+120,1	115,3
Belgia i Luksemburg*	721,7	1,98	861,2	2,36	+139,5	119,3
Bułgaria	678,3	1,86	651,8	1,77	-26,5	96,1
Cypr	521,1	1,43	814,0	2,23	+292,9	156,2
Dania	707,0	1,94	915,0	2,51	+208,0	129,4
Finlandia	782,7	2,15	855,5	2,35	+72,8	109,3
Francja	834,4	2,29	918,3	2,52	+83,9	110,1
Grecja	652,7	1,79	1 075,2	2,95	+422,5	164,7
Hiszpania	670,7	1,84	873,8	2,40	+203,1	130,3
Holandia	779,6	2,14	966,5	2,65	+186,9	124,0
Irlandia	814,0	2,23	941,7	2,58	+127,7	115,7
Malta	608,8	1,67	898,2	2,46	289,4	147,5
Niemcy	696,7	1,91	828,1	2,27	+131,4	118,9
Polska	862,0	2,36	786,3	2,16	-75,7	91,2
Portugalia	576,6	1,58	1 035,6	2,84	+459,0	179,6
Rumunia	580,5	1,59	843,0	2,31	+262,5	145,2
Szwecja	725,9	1,99	905,8	2,48	+179,9	124,8
Węgry	689,9	1,89	735,5	2,02	+45,6	106,6
Wielka Brytania	758,5	2,08	846,6	2,32	+88,1	111,6
Włochy	710,2	1,95	958,1	2,63	+247,9	134,9

\* w latach 1961-1999 dane dotyczące spożycia żywności FAO podaje łącznie dla Belgii i Luksemburga, zaś od 2000 roku – tylko dla Belgii, przez co dane nie są w pełni porównywalne

Źródło: Opracowanie własne.

Wzrost spożycia żywności powyżej 100 kg na 1 mieszkańca odnotowano w Austrii, Irlandii, Niemczech, Belgii i Luksemburgu, Szwecji i Holandii (od 120,1 kg w Austrii do 186,9 kg w Holandii). W pozostałych krajach wzrost spożycia żywności był niższy i kształtował się następująco: na Węgrzech (o 45,6 kg), w Finlandii (o 72,8 kg), we Francji (o 83,9 kg) oraz w Wielkiej Brytanii (o 88,1 kg).

Spadek spożycia żywności, w porównaniu z początkiem lat 60. XX wieku odnotowano tylko w dwóch krajach: w Bułgarii i Polsce. Na początku XXI wieku łączna ilość spożywanej żywności w Bułgarii ukształtowała się na poziomie 651,8 kg na 1 mieszkańca, czyli o 26,5 kg mniej niż 40 lat temu, a w Polsce – na poziomie 786,3 kg, czyli o 75,7 kg mniej (różnica między najwyższym a najniższym poziomem spożycia żywności, czyli między Grecją a Bułgarią wynosiła aż 423,4 kg na mieszkańca rocznie).

W Bułgarii zmniejszyło się spożycie przetworów zbożowych, roślin strączkowych, owoców i przetworów, mięsa baraniego i koziego, ryb i owoców morza oraz masła, zaś spożycie pozostałych produktów żywnościowych utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, w tym mleka i przetworów mlecznych (149,8 kg – najniższy poziom spożycia w całej Unii Europejskiej).

W Polsce w największym stopniu zmniejszyło się spożycie mleka i przetworów mlecznych (z 213,2 kg do 174,4 kg, tj. o blisko 40,0 kg na mieszkańca), a także ziemniaków, przetworów zbożowych, mięsa wołowego i cielęcego oraz masła. Polska jest jedynym krajem w Unii Europejskiej, gdzie odnotowano tak znaczący spadek spożycia mleka i produktów mlecznych. Poza Polską nieznaczny spadek spożycia mleka i jego przetworów odnotowano w Wielkiej Brytanii – o 0,4% (tj. zaledwie o jeden litr) do poziomu 235,2 kg.

Tak duży spadek spożycia mleka i przetworów mlecznych w Polsce jest wielce niepokojący. Przy tak niskim poziomie spożycia tych produktów żywnościowych należy liczyć się z poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi polskiego społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Niski poziom spożycia mleka i przetworów mlecznych w codziennej diecie prowadzi do niedoborów składników odżywczych, w tym wapnia, a tym samym może przyczynić się do wzrostu przewlekłych chorób niezakaźnych, w tym osteoporozy<sup>24</sup> oraz niektórych nowotworów. Z badań przeprowadzonych przez National Institute of Child Health and Human Development wynika, że osteoporoza jest nie tylko chorobą osób w podeszłym wieku, ale także chorobą wieku dziecięcego niosącą za sobą geriatryczne powikłania<sup>25</sup>. Osteoporoza w wieku dojrzałym jest konsekwencją niedostatecznej mineralizacji kośćca w pierwszych dwóch dekadach życia. Tempo wzrostu i mineralizacji kości jest bowiem największe w pierwszym roku życia oraz w pierwszych trzech latach dojrzewania.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Osteoporoza to układowa choroba szkieletu, która charakteryzuje się niską gęstością mineralną kości, co powoduje obniżenie jakości tkanki kostnej – W. Tlustochowicz, M. Korkosz (2006), *Choroby metaboliczne kości* [w:] *Choroby wewnętrzne. Przyczyny, rozpoznanie i leczenie* (praca pod red. A. Szczeklik), tom II, Medycyna Praktyczna, Kraków.

<sup>25</sup> B. Nieradko-Iwanicka, A. Borzęcki (2009), *Osteoporoza jako problem pediatryczny*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 90 (1).

<sup>26</sup> R. S. Lorenc, E. Kryśkiewicz (2005), *Diagnostyka osteoporozy u dzieci*, „Terapia” 2 (162).

#### IV. WSKAŹNIKI POZIOMU I STRUKTURY WYŻYWIENIA

Podaż energii z pożywienia jest wskaźnikiem stosowanym do oceny ogólnej sytuacji w zakresie żywności i żywienia. Wskaźnik ten przedstawia średnią dzienną podaż energii dostępną dla przeciętnego mieszkańca kraju w badanym roku, określoną przez FAO na podstawie danych bilansowych.

Różnokierunkowe zmiany w ilościowym spożyciu podstawowych produktów żywnościowych wpłynęły na wartość energetyczną i odżywczą dziennej racji pokarmowej, która wzrosła w porównaniu z początkiem lat 60. XX wieku w większości analizowanych krajów Unii Europejskiej.

Zmiany w spożyciu wartości energetycznej ogółem oraz pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w dziennej racji pokarmowej, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, w analizowanych krajach Unii Europejskiej, w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 przedstawiono w tabeli IV.1.

**Tabela IV.1. Wartość energetyczna spożycia żywności w krajach Unii Europejskiej – w kcal na 1 mieszkańca dziennie w latach 1961-1963 oraz 2001-2003**

Kraje	Energia					
	ogółem		pochodzenia			
			roślinnego		zwierzęcego	
	1961-1963	2001-2003	1961-1963	2001-2003	1961-1963	2001-2003
Austria	3 211	3 742	2 176	2 518	1 035	1 224
Belgia i Luksemburg*	2 972	3 639	1 990	2 506	982	1 133
Bułgaria	3 245	2 851	2 815	2 173	430	978
Cypr	2 422	3 244	2 108	2 271	314	773
Dania	3 129	3 450	2 022	2 142	1 107	1 308
Finlandia	3 163	3 153	1 858	1 984	1 305	1 169
Francja	3 237	3 643	2 209	2 295	1 028	1 348
Grecja	2 796	3 682	2 396	2 859	400	823
Hiszpania	2 673	3 405	2 296	2 451	377	954
Holandia	3 062	3 439	2 098	2 332	964	1 107
Irlandia	3 368	3 694	2 144	2 519	1 224	1 175
Malta	2 978	3 527	2 316	2 570	662	957
Niemcy	2 920	3 490	1 970	2 434	950	1 056
Polska	3 286	3 367	2 383	2 487	903	880
Portugalia	2 656	3 754	2 219	2 665	437	1 089
Rumunia	2 892	3 524	2 470	2 746	422	778
Szwecja	2 818	3 157	1 810	2 058	1 008	1 099
Węgry	3 091	3 503	2 145	2 376	946	1 127
Wielka Brytania	3 285	3 444	1 986	2 405	1 299	1 039
Włochy	2 979	3 670	2 501	2 722	478	948

\* w latach 1961-1999 dane dotyczące spożycia żywności FAO podaje łącznie dla Belgii i Luksemburga, zaś od 2000 roku – tylko dla Belgii, przez co dane nie są w pełni porównywalne

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.

Spośród analizowanych krajów Unii Europejskiej, w latach 1961-2003, spożycie wartości energetycznej zmniejszyło się tylko w dwóch krajach: Bułgarii (o 12,1%) i Finlandii (o 0,3%). Najbardziej wzrosło spożycie energii w Portugalii (o 41,3%), Grecji (o 31,7%), Hiszpanii (o 27,4%), we Włoszech (o 23,2%), Belgii i Luksemburgu (o 22,4%) oraz Rumunii (o 21,9%). W pozostałych krajach wzrost spożycia wartości energetycznej kształtował się od 2,5% w Polsce do 19,5% w Niemczech.

Spożycie energii pochodzenia roślinnego zmniejszyło się tylko w Bułgarii (o 22,8%), a w pozostałych krajach wzrosło – od 3,9% we Francji do 23,6% w Niemczech i 25,9% w Belgii i Luksemburgu.

Spożycie energii pochodzenia zwierzęcego zmniejszyło się w czterech krajach: w Polsce (o 2,5%), Irlandii (o 4,0%), Finlandii (o 10,4%) oraz Wielkiej Brytanii (o 20,0%), a w pozostałych krajach się zwiększyło. Najwyższy wzrost spożycia energii pochodzenia zwierzęcego odnotowano w krajach Europy Południowej, tj. na Cyprze (o 209,9%), w Hiszpanii (o 153,1%), Portugalii (o 149,2%) oraz Grecji (o 105,8%). W pozostałych krajach wzrost spożycia energii kształtował się od 9,0% w Szwecji do 98,3% we Włoszech.

O jakości żywienia decyduje ilość białka w przeciętnym dziennym spożyciu żywności. Spożycie białka ogółem wzrosło we wszystkich omawianych krajach, z wyjątkiem Bułgarii (spadek o 3,4%). Obniżenie wartości odżywczej spożywanej żywności, przy jednocześnie bardzo niskim poziomie spożycia żywności, zwłaszcza takich produktów żywnościowych, jak mleko i przetwory mleczne, ryby i owoce morza oraz owoce i przetwory budzi ogromny niepokój o stan zdrowia mieszkańców Bułgarii.

Najwyższy wzrost spożycia białka ogółem odnotowano w Portugalii (o 63,8%) i na Cyprze (o 53,3%), zaś wysoki – w Hiszpanii (o 40,9%), na Malcie (o 39,3%), Grecji (o 38,3%), we Włoszech (o 37,0%) oraz Danii (36,9%). W pozostałych krajach wzrost spożycia białka ogółem kształtował się od 2,2% w Polsce do 25,1% w Szwecji.

We wzorcach konsumpcji żywności na Malcie, w Holandii, Austrii, Portugalii, Danii, Wielkiej Brytanii, Niemczech oraz Szwecji wzrosło spożycie białka pochodzenia roślinnego (od 1,8% na Malcie do 18,2% w Szwecji). W pozostałych krajach spożycie białka roślinnego zmniejszyło się (od 0,2% w Grecji do 34,4% w Bułgarii, a w Polsce o 9,1%).

Spożycie białka pochodzenia zwierzęcego zwiększyło się we wszystkich analizowanych krajach Unii Europejskiej. Najwyższy wzrost spożycia białka pochodzenia zwierzęcego odnotowano w krajach Europy Południowej, tj. we Włoszech (o 105,0%), na Malcie (o 108,4%), w Grecji (o 109,4%), Portugalii (o 155,3%), Hiszpanii (o 157,7%) oraz na Cyprze (o 206,1%). W pozostałych

krajach wzrost spożycia białka pochodzenia zwierzęcego kształtował się od 6,3% w Wielkiej Brytanii do 97,5% w Rumunii. W Polsce spożycie białka pochodzenia zwierzęcego wzrosło o 16,2%.

Zmiany w spożyciu białka ogółem oraz białka pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w dziennej racji pokarmowej, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, w analizowanych krajach Unii Europejskiej, w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 przedstawiono w tabeli IV.2.

**Tabela IV.2. Spożycie białka w krajach Unii Europejskiej – w gramach na 1 mieszkańca dziennie w latach 1961-1963 oraz 2001-2003**

Kraje	Białko					
	ogółem		pochodzenia			
			roślinnego		zwierzęcego	
	1961-1963	2001-2003	1961-1963	2001-2003	1961-1963	2001-2003
Austria	89,6	110,7	39,8	41,3	49,8	69,4
Belgia i Luksemburg*	88,9	91,7	40,3	37,1	48,6	54,6
Bułgaria	91,8	88,7	68,3	44,8	23,5	43,9
Cypr	68,3	104,7	46,9	39,2	21,4	65,5
Dania	80,2	109,8	34,2	38,7	46,0	71,1
Finlandia	94,1	101,7	40,5	38,6	53,6	63,1
Francja	103,3	118,3	45,4	41,0	57,9	77,3
Grecja	84,6	117,0	54,9	54,8	29,7	62,2
Hiszpania	80,3	113,1	52,2	40,7	28,1	72,4
Holandia	86,9	107,5	36,4	37,4	50,5	70,1
Irlandia	102,0	116,9	44,9	43,1	57,1	73,8
Malta	88,0	118,0	56,0	55,9	32,0	62,1
Niemcy	80,6	99,9	35,0	41,3	45,6	58,6
Polska	97,2	99,3	54,1	49,2	43,1	50,1
Portugalia	72,4	118,6	44,9	48,4	27,5	70,2
Rumunia	87,8	109,4	64,2	62,8	23,6	46,6
Szwecja	85,1	106,5	29,7	35,1	55,4	71,4
Węgry	87,3	95,3	52,5	43,5	34,8	51,8
Wielka Brytania	93,8	103,8	38,5	45,0	55,3	58,8
Włochy	82,7	113,3	52,6	51,6	30,1	61,7

\* w latach 1961-1999 dane dotyczące spożycia żywności FAO podaje łącznie dla Belgii i Luksemburga, zaś od 2000 roku – tylko dla Belgii, przez co dane nie są w pełni porównywalne

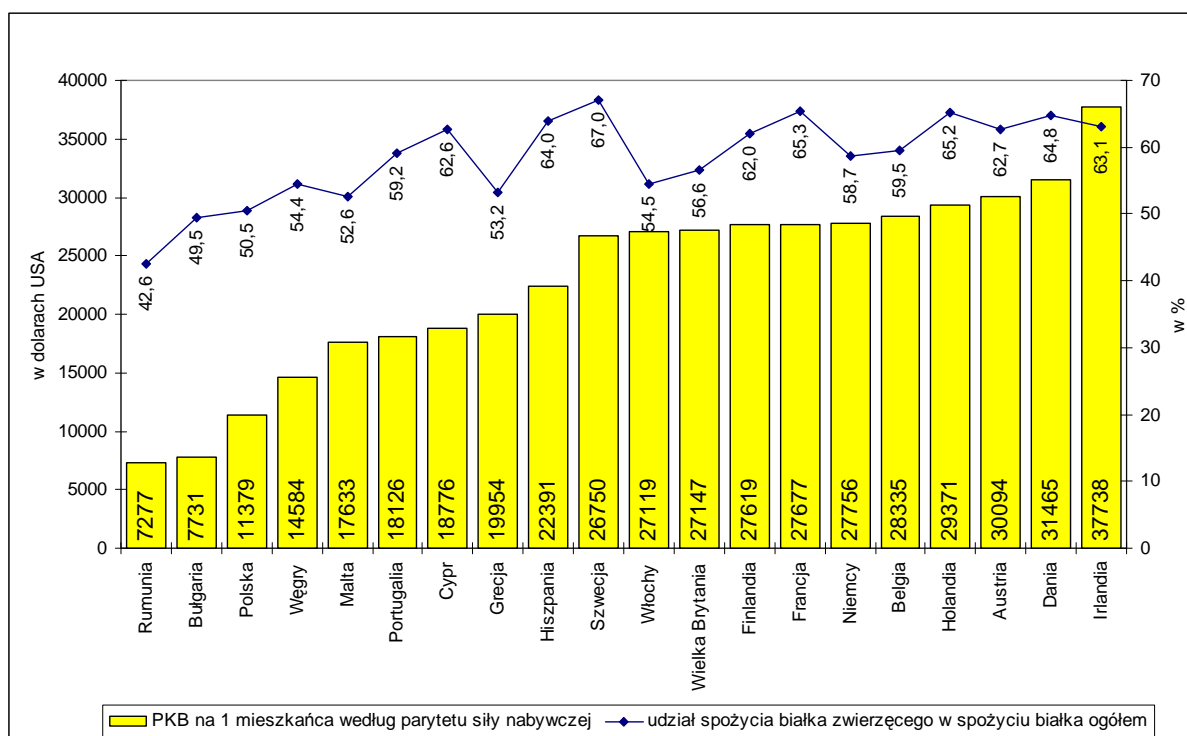
Źródło: Jak w tabeli IV.1.

W miarę wzrostu poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego krajów, wzrasta udział białka zwierzęcego w ogólnej ilości konsumowanego białka. Wywołuje to znaczny wzrost popytu na zwierzęce produkty białkowe. Z drugiej jednak strony specjaliści od żywienia człowieka od pewnego czasu alarmują, że wzrost spożycia mięsa czerwonego, a zwłaszcza mięsa wieprzowego wpływa niekorzystnie na stan zdrowia społeczeństwa. W związku z tym zalecają oni, ze względów zdrowotnych, ograniczenie konsumpcji mięsa o dużej zawartości

łuszczu, w tym mięsa wieprzowego na rzecz konsumpcji chudszych gatunków mięsa, tj. drobiu, mięsa króliczego, dziczyzny oraz ryb, zwłaszcza morskich.

Współzależność między produktem krajowym brutto, który jest miernikiem poziomu wzrostu społeczno-gospodarczego kraju a udziałem spożycia białka zwierzęcego w ogólnej ilości spożywanego białka przedstawiono na wykresie IV.1.

**Wykres IV.1. Współzależność między produktem krajowym brutto a udziałem spożycia białka zwierzęcego w spożyciu białka ogółem w krajach Unii Europejskiej**



Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie *Human Development Report 2005. International cooperation at a crossroads. Aid, trade and security in an unequal world (2005)*, UNDP, New York oraz tabeli IV.2.

Znaczące zmiany w ilościowym spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego spowodowały zwiększenie zawartości tłuszczu w przeciętnej dziennej racji pokarmowej w większości analizowanych krajów Unii Europejskiej, z wyjątkiem Wielkiej Brytanii, gdzie odnotowano nieznaczny spadek – o 1,1%. Najwyższy wzrost spożycia tłuszczu odnotowano w Portugalii (o 151,2%) oraz Hiszpanii (o 113,7%), zaś najniższy w krajach Europy Północnej, tj. w Finlandii (o 5,3%), Danii (o 5,7%) oraz Szwecji (o 6,1%). W pozostałych krajach wzrost spożycia tłuszczu kształtował się od 11,9% w Holandii do 88,6% we Włoszech. W Polsce spożycie tłuszczu wzrosło o 25,3%. Do wzrostu zawartości tłuszczu w dziennej racji pokarmowej w omawianych krajach przyczynił się przede wszystkim znaczący wzrost spożycia tłuszczów roślinnych.

Spożycie tłuszczu pochodzenia roślinnego zwiększyło się w większości analizowanych krajów Unii Europejskiej, z wyjątkiem Danii (spadek o 15,9%). Najwyższy wzrost spożycia tłuszczu pochodzenia roślinnego odnotowano na Węgrzech (o 304,6%), zaś wysoki – w Irlandii (o 196,0%), Finlandii (o 131,3%), Polsce (o 129,2%), we Francji (o 115,6%) oraz w Austrii (o 101,5%). W pozostałych krajach wzrost spożycia tłuszczu pochodzenia zwierzęcego kształtował się od 6,4% na Malcie do 91,3% w Wielkiej Brytanii.

W większości analizowanych krajów odnotowano wzrost zawartości tłuszczu pochodzenia zwierzęcego w przeciętnej racji pokarmowej. Wzrost ten był bardzo zróżnicowany i kształtował się od 1,3% w Szwecji do 244,7% w Portugalii. Spadek odnotowano tylko w czterech krajach: w Polsce (o 0,7%), Irlandii (o 12,2%), Finlandii (o 14,0%) oraz Wielkiej Brytanii (o 27,5%).

Zmiany w spożyciu tłuszczu ogółem oraz tłuszczu pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w dziennej racji pokarmowej, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, w analizowanych krajach Unii Europejskiej, w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 przedstawiono w tabeli IV.3.

**Tabela IV.3. Spożycie tłuszczu w krajach Unii Europejskiej – w gramach na 1 mieszkańca dziennie w latach 1961-1963 oraz 2001-2003**

Kraje	Tłuszcze					
	ogółem		pochodzenia			
			roślinnego		zwierzęcego	
1961-1963	2001-2003	1961-1963	2001-2003	1961-1963	2001-2003	
Austria	114,9	161,7	32,4	65,3	82,5	96,4
Belgia i Luksemburg *	118,8	162,2	39,0	71,4	79,8	90,8
Bułgaria	74,6	95,3	39,5	47,4	35,1	47,9
Cypr	72,8	131,9	51,5	64,0	21,3	67,9
Dania	132,3	139,8	37,7	31,7	94,5	108,1
Finlandia	120,5	126,9	16,0	37,0	104,5	89,9
Francja	109,1	169,6	28,9	62,3	80,2	107,3
Grecja	88,2	145,3	60,4	88,7	27,8	56,6
Hiszpania	72,1	154,1	48,4	89,2	23,7	64,9
Holandia	129,1	144,5	56,0	63,7	73,1	80,8
Irlandia	112,8	135,5	17,5	51,8	95,3	83,7
Malta	87,7	109,9	37,7	40,1	50,0	69,8
Niemcy	117,1	140,8	39,5	58,3	77,6	82,5
Polska	89,1	111,6	17,8	40,8	71,3	70,8
Portugalia	56,1	140,9	33,3	62,3	22,8	78,6
Rumunia	58,5	100,5	27,6	46,8	30,9	53,7
Szwecja	118,2	125,4	42,8	49,0	75,4	76,4
Węgry	96,0	148,7	13,1	53,0	82,9	95,7
Wielka Brytania	139,8	138,3	31,1	59,5	108,7	78,8
Włochy	83,0	156,5	48,0	85,3	35,0	71,2

\* w latach 1961-1999 dane dotyczące spożycia żywności FAO podaje łącznie dla Belgii i Luksemburga, zaś od 2000 roku – tylko dla Belgii, przez co dane nie są w pełni porównywalne

Źródło: Jak w tabeli IV.1.

Zgodnie z zaleceniami żywieniowymi rekomendowanymi przez specjalistów od żywienia człowieka, znaczna przewaga tłuszczów roślinnych w dostarczaniu energii nad tłuszczami zwierzęcymi jest korzystniejsza dla zdrowia. W latach 1961-1963 w sześciu krajach odnotowano przewagę tłuszczów roślinnych nad zwierzęcymi, tj. w Bułgarii, na Cyprze, w Grecji, Hiszpanii, Portugalii i we Włoszech, zaś w latach 2001-2003 – już tylko w trzech krajach, tj. w Grecji, Hiszpanii i we Włoszech. Oznacza to, że zmieniające się wzorce konsumpcji żywności w krajach Unii Europejskiej coraz bardziej odbiegają od zasad prawidłowego żywienia.

Dynamikę wzrostu spożycia wartości energetycznej i odżywczej przeciętnej racji pokarmowej, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, w analizowanych krajach Unii Europejskiej, w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 przedstawiono w tabeli IV.4.

**Tabela IV.4. Dynamika wartości energetycznej i odżywczej przeciętnej racji pokarmowej w krajach Unii Europejskiej w latach 1961-1963 oraz 2001-2003 (1961-1963 = 100)**

Kraje	Energia			Białko			Tłuszcze		
	ogółem	pochodzenia		ogółem	pochodzenia		ogółem	pochodzenia	
		roślinnego	zwierzęcego		roślinnego	zwierzęcego		roślinnego	zwierzęcego
Austria	116,5	115,7	118,3	123,5	103,8	139,4	140,7	201,5	116,8
Belgia*	122,4	125,9	115,4	103,1	92,1	112,3	136,5	183,1	113,8
Bułgaria	87,9	77,2	157,7	96,6	65,6	186,8	127,7	120,0	136,5
Cypr	113,9	107,7	309,9	153,3	83,6	306,1	181,2	124,3	318,8
Dania	110,3	105,9	118,2	136,9	113,2	154,3	105,7	84,1	114,4
Finlandia	99,7	106,8	89,6	108,1	95,3	117,7	105,3	231,3	86,0
Francja	112,5	103,9	131,1	114,5	90,3	133,5	155,5	215,6	133,8
Grecja	131,7	119,3	205,8	138,3	99,8	209,4	164,7	146,9	203,2
Hiszpania	127,4	106,8	253,1	140,9	78,0	257,7	213,7	184,3	273,8
Holandia	112,3	111,2	114,8	123,7	102,7	138,8	111,9	113,8	110,5
Irlandia	109,7	117,5	96,0	114,6	96,0	129,2	120,1	296,0	87,8
Malta	118,4	111,0	144,6	139,3	101,8	208,4	125,3	106,4	139,6
Niemcy	119,5	123,6	111,2	123,9	118,0	128,5	120,2	147,6	106,3
Polska	102,5	104,4	97,5	102,2	90,9	116,2	125,3	229,2	99,3
Portugalia	141,3	120,1	249,2	163,8	107,8	255,3	251,2	187,1	344,7
Rumunia	121,9	111,2	184,4	124,6	97,8	197,5	171,8	169,6	173,8
Szwecja	112,0	113,7	109,0	125,1	118,2	128,9	106,1	114,5	101,3
Węgry	113,3	110,8	119,1	109,2	82,9	148,9	154,9	404,6	115,4
W. Brytania	104,8	121,1	80,0	110,7	116,9	106,3	98,9	191,3	72,5
Włochy	123,2	108,8	198,3	137,0	98,1	205,0	188,6	177,7	203,4

\* w latach 1961-1999 dane dotyczące spożycia żywności FAO podaje łącznie dla Belgii i Luksemburga, zaś od 2000 roku – tylko dla Belgii, przez co dane nie są w pełni porównywalne

Źródło: Obliczenia własne na podstawie tabel IV.1-IV.3.



Zgodnie z zaleceniami żywieniowymi rekomendowanymi przez organizacje międzynarodowe zajmujące się problematyką wyżywienia ludności, w tym przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO), Światową Organizację Zdrowia (WHO) oraz polskich specjalistów od żywienia człowieka, udział energii uzyskanej ze spożycia białka w wartości energetycznej dziennego spożycia żywności powinien wynosić 10-15%, tłuszczów – 25-30%, a węglowodanów – resztę, tj. około 65-55%, w tym cukier rafinowany – około 10%. Zalecenia te odnoszą się do krajów wysoko i średnio rozwiniętych.

W latach 2001-2003 we wszystkich krajach należących do Unii Europejskiej udział energii uzyskanej ze spożycia białka w spożyciu energii ogółem był zgodny z zaleceniami żywieniowymi i kształtował się od 10,1% w Belgii do 13,5% Szwecji, a w Polsce wynosił 11,8% (tab. IV.5).

**Tabela IV.5 Wartość żywieniowa przeciętnej racji pokarmowej w krajach Unii Europejskiej w latach 2001-2003 a zalecenia żywieniowe WHO (wartość energetyczna spożywanej żywności = 100)**

Kraje	Białko	Tłuszcze	Węglowodany	
			ogółem	cukier
	zalecenia żywieniowe WHO			
	10-15%	25-30%	65-55%	10%
Austria	11,8	38,9	49,3	12,1
Belgia	10,1	40,1	49,8	15,4
Bułgaria	12,4	30,1	57,5	10,6
Cypr	12,9	36,6	50,5	13,7
Dania	12,7	36,5	50,8	13,5
Finlandia	12,9	36,2	50,9	11,0
Francja	13,0	41,9	45,1	11,0
Grecja	12,7	35,5	51,8	9,4
Hiszpania	13,3	40,7	46,0	10,6
Holandia	12,5	37,8	49,7	19,0
Irlandia	12,7	33,0	54,3	10,8
Malta	13,4	28,0	58,6	14,7
Niemcy	11,4	36,3	52,3	11,9
Polska	11,8	29,8	58,4	14,6
Portugalia	12,6	33,8	53,6	11,7
Rumunia	12,4	25,7	61,9	7,8
Szwecja	13,5	35,7	50,8	14,4
Węgry	10,9	38,2	50,9	11,2
Wielka Brytania	12,1	36,1	51,8	12,6
Włochy	12,3	38,4	49,3	8,9

Źródło: Obliczenia własne na podstawie tabel IV.1- IV.3 oraz tabel II.1-II.20.

Udział energii uzyskanej ze spożycia tłuszczów był zgodny z zaleceniami żywieniowymi tylko w trzech krajach, tj. w Rumunii (25,7%), na Malcie

(28,0%) oraz w Polsce (29,8%), zaś w pozostałych krajach – przewyższał górną granicę zalecanej normy. Najwyższy udział energii uzyskanej ze spożycia tłuszczów, tj. powyżej 40%, odnotowano w Belgii, Hiszpanii i we Francji. W pozostałych krajach udział energii uzyskanej ze spożycia tłuszczów kształtował się od 30,1% w Bułgarii do 38,9% w Austrii.

Udział energii uzyskanej ze spożycia cukru był niezgodny z zaleceniami żywieniowymi w większości omawianych krajów. Wyjątek stanowiły takie kraje jak: Rumunia, Włochy i Grecja. Udział energii uzyskanej ze spożycia cukru w tych krajach wynosił odpowiednio – 7,8%, 8,9% i 9,4%. W pozostałych krajach był on znacznie wyższy od zaleceń żywieniowych, a zwłaszcza w Holandii, gdzie wynosił aż 19,0%, a następnie w Belgii – 15,4%, na Malcie – 14,7%, Polsce – 14,6%, Szwecji – 14,4%, na Cyprze – 13,7% oraz w Danii – 13,5%. W pozostałych krajach udział energii uzyskanej ze spożycia cukru kształtował się od 10,6% w Bułgarii do 12,6% w Wielkiej Brytanii.

We wszystkich omawianych krajach Unii Europejskiej łączny udział tłuszczu i cukru w dostarczaniu energii był niezgodny z zaleceniami żywieniowymi i wynosił więcej niż 40%, z wyjątkiem Rumunii (udział ten wynosił 33,5%). W Danii, na Cyprze, w Austrii, Szwecji, Hiszpanii, we Francji, w Belgii i Holandii udział tłuszczu i cukru w dostarczaniu energii był najwyższy i kształtował się od 50,0% w Danii do 56,8% w Holandii. W pozostałych krajach był również wysoki i kształtował się od 40,7% w Bułgarii do 49,4% na Węgrzech, a w Polsce wynosił 44,4%.

Wysoki udział tłuszczów i cukru w spożywanej żywności wskazuje na nieracjonalne odżywianie się większości mieszkańców krajów Unii Europejskiej, a więc odbiegające od zasad prawidłowego żywienia.

## V. SPOŻYCIE ŻYWNOŚCI A PRZEWLEKŁE CHOROBY NIEZAKAŹNE

Zmiany we wzorcach konsumpcji żywności, jakie nastąpiły w analizowanym czterdziestoleciu spowodowały, że współczesna dieta większości mieszkańców Unii Europejskiej jest niebilansowana, bowiem obfituje w tłuszcze i cukry. Jest to dieta wysokokaloryczna i wysokoenergetyczna.

Nadmierna konsumpcja żywności, szczególnie tłuszczów zwierzęcych, tłustego mięsa i przetworów, w tym mięsa wieprzowego, wyrobów cukierniczych, wyrobów ciastkarskich, napojów dosładzanych oraz cukru, a za mała – przetworów zbożowych, owoców i przetworów, warzyw i przetworów, mleka, przetworów mlecznych oraz ryb i owoców morza zwiększa ryzyko wystąpienia przewlekłych chorób niezakaźnych, potocznie zwanych chorobami dietozależnymi (cywilizacyjnymi), do których należą m.in. choroby układu krążenia (miażdżyca, zawał mięśnia sercowego, nadciśnienie tętnicze, udar mózgu) oraz choroby nowotworowe (rak jelita grubego, rak żołądka), choroby układu trawiennego (próchnica, stany zapalne pęcherzyka żółciowego, marskość wątroby, wrzody żołądka i dwunastnicy), cukrzyca insulinoniezależna, osteoporoza, a także nadwaga i otyłość. Choroby te niosą ogromne zagrożenie dla zdrowia i życia ludności. Dominującymi przyczynami zgonów mieszkańców Unii Europejskiej są właśnie choroby układu krążenia i nowotwory.

Główne przyczyny zgonów mieszkańców Unii Europejskiej opracowano na podstawie najnowszego raportu o sytuacji zdrowotnej mieszkańców świata (*World Health Statistic 2009*). Zawarte w nim dane dotyczą roku 2004. Raporty o sytuacji zdrowotnej mieszkańców świata są opracowywane i publikowane przez Światową Organizację Zdrowia od 1995 roku. Niestety w poprzednich raportach nie analizowano danych dotyczących umieralności ludności z powodu różnych przyczyn w poszczególnych krajach świata. Dane te umożliwiłyby dokonanie analizy porównawczej między umieralnością na choroby układu krążenia i nowotwory mieszkańców Unii Europejskiej na początku lat 60. XX wieku i na początku XXI wieku.

Ze względu na brak możliwości dokonania takiego porównania w rozdziale tym uwzględniono wszystkie kraje należące do Unii Europejskiej. W podrozdziale trzecim, dotyczącym współzależności między spożywaniem żywności a umieralnością na choroby układu krążenia i nowotwory nie uwzględniono Luksemburga, dla którego FAO od 2000 roku nie publikuje danych dotyczących spożycia podstawowych produktów żywnościowych.

## 1. Główne przyczyny zgonów mieszkańców Unii Europejskiej

Jednym z podstawowych i najczęściej stosowanych mierników do oceny stanu zdrowia społeczeństwa jest umieralność<sup>27</sup> (ze względu na rzetelność informacji). W Polsce występuje prawny obowiązek rejestracji faktu zgonu oraz jego przyczyny.

Poziom umieralności mierzony jest za pomocą współczynnika zgonów, który jest ilorazem liczby zgonów w okresie jednostkowym (zwykle dwunastu miesięcy) i średniej liczby ludności w badanym okresie<sup>28</sup>. Z analizy danych Światowej Organizacji Zdrowia dotyczących zgonów w krajach Unii Europejskiej wynika, że w 2004 r. na każde 100 tys. mieszkańców Polski zmarły 583 osoby. Większa umieralność niż w Polsce utrzymuje się w siedmiu krajach: na Słowacji, na Litwie, w Estonii, na Węgrzech, w Rumunii, na Łotwie oraz w Bułgarii. Na Słowacji, na każde 100 tys. mieszkańców zmarło 628 osób, na Litwie – 635 osób, w Estonii – 664 osoby, na Węgrzech – 693 osoby, w Rumunii – 706 osób, na Łotwie – 710 osób i w Bułgarii 733 osoby. Dane te wskazują, że na Słowacji zmarło o 45 osób więcej niż w Polsce, na Litwie – o 52 osoby, w Estonii – o 81 osób, na Węgrzech – o 110 osób, w Rumunii – o 123 osoby, na Łotwie – o 127 osób i najwięcej w Bułgarii – bo aż o 150 osób.

W pozostałych krajach Unii Europejskiej umieralność jest znacznie niższa niż w Polsce. Najniższą umieralność odnotowano we Włoszech, w Szwecji, Hiszpanii i we Francji. Współczynnik zgonów we Włoszech i Szwecji wynosił 372 osoby na 100 tys. mieszkańców, w Hiszpanii – 379, a we Francji – 387. W pozostałych omawianych krajach, tj. w Finlandii, Austrii, na Cyprze, w Luksemburgu, Holandii, Niemczech, na Malcie, w Grecji, Belgii, Wielkiej Brytanii, Portugalii, Irlandii, Słowenii oraz Danii współczynnik zgonów kształtował się od 405 na 100 tys. mieszkańców w Finlandii do 495 w Danii, zaś w Czechach wynosił 559.

Dominującymi przyczynami zgonów mieszkańców Unii Europejskiej są choroby układu krążenia i nowotwory. W 2004 r. choroby układu krążenia stanowiły od 31,8% ogółu zgonów we Francji do 72,2% ogółu zgonów w Bułgarii, a w Polsce 53,9%, zaś choroby nowotworowe – od 17,6% ogółu zgonów w Bułgarii do 39,8% ogółu zgonów we Francji, a w Polsce – 30,4%. We wszystkich krajach Unii Europejskiej w strukturze zgonów przeważały choroby układu krążenia, z wyjątkiem Francji i Holandii (w krajach tych odsetek zgonów na choro-

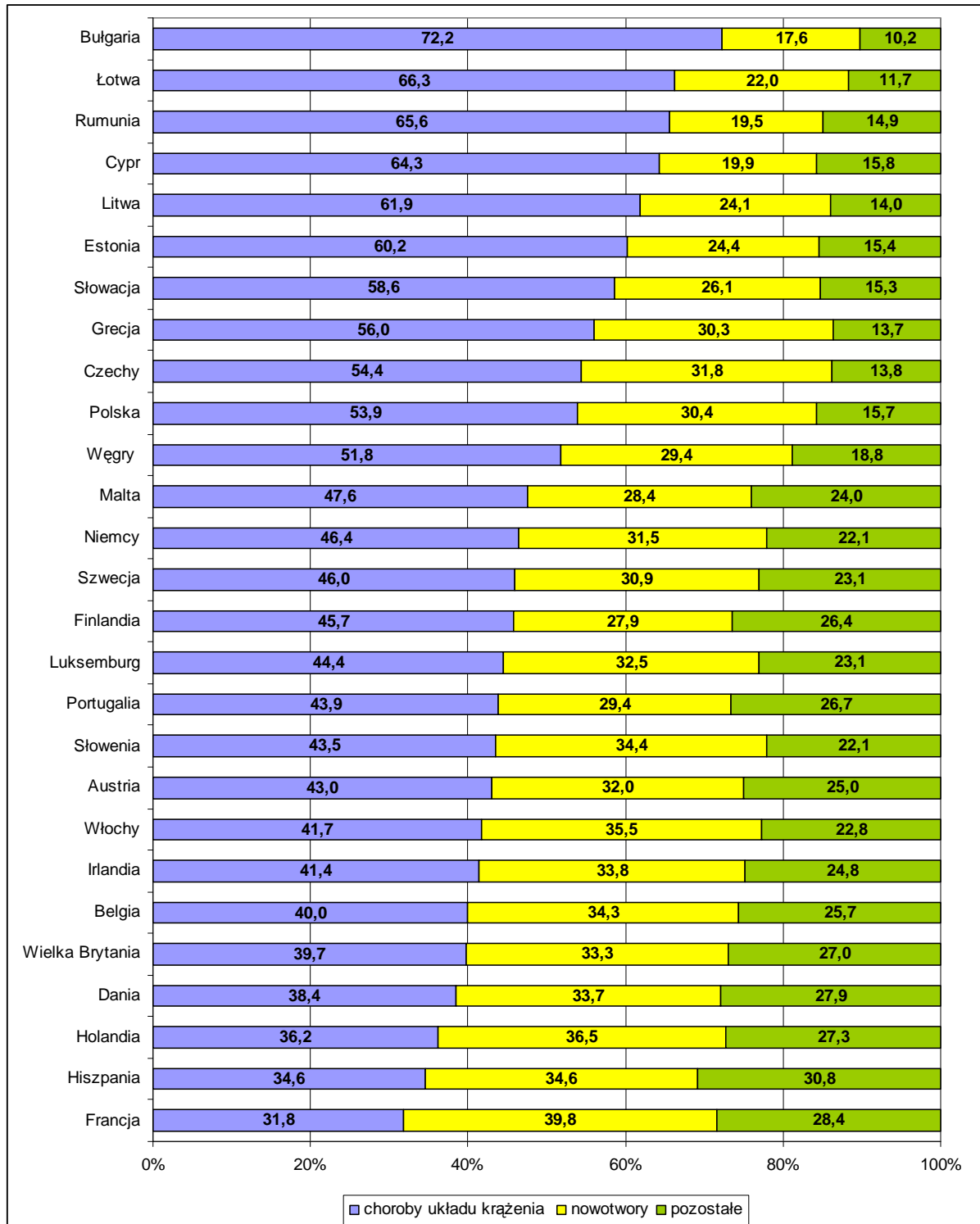
---

<sup>27</sup> Umieralność oznacza w demografii strumień zgonów w danej populacji w jednostce czasu (np. w ciągu roku). Podstawową kategorią umieralności jest zgon (śmierć). M. Sokólski (2005) *Demografia. Podstawowe pojęcia, procesy i teorie w encyklopedycznym zarysie*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.

<sup>28</sup> Tamże.

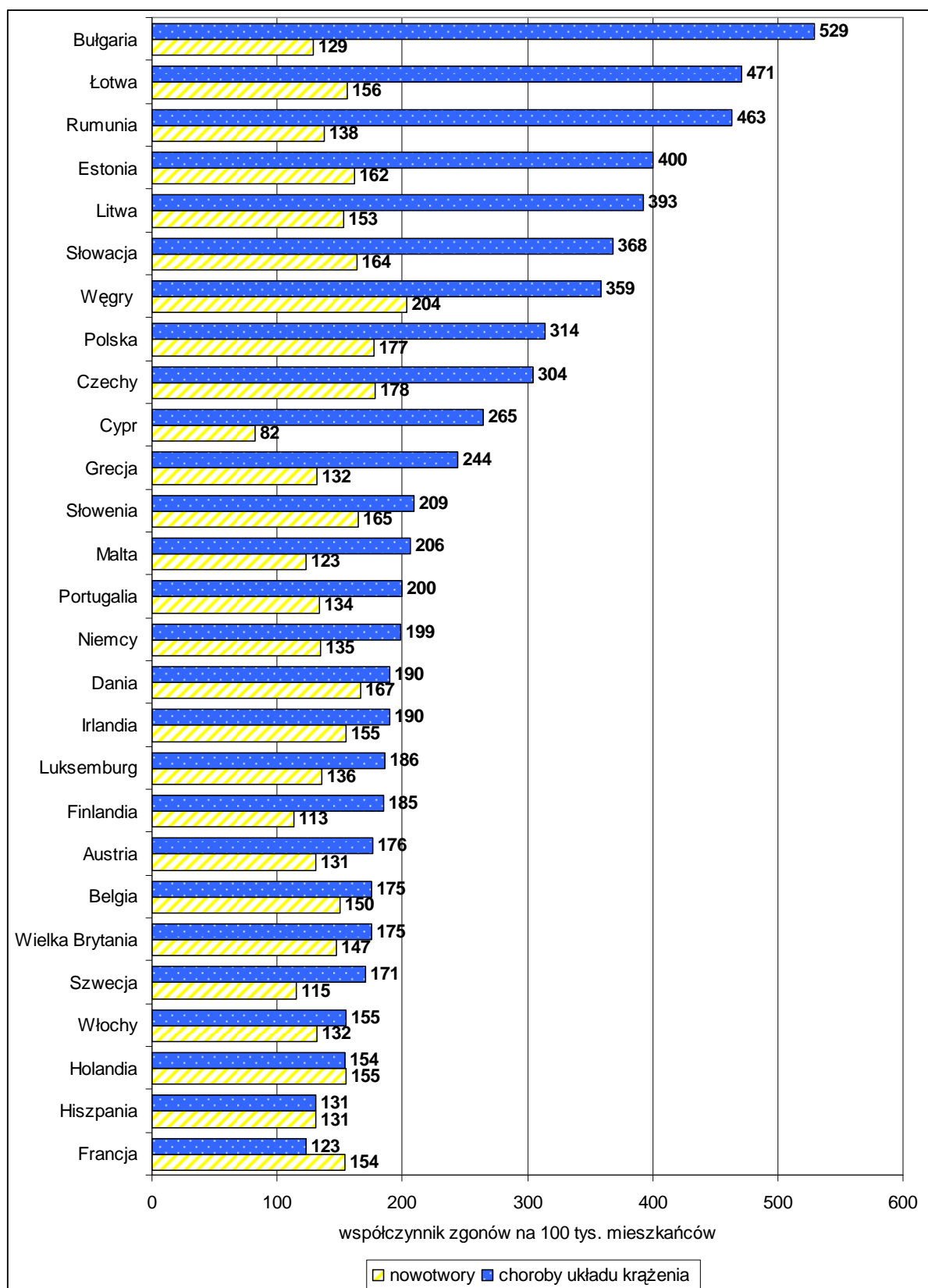
by nowotworowe był wyższy niż na choroby układu krążenia) oraz Hiszpanii, w której odsetek zgonów na choroby układu krążenia i nowotwory był taki sam i wynosił 34,6% (wykres V.1).

**Wykres V.1. Struktura zgonów w krajach Unii Europejskiej w 2004 roku**  
(zgony ogółem = 100)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie World Health Statistic 2009 (2009), WHO.

**Tabela V.2. Współczynniki zgonów na choroby układu krążenia oraz nowotwory w krajach Unii Europejskiej w 2004 roku – na 100 tys. ludności**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie World Health Statistic 2009 (2009), WHO.

Spośród wszystkich krajów należących do Unii Europejskiej Bułgaria jest krajem o najwyższym poziomie umieralności na choroby układu krążenia (współczynnik zgonów wynosi 529 na 100 tys. mieszkańców), zaś Francja – o najniższym poziomie (123 osoby na 100 tys. mieszkańców). W pozostałych krajach umieralność z powodu chorób układu krążenia kształtuje się następująco: od 131 osób na 100 tys. mieszkańców w Hiszpanii do 471 osób na Łotwie (wykres V.2).

Najniższy poziom umieralności z powodu nowotworów odnotowano na Cyprze (82 osoby na 100 tys. mieszkańców), zaś najwyższy na Węgrzech (204 osoby na 100 tys. mieszkańców). W pozostałych krajach współczynnik zgonów na nowotwory kształtuje się: od 113 osób na 100 tys. mieszkańców w Finlandii do 178 osób w Czechach.

## **2. Nadwaga i otyłość w krajach Unii Europejskiej**

Nadwaga i otyłość jest jednym z najbardziej powszechnych i ogólnoświatowych problemów związanych ze zmianą stylu życia. Wysokotłuszczowy i wysokoenergetyczny sposób żywienia oraz siedzący tryb życia to czynniki najsilniej związane ze wzrostem występowania otyłości na świecie. Problem otyłości dotyczy nie tylko osób dorosłych, ale także dzieci i młodzieży.

Otyłość uważana jest za chorobę społeczną. Rozpoznawana jest wówczas, gdy zawartość tkanki tłuszczowej przekracza 30% należnej masy ciała u kobiet i 25% u mężczyzn. Światowa Organizacja Zdrowia uznała otyłość za jedno z największych zagrożeń dla zdrowia ludzkości. Obecnie mówi się o pandemii otyłości, ponieważ około 10% światowej populacji do 18 roku życia ma nadwagę lub jest otyła, w USA – 30% dzieci i młodzieży ma nadmierną masę ciała, w Europie – 20%, zaś w Polsce – 12%.<sup>29</sup>

W literaturze przedmiotu wyróżnia się następujące typy otyłości – prostą, wtórną, regulacyjną i metaboliczną. Najbardziej rozpowszechniona jest otyłość prosta (ponad 90% przypadków) i jest ona spowodowana nadmiarem jedzenia, bez innych objawów chorobowych. Występowanie otyłości u dzieci i młodzieży wiąże się z poważnymi następstwami zdrowotnymi zarówno w wieku rozwojowym (zaburzenia emocjonalne, trudności w szkole, astma oskrzelowa, bezdech podczas snu, wady postawy, płaskostopie, przedwczesne dojrzewanie, gorsza tolerancja wysiłku), jak i u osób dorosłych. Wśród otyłych osób w wieku dojrzałym wzrasta ogólna śmiertelność, rośnie ryzyko chorób układu sercowo-naczyniowego (nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca, udar mó-

---

<sup>29</sup> Por. G. Sikorska-Wiśniewska (2007), *Otyłość wieku dziecięcego* [w:] *Żywność a choroby cywilizacyjne*, Materiały Konferencji Naukowej, Kraków 21-22 czerwca.

zgu), cukrzyca typu II (cukrzyca insulinoniezależnej), stłuszczenia wątroby, które prowadzi do jej marskości, kamicy żółciowej, nowotworów macicy, jelita grubego i sutka, a także chorób psychicznych, w tym depresji.<sup>30</sup>

Monitoring otyłości umożliwia specjalny wskaźnik zwany indeksem masy ciała BMI (*Body Mass Index*). Wskaźnik ten wyraża stosunek masy ciała wyrażony w kilogramach do wzrostu mierzonego w metrach do kwadratu (w  $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Obliczając wskaźnik BMI możemy określić ilość tkanki tłuszczowej w organizmie. Uzyskane wyniki przedstawia się w postaci rozkładu BMI według grup ustalonych przez Światową Organizację Zdrowia:

- BMI < 18,5 – niedowaga,
- BMI 18,5-24,9 – norma,
- BMI  $\geq$  25 – nadwaga,
- BMI 25,0-29,9 – okres przed otyłością,
- BMI  $\geq$  30 – otyłość (BMI 30,0-34,9 – otyłość I stopnia, BMI 35,0-39,9 – otyłość II stopnia, BMI  $\geq$  40 – otyłość III stopnia).<sup>31</sup>

Im wyższy wskaźnik tym większa zapadalność na różne schorzenia. Dotyczy to szczególnie takich chorób, jak nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca, cukrzyca typu II (insulinoniezależna), zespół oddychania w czasie snu oraz niektóre nowotwory złośliwe. Światowa Organizacja Zdrowia uznała otyłość za stan przewlekły, wymagający leczenia, sprzyjający rozwojowi innych schorzeń, związany ze zwiększoną śmiertelnością.<sup>32</sup>

Dramatycznie wzrasta liczba osób z nadwagą i otyłych we wszystkich krajach świata. W Stanach Zjednoczonych moda na *fast food* spowodowała, że w latach 2005-2006 odsetek badanych mężczyzn cierpiących na otyłość wynosił około 33%, a kobiet – około 35%.

Europa pod względem liczby osób z nadwagą i otyłością zbliża się do Stanów Zjednoczonych. Według danych szacunkowych 50-65% populacji europejskiej ma nadmierną masę ciała. Otyłość jest szóstym co do ważności czynnikiem ryzyka, odpowiedzialnym za ogólną liczbę zgonów na świecie.<sup>33</sup>

Występowanie otyłości w krajach europejskich w latach 1995-2002 wzrosła o około 10-40%. Wśród mężczyzn z 10 do 20%, a wśród kobiet z 10-25%. Najbardziej alarmujący wzrost osób z nadwagą i otyłych odnotowano w Wielkiej Brytanii, gdzie 2/3 dorosłych mężczyzn i ponad połowa kobiet ma

---

<sup>30</sup> G. Sikorska-Wiśniewska (2007), *Otyłość wieku ...* jw. oraz L. Wądołowska (2009), *Przyczyny zaburzeń zdrowia o podłożu żywieniowym na świecie* [w:] *Zdrowie człowieka a zdrowie publiczne* (praca pod red. naukową J. Gawęckiego i W. Roszkowskiego), PWN, Warszawa.

<sup>31</sup> BMI classification of obesity by WHO.

<sup>32</sup> W 1997 r. Światowa Organizacja Zdrowia zaliczyła otyłość do światowej epidemii.

<sup>33</sup> H. Jasiel-Wojculewicz, M. Chrostowska, K. Narkiewicz (2007), *Otyłość – niektóre aspekty epidemiologiczne i rokownicze*, „Kardiologia na co Dzień” nr 3.



nadwagę lub cierpi na otyłość. Wśród młodych mężczyzn w wieku 16-24 lat otyłość w omawianym okresie wzrosła z 5,7 do 9,3%, a wśród kobiet – z 7,7 do 11,6%. W populacji chłopców częstotliwość występowania otyłości wzrosła blisko 2-krotnie, tj. z 2,9 do 5,7%, a w populacji dziewcząt – z 4,9 do 7,8%. Obecnie co piąty chłopiec i co czwarta dziewczynka w Wielkiej Brytanii ma nadwagę lub cierpi na otyłość.<sup>34</sup>

**Tabela V.1. Nadwaga i otyłość wśród dorosłej populacji mieszkańców Unii Europejskiej – w procentach**

Kraje	Lata	Mężczyźni			Kobiety		
		nadwaga (BMI = 25-29,9)	otyłość (BMI $\geq$ 30)	BMI $\geq$ 25	nadwaga (BMI = 25-29,9)	otyłość (BMI $\geq$ 30)	BMI $\geq$ 25
Austria	2005/6	42,3	23,3	65,6	32,4	20,8	53,2
Belgia <sup>a</sup>	2004	38,7	11,9	50,6	24,4	13,4	37,8
Bułgaria	2004	39,6	13,4	53,0	32,4	19,2	51,6
Cypr	2003	46,0	26,6	72,6	34,3	23,7	58,0
Czechy	2008	42,8	23,9	66,7	29,2	22,3	51,5
Dania <sup>a</sup>	2005	41,0	12,0	53,0	26,0	11,0	37,0
Estonia <sup>a</sup>	2004	32,0	13,7	45,7	28,4	14,4	42,8
Finlandia <sup>a</sup>	2005	44,8	14,9	59,7	26,7	13,5	40,2
Francja	2006	41,0	16,1	57,1	23,8	17,6	41,4
Grecja <sup>a</sup>	2003	41,2	26,0	67,1	29,9	18,2	48,1
Hiszpania <sup>a</sup>	2003	46,7	13,9	60,6	30,6	15,1	45,7
Holandia	2002	43,5	10,4	53,9	28,5	10,1	38,6
Irlandia	1997/99	46,3	20,1	66,4	32,5	15,9	48,4
Litwa <sup>a</sup>	2006	35,7	20,6	56,3	29,7	19,2	48,9
Łotwa <sup>a</sup>	2006	32,3	12,3	44,6	27,5	18,1	45,6
Luksemburg	-	45,6	15,3	60,9	30,7	13,9	44,6
Malta <sup>a</sup>	2003	46,5	22,9	69,4	34,3	16,9	51,2
Niemcy	2003	45,5	20,5	66,0	29,5	21,1	50,6
Polska	2001	41,0	15,4	56,7	28,7	19,9	48,6
Portugalia	2003/5	45,2	15,0	60,2	34,4	13,4	47,8
Rumunia <sup>a</sup>	2000	38,1	7,7	45,8	28,6	9,5	38,1
Słowacja <sup>a</sup>	2002	51,5	17,8	69,3	27,9	19,4	47,2
Słowenia <sup>a</sup>	2001	50,0	16,5	66,5	30,9	13,8	44,7
Szwecja	2002	43,5	14,8	58,3	26,6	11,0	37,6
Węgry <sup>a</sup>	2004	41,8	17,1	58,9	31,3	18,2	49,4
Wielka Brytania	2007	41,4	23,6	65,1	32,0	24,4	56,4
Włochy <sup>a</sup>	2005	42,5	10,5	53,0	26,1	9,1	35,2

<sup>a</sup> raporty własne

Źródło: *International Association for the Study of Obesity, London – May 2009.*

<sup>34</sup> The International Obesity Task Force monitors prevalence data ([www.ionf.org](http://www.ionf.org)).

W krajach należących do Unii Europejskiej najwyższy odsetek mężczyzn z nadmierną masą ciała, tj. z nadwagą i otyłych ( $BMI \geq 25$ ) odnotowano na Cyprze – 72,6%, a najniższy – na Łotwie 44,6% (tab. V.1).

W Portugalii, Hiszpanii, Luksemburgu, Wielkiej Brytanii, Austrii, Niemczech, Irlandii, Słowenii, Czechach, Grecji, na Słowacji i Malcie odsetek mężczyzn z nadmierną masą ciała był najwyższy i kształtował się od 60,2% w Portugalii do 69,4% na Malcie, zaś w Belgii, Bułgarii, Danii, we Włoszech, Holandii, Litwie, Polsce, Francji, Szwecji, na Węgrzech i w Finlandii – bardzo wysoki i kształtował się od 50,6% w Belgii do 59,7% w Finlandii.

Najwyższy odsetek kobiet z nadmierną masą ciała odnotowano na Malcie, w Czechach, Bułgarii, Wielkiej Brytanii i na Cyprze (od 51,2% na Malcie do 58,0% na Cyprze), a najniższy – we Włoszech, Danii, Szwecji, Belgii, Rumunii i Holandii (od 35,2% we Włoszech do 38,6% w Holandii).

W krajach śródziemnomorskich nadwaga i otyłość stanowią obecnie taki sam problem, jak w pozostałych krajach Europy. Oznacza to, że dieta śródziemnomorska, sprzyjająca zachowaniu zdrowia, wypierana jest przez produkty wysokoenergetyczne i wysokotłuszczowe. Zmianie nawyków żywieniowych sprzyja także powstawanie supermarketów i hipermarketów oferujących dania gotowe o dużej zawartości soli, cukru i tłuszczów zwierzęcych oraz restauracji serwujących żywność typu *fast food*.

Niestety niekorzystna zmiana nawyków żywieniowych w krajach basenu Morza Śródziemnego spowodowała znaczny wzrost liczby mieszkańców z nadmierną masą ciała. Malta, spośród krajów Unii Europejskiej, jest obecnie krajem, w którym występuje najwyższy odsetek mężczyzn z nadwagą i cierpiących na otyłość ( $BMI \geq 25$ ) – 69,4%, zaś na Cyprze występuje najwyższy odsetek kobiet z nadmierną masą ciała – 58,0%.

Z badania stanu zdrowia ludności Polski przeprowadzonego przez GUS w roku 2004 wynika, że w naszym kraju 32,8% ludności w wieku 15 lat i więcej ma nadwagę, a 12,5% jest otyła. Oznacza to, że co trzeci dorosły Polak ważył zbyt dużo, a co ósmy był otyły. Odsetek kobiet z nadwagą wynosił 26,6%, a otyłych – 12,5%, zaś odsetek mężczyzn z nadwagą – 39,5%, a otyłych – 12,6%.<sup>35</sup>

Poważne problemy z nadwagą i otyłością zaobserwowano także u dzieci i nastolatków (tab. V.2). W 2006 r. w krajach Unii Europejskiej największe rozpowszechnienie nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży w wieku 5-18 lat występowało w krajach Europy Południowej, tj. na Cyprze, w Grecji, na Malcie, w Hiszpanii, Portugalii i we Włoszech (wskaźnik  $BMI \geq 25$  dla regionu wynosił 38,4% dla chłopców i 34,0% dla dziewcząt).

---

<sup>35</sup> *Stan zdrowia ludności Polski w 2004 r.* (2005), GUS, Warszawa.

W Hiszpanii odnotowano największy odsetek chłopców z nadwagą i cierpiących na otyłość – 41,4%, a w Holandii – najniższy (20,0%). Z kolei we Włoszech odnotowano najwyższy odsetek dziewcząt z nadwagą i otyłych – 38,8%, a najniższy w Czechach – 22,5%.

**Tabela V.2. Nadwaga i otyłość wśród dzieci w wieku 5-18 lat w krajach Unii Europejskiej<sup>a</sup> w 2006 roku – w procentach**

Kraje	Nadwaga i otyłość			
	ogółem BMI $\geq$ 25		otyłość (BMI $\geq$ 30)	
	chłopcy	dziewczęta	chłopcy	dziewczęta
<b>Europa Zachodnia</b>				
Austria	22,3	24,1	8,5	8,5
Dania	25,3	29,2	4,0	6,0
Francja	24,5	31,9	4,6	6,8
Niemcy	27,0	30,0	5,5	6,8
Holandia	20,0	25,8	3,4	5,4
Szwecja	24,8	36,5	4,9	11,5
Wielka Brytania	28,1	36,1	6,9	9,8
Wskaźnik dla regionu	<b>25,9</b>	<b>31,9</b>	<b>5,5</b>	<b>7,7</b>
<b>Europa Południowa</b>				
Cypr	33,7	33,0	8,8	8,6
Grecja	30,8	23,6	10,6	7,3
Hiszpania	41,4	30,8	11,1	7,4
Włochy	37,8	38,8	9,1	10,8
Wskaźnik dla regionu	<b>38,4</b>	<b>34,0</b>	<b>10,0</b>	<b>9,1</b>
<b>Europa Wschodnia</b>				
Czechy	21,9	22,5	4,3	4,7
Polska	28,8	28,7	5,5	6,3
Słowacja	22,7	24,3	3,8	4,9
Węgry	31,5	32,9	6,8	9,0
Wskaźnik dla regionu	<b>27,7</b>	<b>28,0</b>	<b>5,3</b>	<b>6,3</b>

<sup>a</sup> brak danych dla Belgii, Finlandii, Irlandii, Luksemburga, Malty, Portugalii, Estonii, Litwy, Łotwy oraz Słowenii

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: R. Jackson-Leach, T. Lobstein (2006), *Estimated burden of paediatric obesity and co-morbidities in Europe. Part 1. The increase in the prevalence of child obesity in Europe it itself increasing*, "International Journal of Pediatric Obesity" No. 1.

W krajach Europy Zachodniej i Wschodniej odsetek chłopców otyłych jest niższy niż dziewcząt, zaś w Europie Południowej – przeważa odsetek otyłych chłopców, z wyjątkiem Włoch. Najwyższy odsetek otyłych chłopców odnotowano w Hiszpanii – 11,1% i Grecji – 10,6%, a najniższy w Holandii – 3,4%, zaś najwyższy odsetek otyłych dziewcząt odnotowano w Szwecji – 11,5% i we Włoszech – 10,8%, a najniższy w Czechach – 4,7% i na Słowacji – 4,9%.

W Polsce na nadwagę lub otyłość cierpi blisko 29% dziewcząt i 29% chłopców w wieku 5-18 lat. Odsetek otyłych dziewcząt jest wyższy niż odsetek otyłych chłopców – 6,3% wobec 5,5%. Zajmujemy wysoką pozycję po Hiszpanii, Włoszech, Cyprze, Grecji i Węgrzech.

Według ekspertów z International Obesity Task Force, do 2010 r. dramatycznie wzrosła liczba dzieci z nadwagą i otyłością w większości krajów świata. W krajach Unii Europejskiej liczba dzieci z nadmierną masą ciała wzrosła z 22 mln w 2006 r. do 26 mln w 2010 r., tj. o ok. 18%.<sup>36</sup> Przyczyną tak dramatycznego wzrostu liczby dzieci z nadmierną masą ciała (z nadwagą i otyłych) należy upatrywać w nieprawidłowym odżywianiu się. Dlatego koniecznie należy ograniczyć konsumpcję wysokotłuszczowych i wysokoenergetycznych produktów żywnościowych i zwiększyć aktywność fizyczną.

Obserwacje i doświadczenia krajów zachodnich z dużym prawdopodobieństwem wskazują na spodziewany kierunek zmian epidemiologicznych i następstw epidemii otyłości w Polsce. W walce z epidemią, podobnie jak w przypadku innych chorób przewlekłych, zasadnicze znaczenie powinna mieć nowoczesna profilaktyka i edukacja. Jest to najbardziej skuteczne i opłacalne podejście do problemu. Szczególnie odnosi się to do dzieci i młodzieży, u których nadmierna masa ciała i coraz bardziej siedzący tryb życia (ponad 40% polskich dzieci spędza codziennie co najmniej cztery godziny przed telewizorem lub komputerem) będą powodować narażenie ich w dorosłym życiu na częstsze występowanie czynników ryzyka, przedwczesną umieralność i choroby układu sercowo-naczyniowego oraz choroby metaboliczne.<sup>37</sup>

Nadkonsumpcja żywności podlega znacznej krytyce przez Światową Organizację Zdrowia oraz Unię Europejską. Stanowisko to znalazło odzwierciedlenie w licznych pracach w tym w Białej Księdze „*Europejskiej strategii dla problemów zdrowotnych związanych z odżywianiem się, nadwagą i otyłością*”.<sup>38</sup>

Biała Księga ma na celu stworzenie zintegrowanej europejskiej strategii, która przyczyniłaby się do zmniejszenia problemów zdrowotnych spowodowanych niewłaściwym odżywianiem, nadwagą i otyłością. Księga ta nawiązuje do podjętych przez Komisję inicjatyw, takich jak *Europejska Platforma ds. Diety, Aktywności Fizycznej i Zdrowia* oraz *Zielona Księga „Promowanie zdrowego*

---

<sup>36</sup> R. Jackson-Leach, T. Lobstein (2006), *Estimated burden of paediatric obesity and comorbidities in Europe. Part 1. The increase in the prevalence of child obesity in Europe it itself increasing*, “International Journal of Pediatric Obesity” No. 1.

<sup>37</sup> Por. T. Zdrojewski, Z. Babińska, P. Bandosz, B. Wyrzykowski (2004), *Epidemiologia otyłości i otyłości brzusznej w Polsce, Europie Zachodniej i USA*. „Kardiologia w Praktyce” nr 3.

<sup>38</sup> Dokument Komisji Europejskiej z dnia 8 czerwca 2007 r.

żywienia i aktywności fizycznej: europejski wymiar zapobiegania nadwadze, otyłości i chorobom przewlekłym”.

### 3. Korelacja między spożywaniem żywności a umieralnością na choroby układu krążenia i nowotwory

#### 3.1. Materiały i metodyka

Materiał empiryczny stanowią bilanse żywnościowe pochodzące z bazy komputerowej FAOSTAT-u i dotyczą roku 2003 (są to najnowsze dane) oraz dane o poziomie umieralności ludności – z raportu o sytuacji zdrowotnej mieszkańców świata i dotyczą roku 2004.

Do analizy korelacji między umieralnością na przewlekłe choroby niezakaźne a spożywaniem produktów żywnościowych mających istotny wpływ na zdrowie ludności wybrano następujące zmienne diagnostyczne:

$X_1$	-	spożycie owoców i przetworów – w kg na 1 mieszkańca rocznie,
$X_2$	-	spożycie warzyw i przetworów – w kg na 1 mieszkańca rocznie,
$X_3$	-	spożycie mleka i przetworów – w kg na 1 mieszkańca rocznie,
$X_4$	-	spożycie ryb i owoców morza – w kg na 1 mieszkańca rocznie,
$Y_1$	-	współczynnik zgonów na choroby układu krążenia – na 100 tysięcy ludności,
$Y_2$	-	współczynnik zgonów na nowotwory – na 100 tysięcy ludności.

Dane dotyczące spożycia owoców, warzyw, mleka, ryb i owoców morza łącznie z przetworami, wyrażone w kilogramach na jednego mieszkańca rocznie oraz dane dotyczące umieralności na choroby układu krążenia i nowotwory, wyrażone za pomocą współczynników zgonów przeanalizowano dla wszystkich krajów Unii Europejskiej, z wyjątkiem Luksemburga.

Dysponujemy więc  $n = 26$  obserwacjami na cechach (zmiennych diagnostycznych)  $X$  i  $Y$  w postaci par  $(x_i, y_i)$ , gdzie  $i = 1, 2, \dots, n$ . Zależność korelacyjna między cechami  $X$  i  $Y$  charakteryzuje się tym, że wartościom jednej cechy są przyporządkowane ściśle określone wartości drugiej cechy.

Do zbadania zależności między cechami  $X$  i  $Y$  zastosowano współczynnik korelacji liniowej Pearsona ( $r$ ), który jest ilorazem kowariancji w dwuwymiarowym rozkładzie empirycznym między cechami  $X$  i  $Y$  oraz iloczynu odchyłeń standardowych tych zmiennych.

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona ( $r$ ) przyjmuje wartości z przedziału  $[-1, 1]$ . Im wartość bezwzględna współczynnika korelacji jest bliż-

sza jedności, tym zależność korelacyjna między zmiennymi jest silniejsza. Współczynnik ten jest miarą symetryczną, tzn.  $r_{xy} = r_{yx}$ . Oznacza to, że korelacja między zmiennymi  $X$  i  $Y$  jest taka sama jak między zmiennymi  $Y$  i  $X$ , a więc mówi nam na ile obie zmienne zmieniają się równocześnie.

Liczebność próby na podstawie, której wyznacza się wartość współczynnika korelacji liniowej Pearsona ( $r$ ) jest bardzo istotna. Im większa jest liczebność próby tym wartość współczynnika korelacji jest bliższa rzeczywistości. Współczynnik korelacji liniowej jest wartością niemianowaną, co oznacza, że jest niezależny od jednostek, w jakich są wyrażone obie porównywalne cechy.

Współczynnik korelacji liniowej Pearsona ( $r$ ) określa kierunek i siłę zależności między zmiennymi  $X$  i  $Y$ . Korelacja może być dodatnia lub ujemna. Korelacja dodatnia ( $r_{xy} > 0$ ) występuje wówczas, gdy wzrost (spadek) wartości zmiennej  $X$  powoduje wzrost (spadek) wartości zmiennej  $Y$  (związek wprost proporcjonalny), zaś korelacja ujemna ( $r_{xy} < 0$ ) – gdy wzrost (spadek) wartości zmiennej  $X$  powoduje spadek (wzrost) wartości zmiennej  $Y$  (związek odwrotnie proporcjonalny).

Bezwzględna wartość współczynnika korelacji  $|r_{xy}|$  wskazuje na siłę liniowego skorelowania cech, wyrażającą stopień (liniowej) determinacji wartości jednej cechy przez wartość drugiej cechy<sup>39</sup>.

W analizie statystycznej przyjmuje się różne skale siły zależności korelacyjnej. W pracy siłę zależności między badanymi zmiennymi wyrażono wg skali Guilforda:

$r_{xy} = 0$	brak korelacji (współzależność nie występuje),
$0 <  r_{xy}  < 0,2$	korelacja słaba (praktycznie brak związku liniowego),
$0,2 \leq  r_{xy}  < 0,4$	korelacja niska (zależność liniowa wyraźna),
$0,4 \leq  r_{xy}  < 0,7$	korelacja umiarkowana (zależność liniowa istotna),
$0,7 \leq  r_{xy}  < 0,9$	korelacja wysoka (zależność liniowa znaczna),
$ r_{xy}  \geq 0,9$	korelacja bardzo wysoka (zależność liniowa pewna),
$ r_{xy}  = 1$	współzależność całkowita.

Obliczenia wykonano w programie Microsoft Excel oraz w programie STATISTICA PL dla Windows w module podstawowe statystyki i tabele.

<sup>39</sup> J. Józwiak, J. Podgórski (2006), *Statystyka od podstaw*, PWE, Warszawa.

### 3.2. Wyniki i ich omówienie

W grupie 26 krajów Unii Europejskiej zbadano kierunek i siłę współzależności liniowej między następującymi parami cech:

- $X_1$  i  $Y_1$  – spożyciem owoców i przetworów a umieralnością na choroby układu krążenia,
- $X_3$  i  $Y_1$  – spożyciem mleka i przetworów a umieralnością na choroby układu krążenia,
- $X_4$  i  $Y_1$  – spożyciem ryb i owoców morza a umieralnością na choroby układu krążenia,
- $X_1$  i  $Y_2$  – spożyciem owoców i przetworów a umieralnością na nowotwory,
- $X_2$  i  $Y_2$  – spożyciem warzyw i przetworów a umieralnością na nowotwory,
- $X_3$  i  $Y_2$  – spożyciem mleka i przetworów a umieralnością na nowotwory,
- $X_4$  i  $Y_2$  – spożyciem ryb i owoców morza a umieralnością na nowotwory.

Wartości zmiennych diagnostycznych przedstawiono w tabeli V.3.

Przyjęte zmienne odznaczały się dużą zmiennością, o czym świadczy znaczna rozpiętość współczynnika zmienności  $V$  – od 16,8% dla współczynnika zgonów na nowotwory – na 100 tys. ludności do 66,0% dla przeciętnego rocznego spożycia ryb i owoców morza w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

Zbadano kierunek i siłę współzależności liniowej dla siedmiu par cech. Otrzymane współczynniki korelacji liniowej Pearsona są istotne statystycznie. W praktyce wartości najczęściej przyjmowane dla poziomu istotności mieszczą się w przedziale  $0,01 \leq p \leq 0,1$ . Dla badań społecznych takim progiem jest  $p \leq 0,0500$ . Gdy poziom istotności dla danego wyniku jest mniejszy to wyniki są istotne statystycznie, gdy większy to nieistotne.

Pierwszy rozpatrywany przypadek dotyczył współzależności między spożyciem owoców i przetworów ( $X_1$ ) a poziomem umieralności na choroby układu krążenia wyrażonego za pomocą współczynnika zgonów na 100 tys. ludności ( $Y_1$ ) dla 26 krajów należących do Unii Europejskiej. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona ( $r$ ) dla badanych zmiennych  $X_1$  i  $Y_1$  wynosi  $r = -0,733$ . Wynik ten oznacza, że w badanej grupie krajów wystąpiła wysoka ujemna zależność liniowa między umieralnością na choroby układu krążenia a spożywaniem owoców i przetworów. Oznacza to, że wraz ze wzrostem spożycia owoców i przetworów owocowych spada umieralność na choroby układu krążenia.

W Bułgarii, spośród 26 krajów Unii Europejskiej, poziom spożycia owoców i przetworów jest najniższy (zaledwie 45,5 kg na 1 mieszkańca rocznie), a współczynnik zgonów na choroby układu krążenia jest najwyższy i wynosi 529 osób na 100 tys. ludności, zaś w Holandii poziom spożycia owoców jest 4-krotnie wyższy niż w Bułgarii (najwyższy poziom w Unii Europej-

skiej – 182 kg), a współczynnik zgonów na choroby układu krążenia jest znacznie niższy – 154 osoby na 100 tys. ludności.

**Tabela V.3. Wartości zmiennych diagnostycznych charakteryzujących poziom spożycia żywności – w kilogramach na 1 mieszkańca oraz współczynniki zgonów na choroby układu krążenia i nowotwory w krajach Unii Europejskiej**

Kraje	Zmienne diagnostyczne					
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>
Austria	137,2	90,4	299,8	14,7	176	131
Belgia	68,8	130,7	256,3	21,8	175	150
Bułgaria	45,5	144,7	150,1	3,0	529	129
Cypr	109,8	168,7	181,4	28,3	265	82
Czechy	79,8	71,7	192,9	13,7	304	178
Dania	146,5	102,2	239,3	24,3	190	167
Estonia	73,9	100,5	210,7	21,5	400	162
Finlandia	91,9	70,7	356,2	32,6	185	113
Francja	95,5	142,9	274,6	31,2	123	154
Grecja	147,0	275,7	261,9	23,3	244	132
Hiszpania	112,7	143,3	173,8	47,4	131	131
Holandia	182,1	73,4	328,9	24,3	154	155
Irlandia	137,6	82,1	329,0	17,8	190	155
Litwa	66,1	102,4	207,3	60,1	393	153
Łotwa	53,6	99,6	208,2	11,2	471	156
Malta	105,3	137,8	214,7	50,0	206	123
Niemcy	113,2	90,5	255,6	14,9	199	135
Polska	47,6	100,3	173,4	13,1	314	177
Portugalia	116,1	181,1	214,6	59,3	200	134
Rumunia	64,8	179,5	224,2	3,4	463	138
Słowacja	59,6	70,2	102,0	7,3	368	164
Słowenia	142,9	72,5	239,5	7,7	209	165
Szwecja	115,2	78,4	377,8	33,6	171	115
Wielka Brytania	115,9	91,5	242,3	23,1	175	147
Węgry	71,1	117,0	168,9	5,1	359	204
Włochy	131,0	178,3	251,9	26,2	155	132
Wartości podstawowych miar statystycznych badanych zmiennych diagnostycznych						
min	45,5	70,2	102,0	3,0	123	82
max	182,1	275,7	377,8	60,1	529	204
$\bar{x}$	101,2	119,1	236,0	23,8	259,6	145,5
<i>s</i>	35,5	47,5	63,5	15,7	113,9	24,4
<i>v</i>	35,1	39,9	26,9	66,0	43,9	16,8

Źródło: Opracowanie i obliczenia własne na podstawie bilansów żywnościowych FAOSTAT-u oraz World Health Statistics 2009 (2009), WHO, Genewa.

W przypadku II badano współzależność między spożyciem mleka i przetworów mlecznych (X<sub>3</sub>) a poziomem umieralności na choroby układu krążenia (Y<sub>1</sub>). Współczynnik korelacji dla badanych zmiennych X<sub>3</sub> i Y<sub>1</sub> wynosi  $r = -0,582$ . Wynik ten oznacza, że w badanej grupie krajów wystąpiła umiar-



kowana ujemna zależność liniowa między umieralnością na choroby układu krążenia a spożywaniem mleka i jego przetworów. Oznacza to, że wraz ze wzrostem spożycia mleka i przetworów mlecznych spada umieralność na choroby układu krążenia.

W Szwecji poziom spożycia mleka i przetworów mlecznych, spośród omawianych krajów, jest najwyższy i wynosi 377,8 kg na 1 mieszkańca rocznie, a współczynnik zgonów na choroby układu krążenia wynosi 171 na 100 tys. ludności, zaś na Słowacji spożycie mleka i jego przetworów jest 3,7-krotnie niższe niż w Szwecji i wynosi 102,0 kg, a współczynnik zgonów jest znacznie wyższy – 368 na 100 tys. ludności.

**Tabela V.4. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona oraz poziom istotności**

Rozpatrywane przypadki	Pary cech	Współczynnik korelacji liniowej Pearsona	Poziom istotności
I	$X_1, Y_1$	-0,733	0,00200
II	$X_3, Y_1$	-0,582	0,00181
III	$X_4, Y_1$	-0,414	0,03560
IV	$X_1, Y_2$	-0,223	0,05424
V	$X_2, Y_2$	-0,352	0,05745
VI	$X_3, Y_2$	-0,292	0,04730
VII	$X_4, Y_2$	-0,383	0,05352

*Źródło: Opracowanie własne.*

W przypadku III badano współzależność między spożyciem ryb i owoców morza ( $X_4$ ) a poziomem umieralności na choroby układu krążenia ( $Y_1$ ). Współczynnik korelacji dla badanych zmiennych  $X_4$  i  $Y_1$  wynosi  $r = -0,414$ . Wynik ten oznacza, że w badanej grupie krajów wystąpiła umiarkowana ujemna zależność liniowa między umieralnością na choroby układu krążenia a spożywaniem ryb i owoców morza. Oznacza to, że wzrost spożycia ryb i owoców morza przyczynia się do spadku umieralności na choroby układu krążenia.

We Francji, spośród 26 krajów Unii Europejskiej, umieralność z powodu chorób układu krążenia jest najniższa (współczynnik zgonów wynosi 123 na 100 tys. ludności) a spożycie ryb i owoców morza wynosi 31,2 kg rocznie na 1 mieszkańca, zaś w Bułgarii spożycie ryb jest ponad 10-krotnie niższe niż we Francji, a współczynnik zgonów na choroby układu krążenia – najwyższy (529 na 100 tys. ludności). Dane te potwierdzają, jak ważna jest konsumpcja ryb i owoców morza w diecie człowieka.

W pozostałych czterech przypadkach badano zależność między spożywaniem owoców, warzyw, mleka łącznie z ich przetworami oraz ryb i owoców morza a umieralnością na nowotwory.

Czwarty przypadek dotyczył współzależności między spożyciem owoców i przetworów ( $X_1$ ) a poziomem umieralności na nowotwory wyrażonego za pomocą współczynnika zgonów na 100 tys. ludności ( $Y_2$ ) dla 26 krajów należących do Unii Europejskiej. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona dla badanych zmiennych  $X_1$  i  $Y_2$  wynosi  $r = -0,223$ . Wynik ten oznacza, że w badanej grupie krajów wystąpiła niska ujemna korelacja, lecz o zależności liniowej wyraźnej. Oznacza to, że wraz ze wzrostem spożycia owoców i przetworów zmniejsza się umieralność na nowotwory.

W przypadku V badano współzależność między spożyciem warzyw i przetworów ( $X_2$ ) a poziomem umieralności na nowotwory ( $Y_2$ ). Współczynnik korelacji dla badanych zmiennych  $X_2$  i  $Y_2$  wynosi  $r = -0,352$  i był wyższy niż dla zmiennych  $X_1$  i  $Y_2$ . Wynik ten oznacza, że w badanej grupie krajów wystąpiła niska ujemna korelacja, lecz o zależności liniowej wyraźnej. Oznacza to, że wraz ze wzrostem spożycia warzyw i przetworów także zmniejsza się umieralność na nowotwory.

W przypadku VI badano współzależność między spożyciem mleka i przetworów mlecznych ( $X_3$ ) a poziomem umieralności na nowotwory ( $Y_2$ ). Współczynnik korelacji dla zmiennych  $X_3$  i  $Y_2$  wynosi  $r = -0,292$ . Jest to niska ujemna korelacja, lecz o zależności liniowej wyraźnej. Wynik ten oznacza, że w badanej grupie krajów wzrost spożycia mleka i przetworów mlecznych przyczynia się do mniejszej umieralności na nowotwory.

W przypadku VII badano współzależność między spożyciem ryb i owoców morza ( $X_4$ ) a poziomem umieralności na nowotwory ( $Y_2$ ). Współczynnik korelacji dla badanych zmiennych  $X_4$  i  $Y_2$  wynosi  $r = -0,383$ . Jest to niska ujemna korelacja, lecz o zależności liniowej wyraźnej. Wynik ten oznacza, że w badanej grupie krajów wraz ze wzrostem spożycia ryb i owoców morza zmniejsza się umieralność na nowotwory.

Na Cyprze umieralność z powodu nowotworów jest najniższa spośród analizowanych krajów Unii Europejskiej (współczynnik zgonów wynosi 82 na 100 tys. ludności), a spożycie owoców, warzyw oraz ryb i owoców morza jest zgodne z zaleceniami żywieniowymi. Z kolei na Węgrzech odnotowano najwyższą umieralność na nowotwory (współczynnik zgonów wynosi 204 na 100 tys. ludności), przy czym spożycie owoców i ich przetworów kształtuje się na bardzo niskim poziomie (71,1 kg na 1 mieszkańca rocznie), a spożycie mleka i jego przetworów oraz ryb i owoców morza jest niezgodne z zaleceniami żywieniowych (niedobór spożycia ryb i owoców morza wynosił 49%, a niedobór spożycia mleka łącznie z przetworami – 16%).

## Podsumowanie i wnioski

1. Przeprowadzona analiza spożycia żywności w krajach Unii Europejskiej w latach 1961-2003 wykazała, że nastąpiły istotne zmiany w spożyciu zarówno produktów pochodzenia roślinnego, jak i zwierzęcego.

2. W analizowanym 40-leciu w większości badanych krajów Unii Europejskiej wzrosło spożycie produktów pochodzenia roślinnego, z wyjątkiem Austrii, Bułgarii, Francji, Hiszpanii, Polski i Węgier. W pozostałych krajach spożycie tych produktów wzrosło – od 31,1 kg na jednego mieszkańca w Finlandii do 216,4 kg w Grecji, w tym powyżej 100 kg – w Danii, Rumunii, na Malcie i w Portugalii.

W spożyciu podstawowych produktów pochodzenia roślinnego odnotowano następujące tendencje:

- spożycie przetworów zbożowych (w przeliczeniu na ziarno) wykazuje tendencję spadkową, wyjątek stanowi Dania, Malta, Niemcy, Szwecja i Wielka Brytania,
- spożycie ziemniaków także znacznie się zmniejszyło, lecz są kraje, w których ich spożycie wzrosło: w Bułgarii, Grecji, na Malcie, w Portugalii, Rumunii i Wielkiej Brytanii,
- spożycie roślin strączkowych zmniejszyło się w większości analizowanych krajów, z wyjątkiem Belgii i Luksemburga, Finlandii, Irlandii, Polski, Szwecji, Węgier, Wielkiej Brytanii i Włoch,
- spożycie warzyw i przetworów wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Francji i Hiszpanii,
- spożycie owoców i przetworów także wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Bułgarii, gdzie odnotowano znaczący spadek ich spożycia,
- spożycie cukru wzrosło w większości analizowanych krajów, z wyjątkiem Danii, Finlandii, Irlandii, Szwecji oraz Wielkiej Brytanii,
- spożycie tłuszczów roślinnych wzrosło we wszystkich krajach, z wyjątkiem Danii i Malty.

3. W spożyciu produktów pochodzenia zwierzęcego odnotowano znacznie większe zmiany niż w spożyciu produktów pochodzenia roślinnego. Najwyższy wzrost spożycia tych produktów, tj. powyżej 200 kg na jednego mieszkańca odnotowano w krajach basenu Morza Śródziemnego: w Portugalii, na Cyprze, w Grecji i Hiszpanii, powyżej 100 kg – we Francji, w Szwecji, Austrii, Rumunii, na Malcie oraz we Włoszech, zaś w pozostałych krajach od 41,7 kg w Finlandii do 91,5 kg w Danii.

W spożyciu podstawowych produktów pochodzenia zwierzęcego odnotowano następujące tendencje:

- spożycie mięsa i przetworów ogółem wykazuje tendencję wzrostową we wszystkich krajach Unii Europejskiej,
- wśród różnych gatunków mięsa najbardziej wzrosło spożycie drobiu (od 130,1% we Francji do 888,5% w Portugalii),
- spożycie mięsa wieprzowego wzrosło we wszystkich krajach (z wyjątkiem Wielkiej Brytanii), lecz dynamika wzrostu spożycia mięsa wieprzowego była niższa niż dynamika wzrostu spożycia drobiu,
- spożycie mięsa wołowego i cielęcego wzrosło w większości omawianych krajów (z wyjątkiem Austrii, Belgii i Luksemburga, Cypru, Finlandii, Francji, Holandii, Niemiec, Polski, Rumunii, Węgier i Wielkiej Brytanii), ale znacznie mniej niż drobiu i mięsa wieprzowego,
- spożycie mięsa baraniego i koziego także wzrosło, ale są kraje, w których jego spożycie się zmniejszyło, tj. w Austrii, Bułgarii, Finlandii, Irlandii, Rumunii, na Węgrzech i w Wielkiej Brytanii,
- spożycie ryb i owoców morza wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Bułgarii,
- spożycie mleka i przetworów mlecznych wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Polski i Wielkiej Brytanii,
- spożycie jaj wykazuje tendencję wzrostową, z wyjątkiem Austrii, Belgii, Irlandii, Szwecji i Wielkiej Brytanii,
- spożycie tłuszczów zwierzęcych (łącznie z masłem) wykazuje tendencję wzrostową w większości analizowanych krajów, z wyjątkiem Austrii, Bułgarii, Danii, Holandii, Irlandii, Polski, Szwecji oraz Wielkiej Brytanii,
- spożycie masła wykazuje tendencję spadkową, z wyjątkiem krajów basenu Morza Śródziemnego, tj. Cypru, Francji, Grecji, Hiszpanii, Portugalii i Włoch.

4. Postęp technologii produkcji żywności, wzrost dochodów ludności, a także nowe wzory zachowań konsumenckich spowodowały, że w przeciągu czterdziestu lat nastąpił znaczący wzrost konsumpcji żywności w większości krajów Unii Europejskiej. Przeciętne roczne spożycie żywności najbardziej wzrosło w krajach basenu Morza Śródziemnego: w Portugalii, Grecji, na Cyprze, Malcie, we Włoszech i Hiszpanii. W Grecji spożycie żywności osiągnęło najwyższy poziom w całej Unii Europejskiej (1 075,2 kg, tj. blisko 3 kg na 1 mieszkańca dziennie).

5. Spadek spożycia żywności, w porównaniu z początkiem lat sześćdziesiątych XX wieku odnotowano tylko w dwóch krajach: w Bułgarii i Polsce. Na początku XXI wieku łączna ilość spożywanej żywności w Bułgarii ukształtowała się na poziomie 651,8 kg na jednego mieszkańca, czyli o 26,5 kg mniej niż

czterdziestu lat temu, a w Polsce – 786,3 kg, czyli o 75,7 kg mniej (różnica między najwyższym a najniższym poziomem spożycia żywności, czyli między Grecją a Bułgarią wynosiła 423,4 kg na jednego mieszkańca rocznie).

W Bułgarii zmniejszyło się spożycie przetworów zbożowych, roślin strączkowych, owoców i przetworów, mięsa baraniego i koziego, ryb i owoców morza oraz masła, zaś spożycie pozostałych produktów żywnościowych utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, w tym mleka i przetworów mlecznych (149,8 kg – najniższy poziom spożycia w całej Unii Europejskiej).

W Polsce w największym stopniu zmniejszyło się spożycie mleka i przetworów mlecznych (z 213,2 kg do 174,4 kg, tj. o blisko 40,0 kg na mieszkańca), a także ziemniaków, przetworów zbożowych, mięsa wołowego i cielęcego oraz masła. Polska jest jedynym krajem w Unii Europejskiej, gdzie odnotowano tak znaczący spadek spożycia mleka i jego przetworów. Przy tak niskim poziomie spożycia tych produktów należy liczyć się z poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi polskiego społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

6. Różnokierunkowe zmiany w ilościowym spożyciu podstawowych produktów żywnościowych wpłynęły na wartość energetyczną i odżywczą dziennej racji pokarmowej, która wzrosła w porównaniu z początkiem lat 60. XX wieku w większości analizowanych krajów Unii Europejskiej.

7. Zmiany we wzorcach konsumpcji żywności, jakie nastąpiły w omawianym 40-leciu spowodowały że w latach 2001-2003:

- udział energii uzyskanej ze spożycia białka w spożyciu energii ogółem był zgodny z zaleceniami żywieniowymi;
- udział energii uzyskanej ze spożycia tłuszczów był zgodny z zaleceniami żywieniowymi tylko w trzech krajach, tj. w Rumunii, na Malcie oraz w Polsce, zaś w pozostałych krajach – przewyższał górną granicę zalecanej normy. Najwyższy udział energii uzyskanej ze spożycia tłuszczów, tj. powyżej 40%, odnotowano w Belgii, Hiszpanii i we Francji. W pozostałych krajach udział energii uzyskanej ze spożycia tłuszczów kształtował się od 30,1% w Bułgarii do 38,9% w Austrii;
- udział energii uzyskanej ze spożycia cukru był niezgodny z zaleceniami żywieniowymi w większości omawianych krajów, z wyjątkiem Rumunii, Włoch i Grecji;
- wysoki udział tłuszczów i cukru w spożywanej żywności wskazuje na nieracjonalne odżywianie się większości mieszkańców krajów Unii Europejskiej, a więc odbiegające od zasad prawidłowego żywienia.

8. Nadmierna konsumpcja żywności, szczególnie tłuszczów zwierzęcych, tłustego mięsa i przetworów, w tym mięsa wieprzowego, wyrobów cukierniczych, wyrobów ciastkarskich, napojów dosładzanych oraz cukru, a za mała –

przetworów zbożowych, owoców i przetworów, warzyw i przetworów, mleka, przetworów mlecznych oraz ryb i owoców morza zwiększa ryzyko wystąpienia przewlekłych chorób niezakaźnych, potocznie zwanych chorobami dietozależnymi (cywilizacyjnymi), do których należą m.in. choroby układu krążenia oraz niektóre nowotwory (choroby te są dominującymi przyczynami zgonów mieszkańców Unii Europejskiej), a także choroby układu trawienno, cukrzyca insulinoniezależna, osteoporoza oraz nadwaga i otyłość. Choroby te niosą ogromne zagrożenie dla zdrowia i życia ludności.

9. Nadwaga i otyłość są ogólnoświatowym problemem związanym ze zmianą stylu życia. Wysokotłuszczowy i wysokoenergetyczny sposób odżywiania się, siedzący tryb życia oraz niska aktywność fizyczna powoduje, że liczba osób z nadwagą i cierpiących na otyłość systematycznie wzrasta w całej Europie. Problem otyłości dotyczy nie tylko osób dorosłych, ale także dzieci i młodzieży. Przykładem są mieszkańcy basenu Morza Śródziemnego, u których niekorzystna zmiana nawyków żywieniowych, w tym odejście od diety śródziemnomorskiej spowodowała znaczny wzrost osób z nadmierną masą ciała. Malta jest obecnie krajem, w którym występuje najwyższy odsetek mężczyzn z nadwagą i cierpiących na otyłość ( $BMI \geq 25$ ) – 69,4%, zaś na Cyprze występuje najwyższy odsetek kobiet z nadmierną masą ciała – 58,0%.

10. W pracy określono współzależność między umieralnością na choroby układu krążenia a spożywaniem owoców i przetworów, mleka i przetworów mlecznych oraz ryb i owoców morza, a także współzależność między umieralnością na nowotwory a spożywaniem owoców i przetworów, warzyw i przetworów, mleka i przetworów mlecznych oraz ryb i owoców morza, czyli produktów mających istotny wpływ na zdrowie ludności.

11. Za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona zbadano siłę i kierunek współzależności liniowej dla siedmiu par zmiennych diagnostycznych. Przeprowadzone badanie wskazuje na:

- znaczną liniową zależność między spożywaniem owoców i ich przetworów a umieralnością na choroby układu krążenia,
- istotną liniową zależność między spożywaniem mleka i przetworów mlecznych oraz ryb i owoców morza a umieralnością na choroby układu krążenia,
- wyraźną liniową zależność między spożywaniem owoców, warzyw, mleka i ich przetworów oraz ryb i owoców morza a umieralnością na choroby nowotworowe.

12. We wszystkich omawianych przypadkach uzyskano ujemną korelację. Oznacza to, że wraz ze wzrostem spożycia owoców, warzyw, mleka oraz ryb i owoców morza zmniejsza się umieralność na choroby układu krążenia i nowo-

twory. W krajach należących do Unii Europejskiej, w których spożycie owoców, warzyw, mleka oraz ryb i owoców morza utrzymuje się na wysokim lub bardzo wysokim poziomie współczynniki zgonów na choroby układu krążenia i nowotwory są znacznie niższe w porównaniu z krajami, w których spożycie tych produktów żywnościowych jest niskie.

13. Uzyskane wyniki potwierdzają hipotezę, że sposób odżywiania się jest jednym z czynników warunkujących zdrowie człowieka. Spożywanie produktów żywnościowych wpływających korzystnie na nasze zdrowie, a więc owoców, warzyw, mleka, ryb oraz ich przetworów, w ilościach zalecanych przez specjalistów od żywienia człowieka, przyczynia się do zmniejszenia zachorowalności i umieralności na przewlekłe choroby niezakaźne, w tym na choroby układu krążenia i nowotwory.

14. Najskuteczniejszą formą zapobiegania chorobom powstającym na tle wadliwego żywienia jest zmiana dotychczasowego stylu życia, w tym zmiana sposobu odżywiania się. Należy zwiększyć ilość spożywanych warzyw i owoców, ryb, mleka oraz ich przetworów, zaś ograniczyć spożycie tłuszczów zwierzęcych oraz produktów je zawierających.

14. Należy mieć świadomość, że spożywanie żywności bogatej w węglowodany rafinowane, tłuszcze i sól, przy niedostatecznym spożyciu owoców, warzyw, mleka, ryb oraz ich przetworów, i jednocześnie małej aktywności fizycznej będzie sprzyjało rozwojowi przewlekłych chorób niezakaźnych.

15. Konieczne jest upowszechnianie nie tylko zasad prawidłowego żywienia, które sprzyjają zachowaniu zdrowia i zapobieganiu przewlekłym chorobom niezakaźnym, ale także różnych form aktywności fizycznej, i to zarówno wśród dzieci, jak i młodzieży oraz osób dorosłych. Edukacja żywieniowa całego społeczeństwa może odegrać bardzo ważną rolę w zmniejszaniu ryzyka zachorowań na choroby układu krążenia i nowotwory.

## LITERATURA

*Biała Księga „Europejska strategia dla problemów zdrowotnych związanych z odżywianiem się, nadwagą i otyłością”* – dokument Komisji Europejskiej z dnia 8 czerwca 2007 r.

*Constitution of the World Health Organization* (2006), Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement, October.

*Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases* (2003), Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation, Technical Reports Series No. 916, WHO, Geneva.

*Food and health in Europe: a new basis for action* (2004), WHO regional publications, European series, No. 96, WHO.

Gawęcki J. (2002), *Racjonalne żywienie jako sztuka kompromisu*, Żywnienie Człowieka i Metabolizm, Supplement, IŻŻ, Warszawa.

Gertig H., Gawęcki J. (2007), *Żywnienie człowieka. Słownik terminologiczny*, PWN, Warszawa.

*Global strategy on diet, physical activity and health* – dokument przyjęty podczas 57. Światowego Zgromadzenia Zdrowia dnia 22 maja 2004 r.

*Human Development Report 2005. International cooperation at a crossroads. Aid, trade and security in an unequal world* (2005), UNDP, New York.

*International Association for the Study of Obesity*, London – May 2009.

Jackson-Leach R., Lobstein T. (2006), *Estimated burden of paediatric obesity and co-morbidities in Europe. Part 1. The increase in the prevalence of child obesity in Europe it itself increasing*, “International Journal of Pediatric Obesity”, No. 1.

Jarosz M., Respondek W. (2008), *Rola żywienia i aktywności fizycznej w zapobieganiu nadwadze i otyłości oraz przewlekłym chorobom niezakaźnym* [w:] Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych (praca pod red. naukową M. Jarosza, B. Bułhak-Jachymczyk), Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.

Jasiel-Wojculewicz H., Chrostowska M., Narkiewicz K. (2007), *Otyłość – niektóre aspekty epidemiologiczne i rokownicze*, „Kardiologia na co Dzień” nr 3.

Józwiak J., Podgórski J. (2006), *Statystyka od podstaw*, PWE, Warszawa.



- Kowalska I. (2004), *Przemiany demograficzne na progu XXI wieku – wyzwaniem dla ochrony zdrowia* [w:] *Zdrowie i jego ochrona. Między teorią a praktyką* (praca pod redakcją V. Korporowicz), SGH, Warszawa.
- Kozłowska-Wojciechowska M. (2007), *Mleko i jego przetwory – niezbędne produkty w zachowaniu zdrowia*, Rada Promocji Zdrowego Żywienia Człowieka, Warszawa.
- Kozłowska-Wojciechowska M. (1996), *Zasady racjonalnego żywienia*, „Nowa Medycyna” nr 21.
- Kwasek M. (2008), *Typologia krajów Unii Europejskiej według wzorców konsumpcji żywności*, *Studia i Monografie* nr 144, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Kwasek M. (2007), *Analiza spożycia żywności w Polsce w aspekcie zaleceń żywieniowych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” nr 4.
- Kwasek M., 2007: *Nadwaga i otyłość* [w:] *Wpływ globalizacji na wyżywienie ludności w Polsce* (B. Gulbicka i M. Kwasek), *Program Wieloletni 2005-2009*, zeszyt nr 75, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Lalonde M. (1974), *A New Perspective on the Health of Canadians – a working document*, Minister of National Health and Welfare, Ottawa.
- Lichtenstein A. H., Appel L. J., Brands M. et al. (2006), *Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee*, “Circulation” No. 114.
- Lorenc R. S., Kryśkiewicz E. (2005), *Diagnostyka osteoporozy u dzieci*, „Terapia” 2 (162).
- Nieradko-Iwanicka B., Borzęcki A. (2009), *Osteoporoza jako problem pediatryczny*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 90 (1).
- Sikorska-Wiśniewska G. (2007), *Otyłość wieku dziecięcego* [w:] *Żywność a choroby cywilizacyjne*, *Materiały Konferencji Naukowej*, Kraków 21-22 czerwca.
- Sokólski M. (2005), *Demografia. Podstawowe pojęcia, procesy i teorie w encyklopedycznym zarysie*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Stan zdrowia ludności Polski w 2004 r.* (2005), GUS, Warszawa.
- Szarfenberg R. (1998), *Kwestia zdrowia* [w:] *Polityka społeczna. Materiały do studiowania* (praca pod red. A. Rajkiewicza, J. Supińskiej, M. Książepolskiego), Biblioteka Pracownika Socjalnego, Katowice.

Tłustochowicz W., Korkosz M. (2006), *Choroby metaboliczne kości* [w:] Choroby wewnętrzne. Przyczyny, rozpoznanie i leczenie (praca pod red. A. Szczeklik), tom II, Medycyna Praktyczna, Kraków.

Wądołowska L. (2009), *Przyczyny zaburzeń zdrowia o podłożu żywieniowym na świecie* [w:] Zdrowie człowieka a zdrowie publiczne (praca pod red. naukową J. Gawęckiego i W. Roszkowskiego), PWN, Warszawa.

*World Health Statistics 2009* (2009), WHO.

Zdrojewski T., Babińska Z., Bandosz P., Wyrzykowski B. (2004), *Epidemiologia otyłości i otyłości brzusznej w Polsce, Europie Zachodniej i USA*. „Kariologia w Praktyce” nr 3.

Ziemiański Ś. (1998), *Zalecenia żywieniowe dla ludności w Polsce*, IŻŻ, Warszawa.

Zatoński W., Janik K. (2003), *Dbaj o zdrowie. Jedz 5 razy dziennie warzywa i owoce*, Fundacja „Promocja zdrowia”, Warszawa.

[www.sprawynauki.edu.pl](http://www.sprawynauki.edu.pl)

[www.iotf.org](http://www.iotf.org)

[www.faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org)

**EGZEMPLARZ BEZPŁATNY**

*Nakład: 880 egz.*

*Druk i oprawa: Pasaż Sp. z o.o.*