

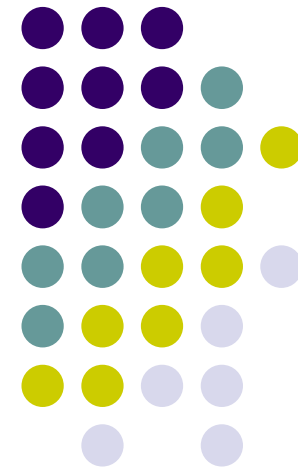
ZRÓWNOWAŻONA KONSUMPCJA ŻYWNOŚCI SPOSOBEM NA ZMNIEJSZENIE MARNOTRAWSTWA ŻYWNOŚCI



Mariola Kwasek

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
Państwowy Instytut Badawczy

Jachranka, 24 czerwca 2016 r.





Cel



**Przedstawienie skali marnotrawstwa
żywności na świecie
oraz
sposobu jego ograniczenia
za pomocą
zrównoważonej diety**





Wprowadzenie



- Starty i marnotrawstwo żywności w całym łańcuchu rolno-żywnościowym – „od pola do stołu” osiągnęły tak wysoki poziom, że należy rozpatrywać je jako problem globalny.
- Parlament Europejski przyjął rezolucję: **Jak uniknąć marnotrawienia żywności: strategia na rzecz poprawy wydajności łańcucha żywnościowego w UE (2011/2175(INI)).**





Żywność marnotrawiona – definicja



- Produkty żywnościowe odrzucone poza łańcuch rolno-żywnościowy ze względów gospodarczych, estetycznych lub z powodu zbliżającej się daty utraty przydatności, które nadal jednak doskonale nadają się do spożycia i mogą być przeznaczone do konsumpcji przez ludzi, a które z braku możliwego alternatywnego sposobu wykorzystania przeznaczają się do likwidacji i utylizacji, co powoduje negatywne efekty zewnętrzne pod względem wpływu na środowisko, kosztów gospodarczych i braku dochodów dla przedsiębiorstw.





Straty żywności – definicja



- Zmniejszenie masy jadalnej żywności wynikające z niegospodarności, błędów i nieprawidłowości w przebiegu procesów, np. w produkcji rolniczej, podczas zbiorów, w przetwórstwie, transporcie czy magazynowaniu.



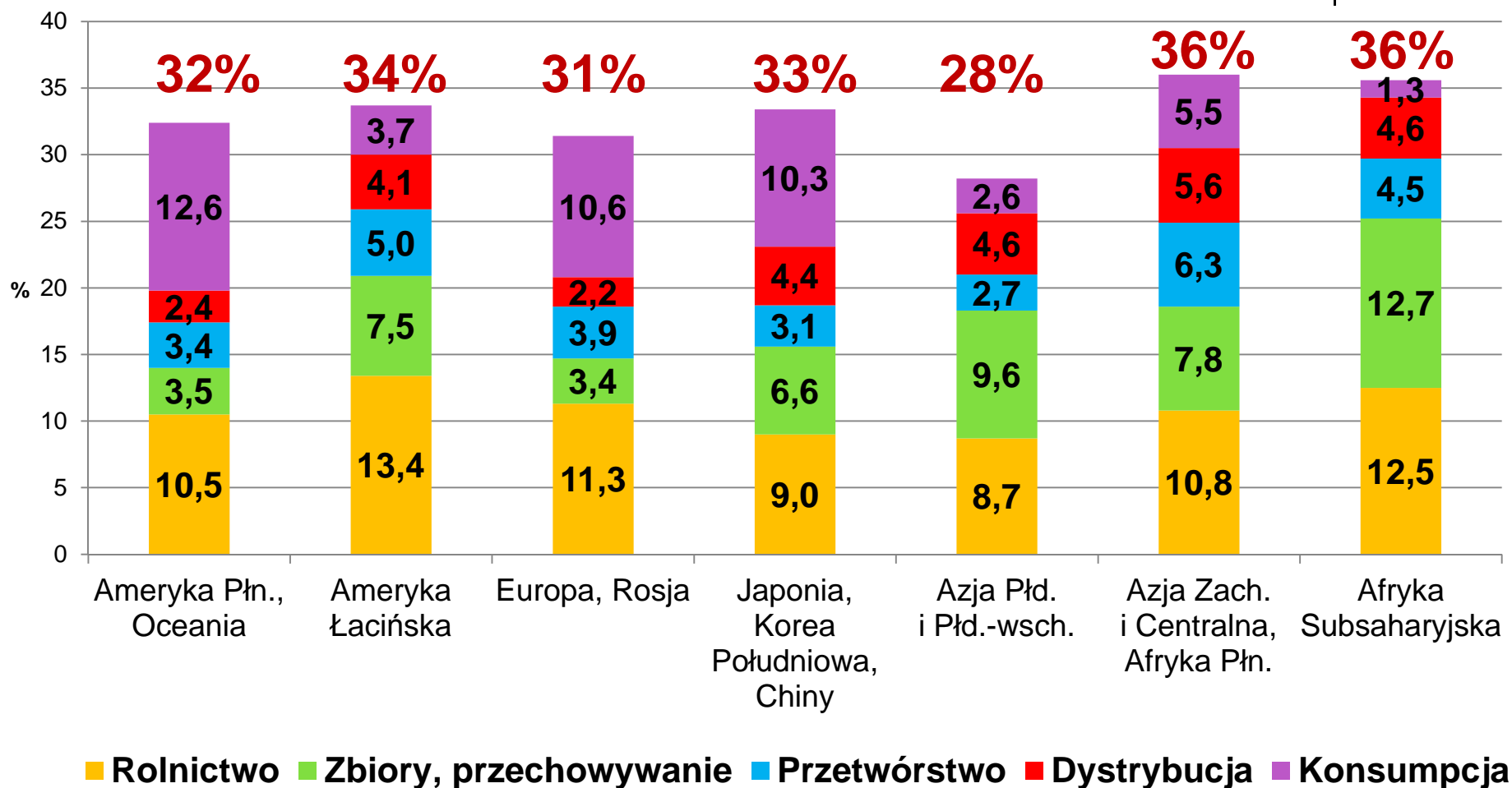


Starty i marnotrawstwo żywności w łańcuchu rolno-żywnościowym





Straty i marnotrawstwo żywności w łańcuchu rolno-żywnościowym w różnych regionach świata – w procentach



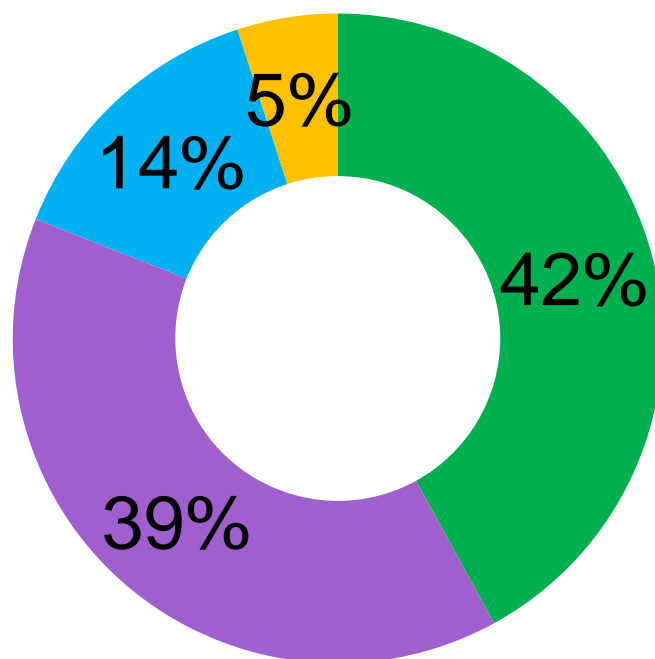
Źródło: HLPE, (2014), *Food losses and waste in the context of sustainable good system*, Rome.



Marnotrawienie żywności w Unii Europejskiej według sektorów



89 mln ton żywności  **180 kg** na mieszkańca rocznie
126 mln ton – 2020 r.

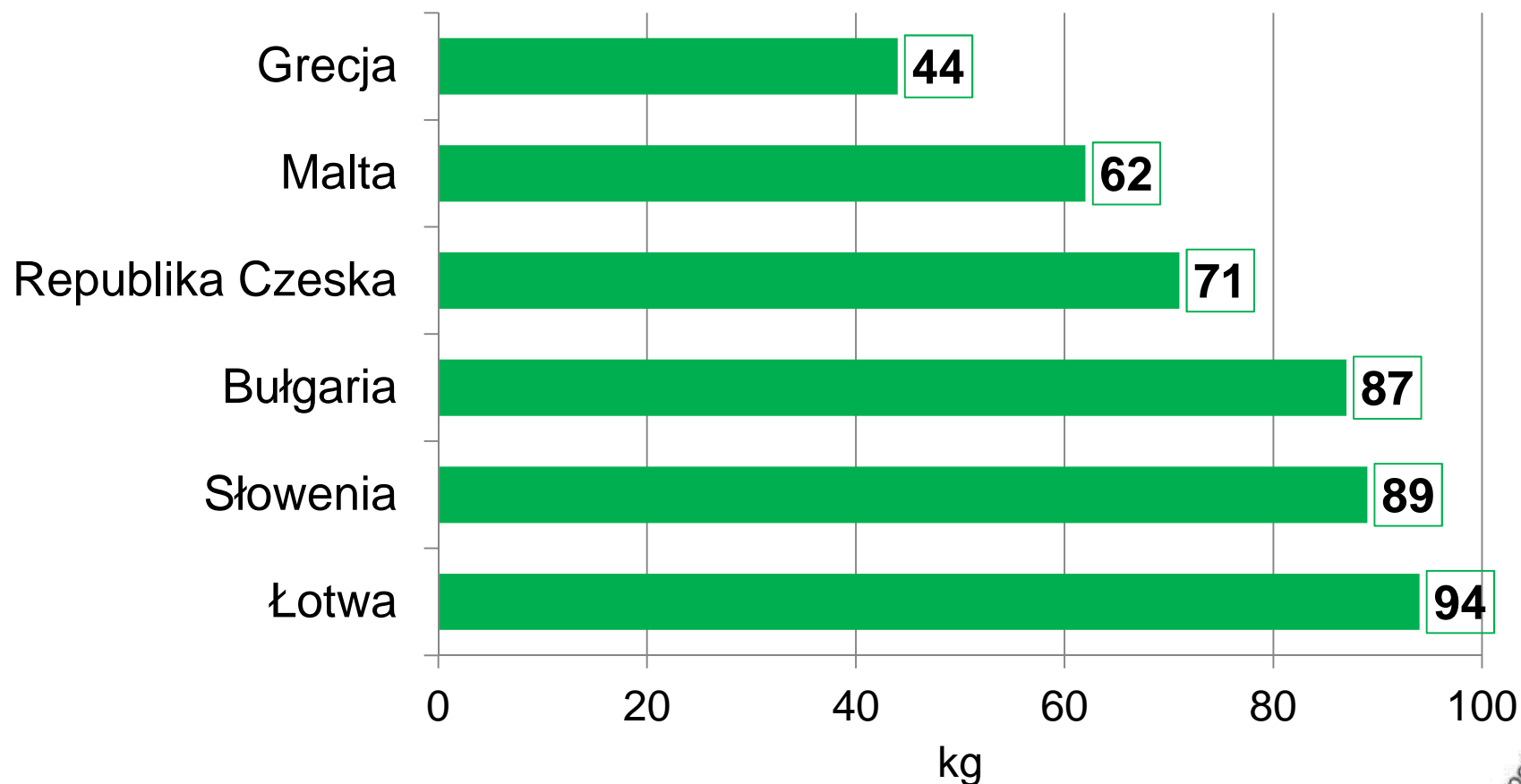


- Gospodarstwa domowe
- Produkcja i przetwórstwo
- Usługi żywieniowe
- Sprzedaż detaliczna i hurtowa



Źródło: *Food waste: causes, impacts and proposals*, Barilla Center for food & nutrition, 2012.

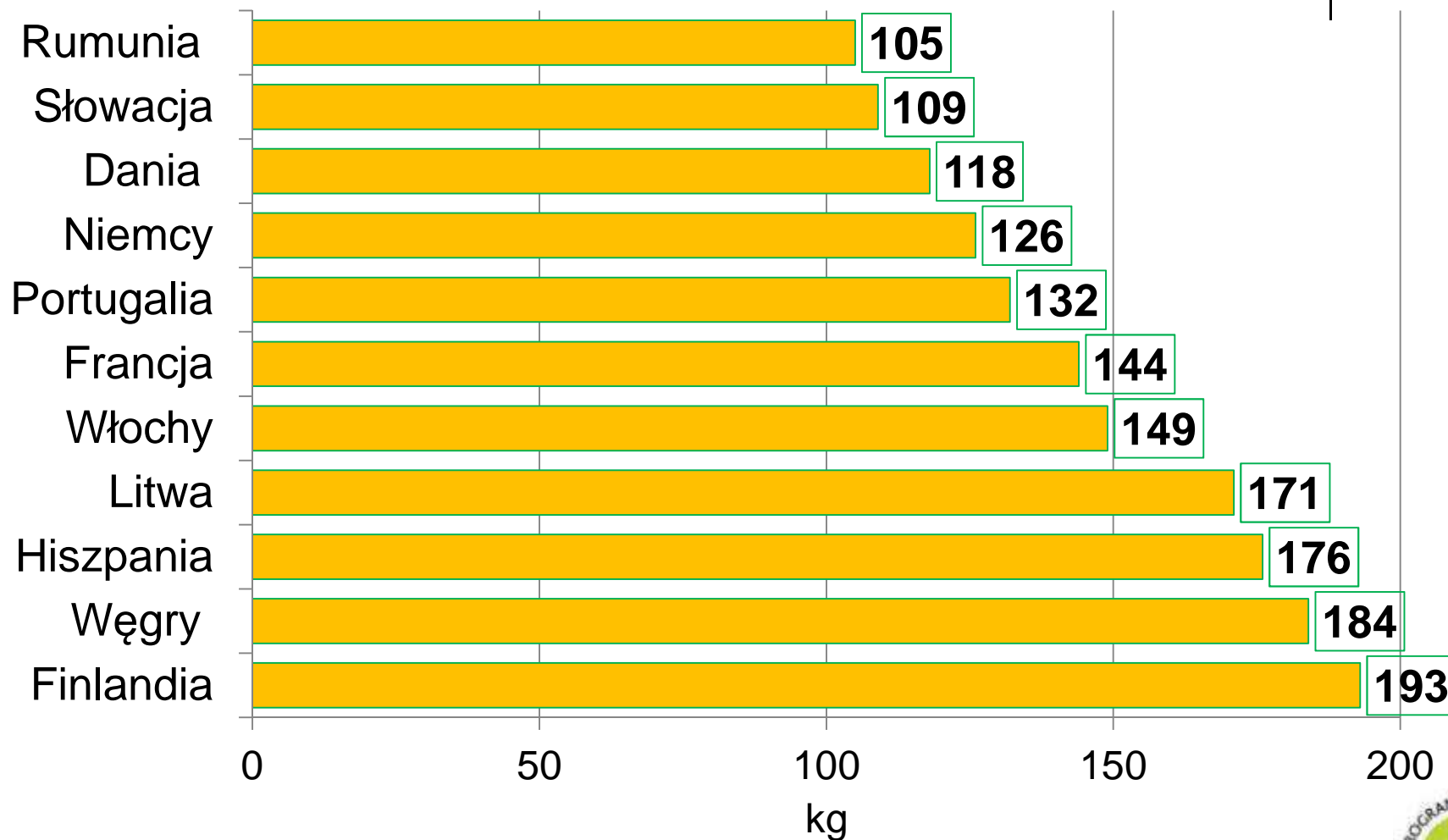
Poziom marnotrawstwa żywności w krajach Unii Europejskiej – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie



Źródło: *Food waste: causes, impacts and proposals*, Barilla Center for food & nutrition, 2012.



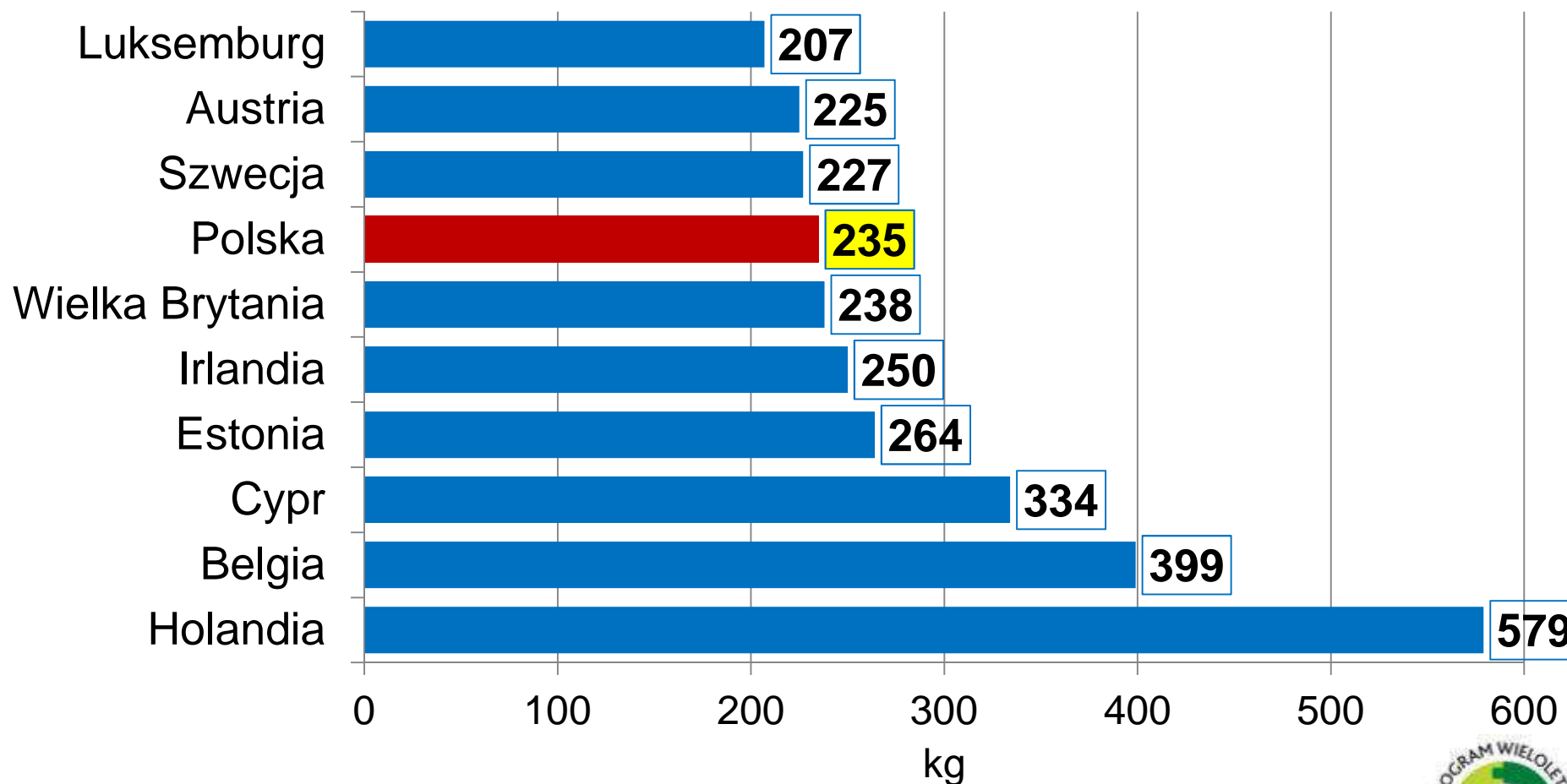
Poziom marnotrawstwa żywności w krajach Unii Europejskiej – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie



Źródło: *Food waste: causes, impacts and proposals*, Barilla Center for food & nutrition, 2012.



Poziom marnotrawstwa żywności w krajach Unii Europejskiej – w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie



Źródło: *Food waste: causes, impacts and proposals*, Barilla Center for food & nutrition, 2012.





Przyczyny marnotrawstwa żywności



- Nadprodukcja żywności w krajach rozwiniętych.
- Fałszowanie żywności.
- Niska jakość produktów (pieczywa, wędlin, serów).
- W branży spożywczej marnotrawstwem jest masowe wyrzucanie żywności o bliskim terminie przydatności do spożycia.
- Nieświadomość skali marnotrawstwa żywności wśród konsumentów.
- Niedostateczne programy edukacyjne.
- Nieracjonalne zakupy.
- Brak wiedzy o przechowywaniu żywności.
- Stosunkowo łatwy dostęp do żywności.
- Zbyt duże porcje – np. typu XXL.





Produkty najczęściej wyrzucane przez Polaków



50%



36%



29%



4%



26%



11%



17%



5%



Źródło: Badania zrealizowane przez MillwardBrown SMG/KRC, 2012 r. na zlecenie FPBŻ.

Wykorzystanie zasobów naturalnych w produkcji rolniczej



Produkt	Ślad wodny (l)	Emisje CO ₂ e (kg)	Użycie ziemi (m ²)	Ziarno paszowe (kg)	Kalorie (Kcal)
WOŁOWINY	15,500	16	7.9	6	2470
KURCZAKA	3,900	4.6	6.4	1.8	1650
JAJ	3,333	5.5	6.7		1430
MLEKA	1,000	10.6	9.8		610
PSZENICY	1,300	0.8	1.5		3400
RYŻU	3,400				1300

1 kg

Ślad wodny w litrach¹

Emisje CO₂e (w kg)¹

Użycie ziemi (m²)²

Ziarno paszowe (w kg)

Kalorie (Kcal)



Źródło: Plon. Ziemia. Żywność. Życie. Stwórzmy lepszą przyszłość, Oxfam.





Bezpieczeństwo żywnościowe



Bezpieczeństwo żywnościowe

to sytuacja, w której wszyscy ludzie, przez cały czas, mają ciągły dostęp fizyczny, społeczny i ekonomiczny do wystarczającej, bezpiecznej i właściwej pod względem odżywczym żywności, zaspokajającej ich potrzeby i preferencje żywieniowe, zapewniającej aktywne i zdrowe życie



Źródło: FAO, IFAD and WFP (2013), *The State of Food Insecurity in the World 2013. The multiple dimensions of food security*, FAO, Rome.



Liczba osób głodujących na świecie w latach 1990-1992 oraz 2013-2015

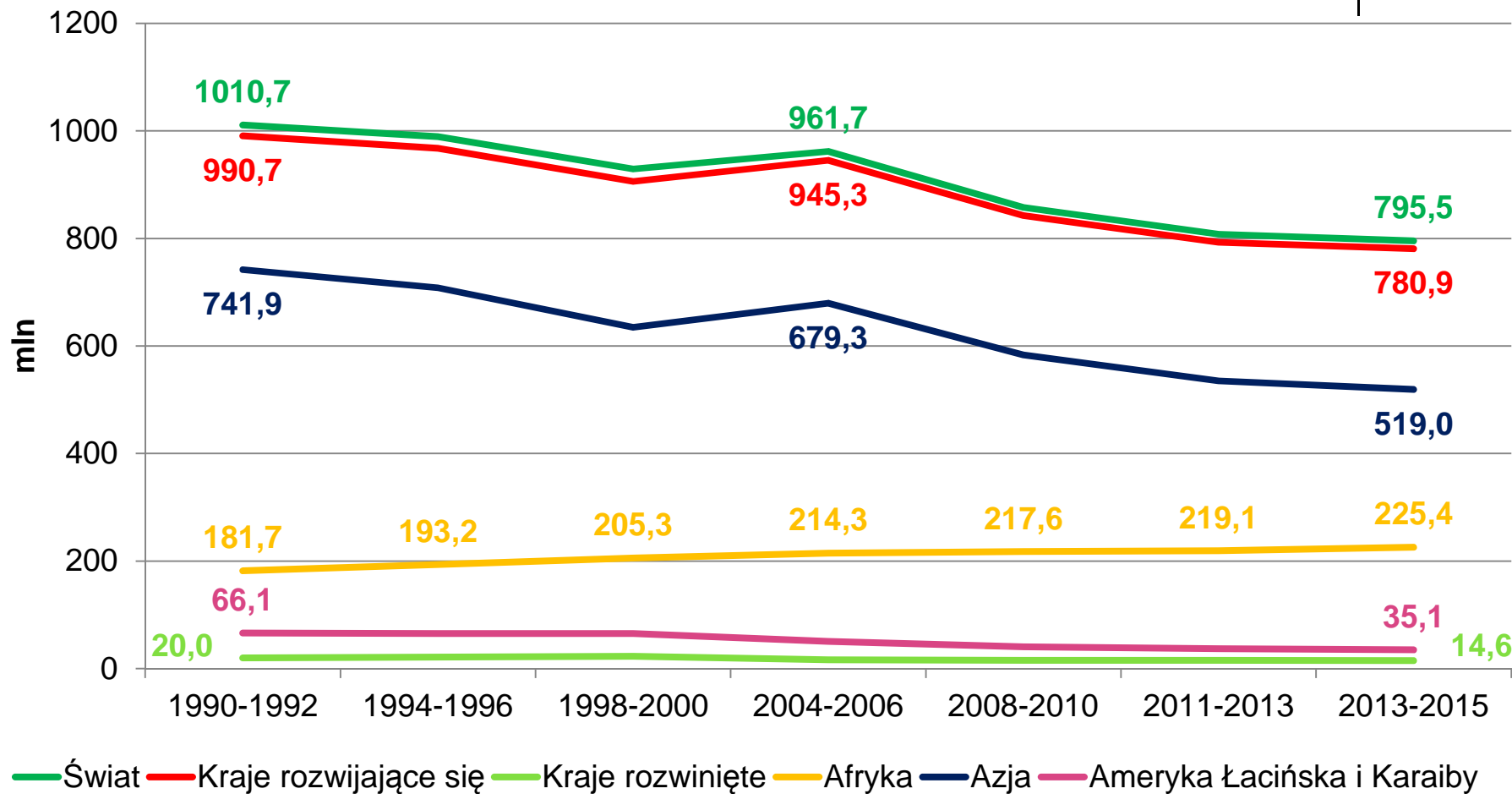


Wyszczególnienie	Liczba osób (mln)		Udział osób (%)	
	1990-1992	2013-2015	1990-1992	2013-2015
Kraje rozwijające się	990,7	780,9	23,3	13,1
Afryka	181,7	225,4	28,1	19,8
Północna	6,0	4,4	4,9	2,5
Subsaharyjska	175,7	213,0	34,9	23,0
Azja	741,9	519,0	23,6	12,3
Południowa	291,2	280,9	23,9	18,7
Wschodnia	295,4	151,2	23,2	10,1
Ameryka Łacińska i Karaiby	66,1	35,1	14,6	5,6
Oceania	1,0	1,4	15,1	13,2



Źródło: Opracowano na podstawie FAOSTAT-u.

Liczba osób głodujących na świecie w latach 1990-92 – 2013-15 – w milionach



Źródło: Opracowano na podstawie danych FAO.





Głód – definicja



Głód utożsamiany z przewlekłym niedożywieniem oznacza sytuację, kiedy dzienna porcja żywności nie zawiera odpowiedniej liczby kcal, niezbędnej do zaspokojenia minimalnych potrzeb fizjologicznych człowieka do aktywnego i zdrowego życia.

[FAO, 2014]



Głód jawny i utajony

**Głód jawny
(ilościowy)**

**Głód utajony
(jakościowy)**



SILENT HUNGER

Głód i otyłość – dwa bieguny światowej gospodarki żywnościowej



795.500.000
ludzi nie ma co jeść

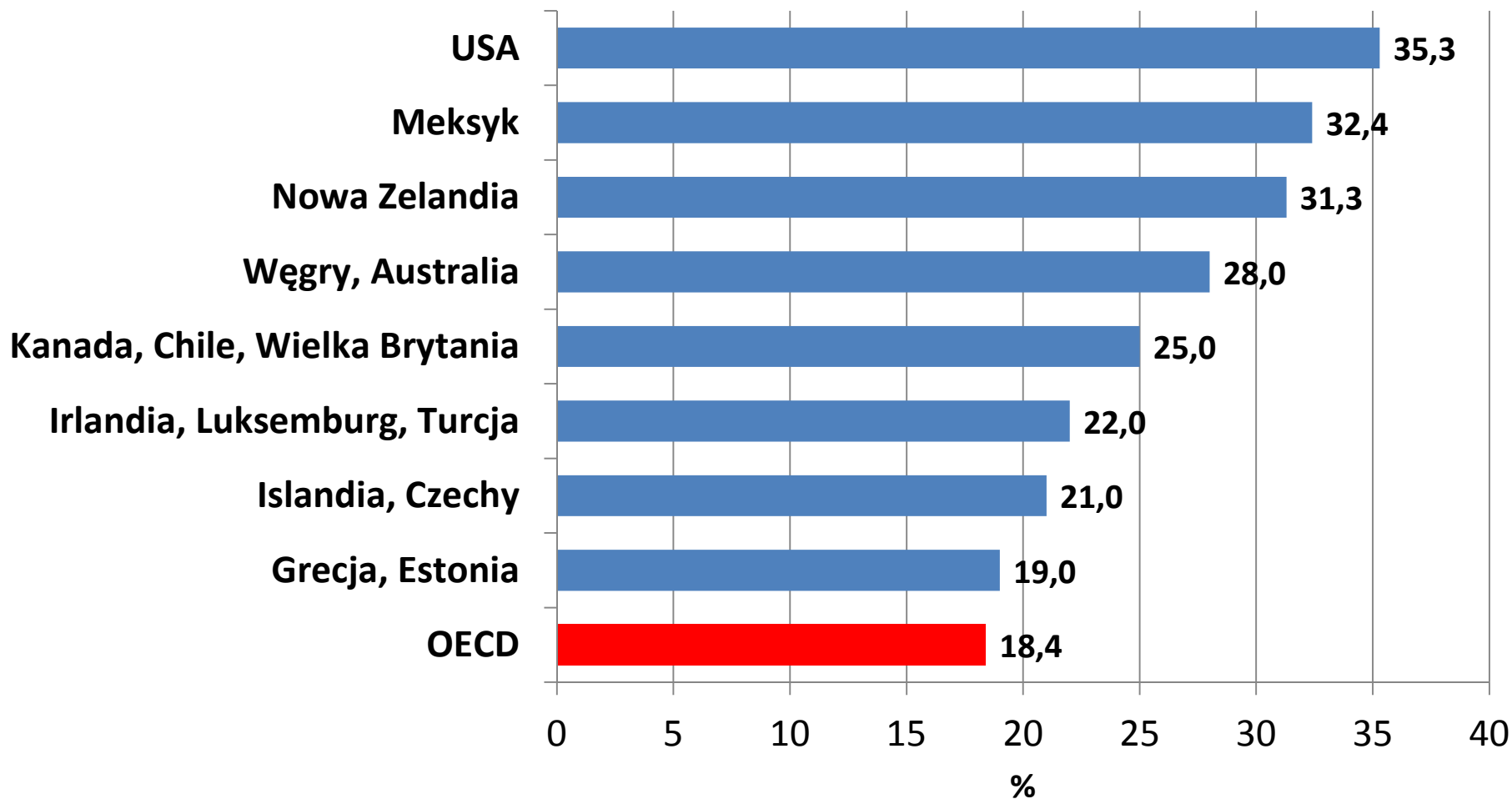
1.600.000.000
ludzi ma nadwagę



**200 mln mężczyzn
cierpi na otyłość**

**300 mln kobiet
cierpi na otyłość**

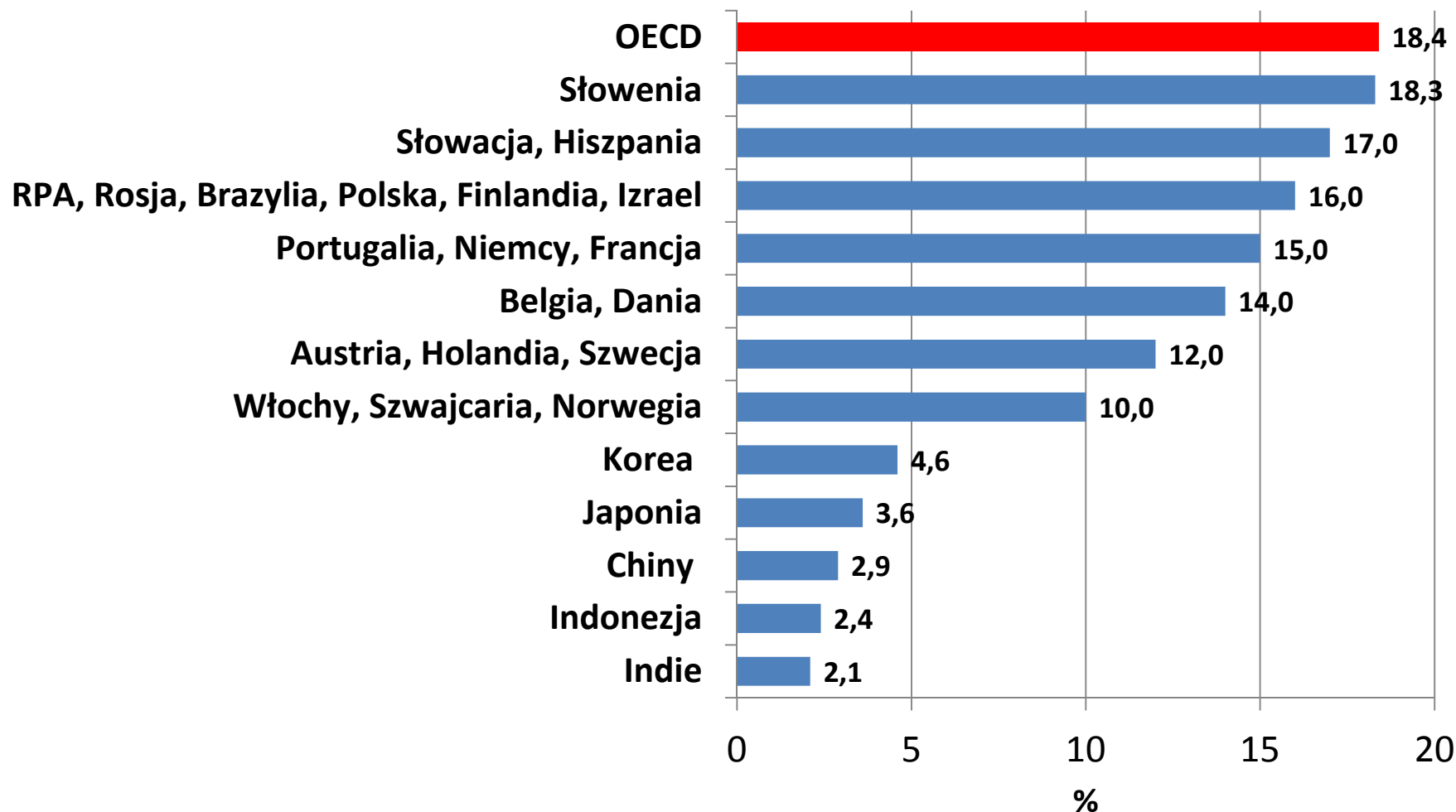
Otyłość wśród osób w wieku 15 lat i więcej w krajach OECD – w 2012 roku (1)



Źródło: OECD (2014), Obesity Update.



Otyłość wśród osób w wieku 15 lat i więcej w krajach OECD – w 2012 roku (2)

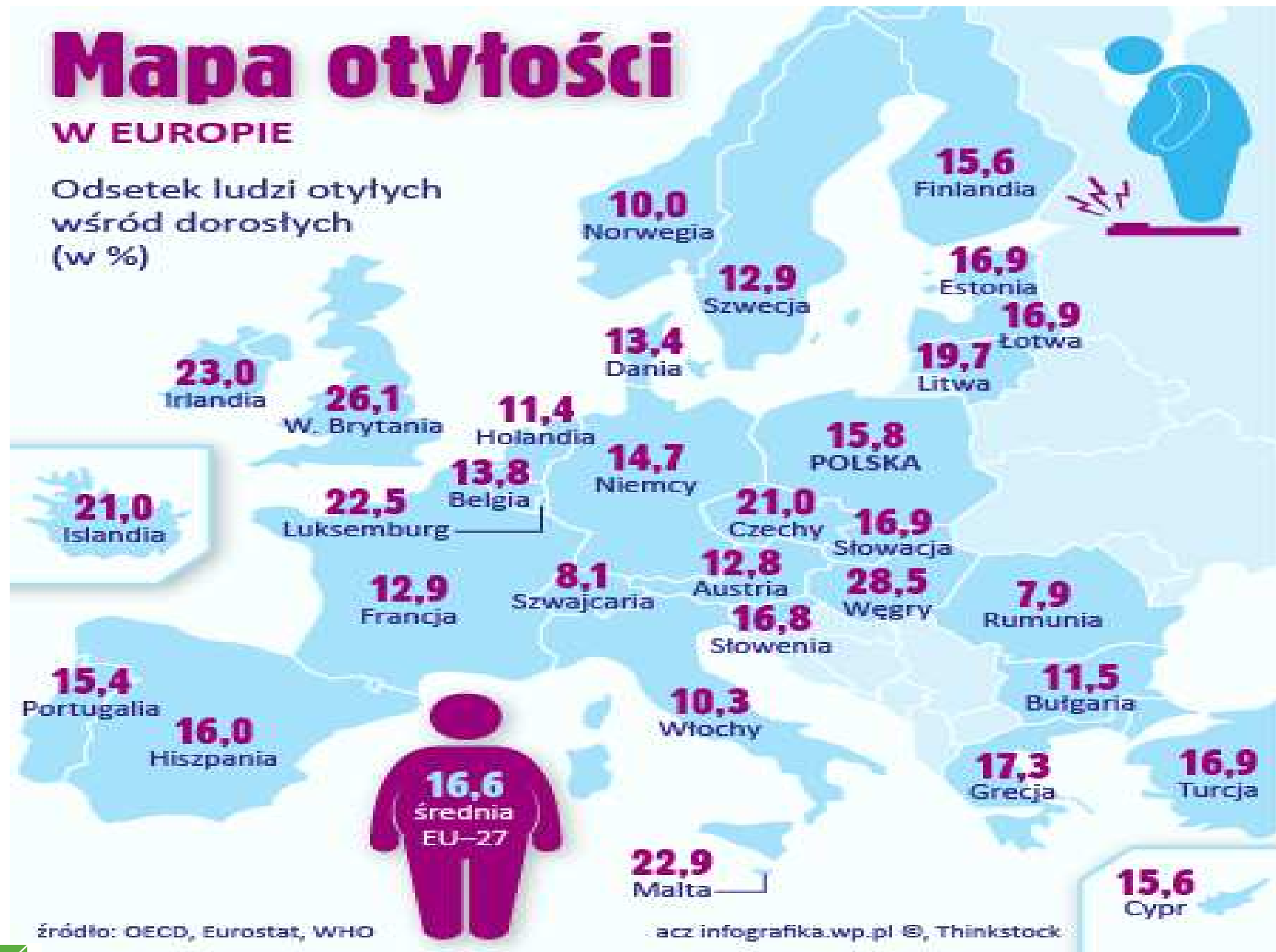


Źródło: OECD (2014), Obesity Update.

Mapa otyłości

W EUROPIE

Odsetek ludzi otyłych
wśród dorosłych
(w %)



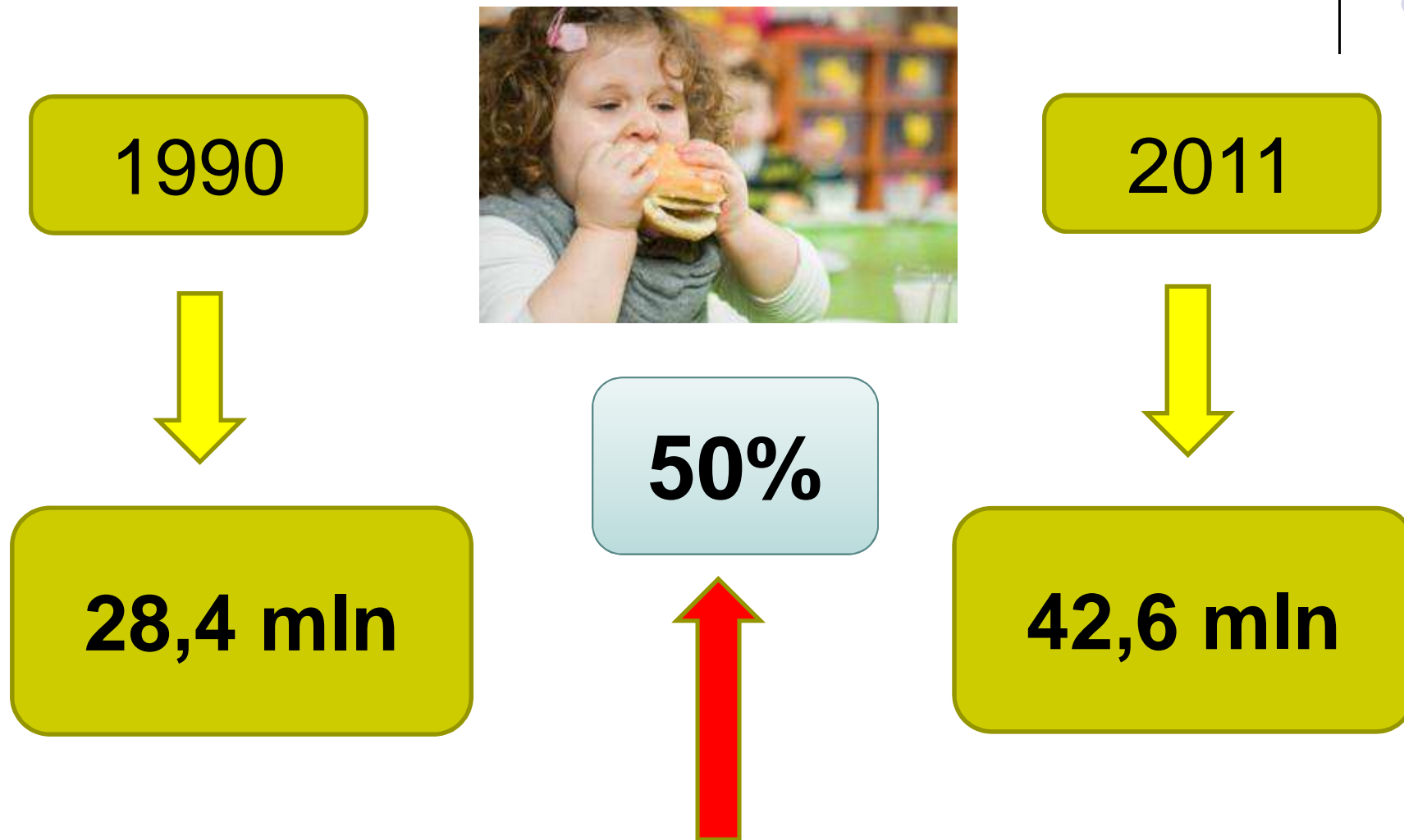
źródło: OECD, Eurostat, WHO

acz infografika.wp.pl ©, Thinkstock





Liczba dzieci poniżej 5 roku życia z nadwagą i otyłych na świecie



Źródło: Opracowano na podstawie [United Nations Children's Fund, World Health Organization, The World Bank. UNICEF/WHO-World Bank Joint Child Malnutrition Estimates, UNICEF, New York; WHO, Geneva; The World Bank, Washington, DC; 2012].

KONSEKWENCJE ZDROWOTNE OTYŁOŚCI NA ŚWIECIE



ZAWAŁY
I UDARY

CHOROBA
NIEDOKRWIENNA
SERCA

NOWOTWORY
ZŁOŚLIWE

NADCIŚNIENIE
TĘTNICZE

CUKRZYCA
typu 2

CHOROBY
UKŁADU
RUCHU

KAMICA
ŻÓŁCIOWA

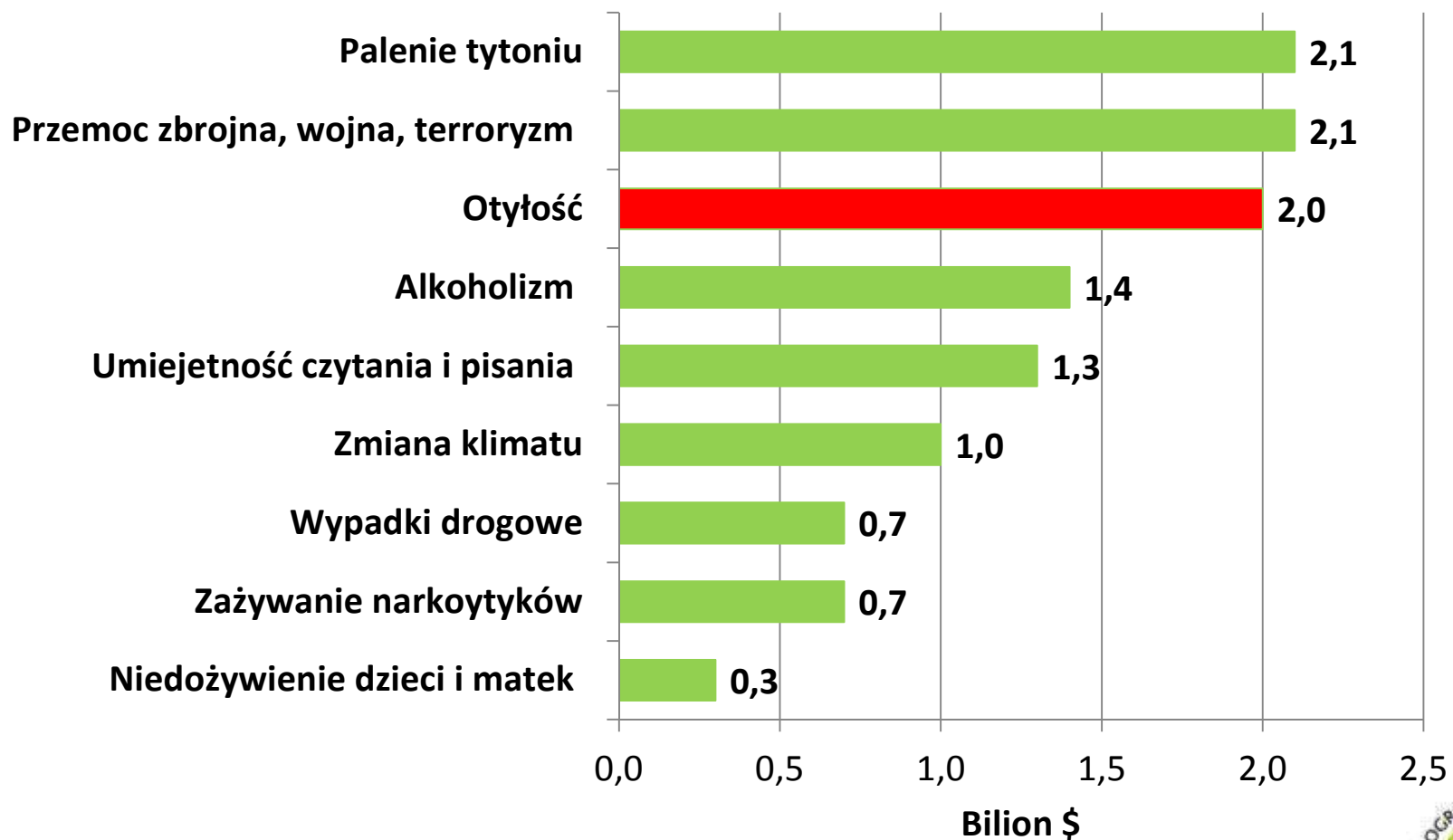


BEZDECH
NOCNY

ZABURZENIA ROZWOJU
INTELEKTUALNEGO DZIECI



Największe światowe obciążenia społeczne generowane przez ludzi – w bilionach \$



Źródło: *Overcoming obesity: An initial economic analysis*, McKinsey Global Institute, 2014.





Paradoks współczesnego świata



796 mln
ludzi
nie ma co jeść

1,6 mld
ludzi
ma nadwagę

1,3 mld ton
żywności
jest marnotrawiona





Zrównoważona konsumpcja żywności (1)



- Kluczową dla powstrzymania marnotrawstwa żywności stała się idea zrównoważonej produkcji i konsumpcji (*Sustainable Consumption and Production – SCP*), która zajmuje ważne miejsce w tzw. zielonej gospodarce (*green economy*).
- Zrównoważona konsumpcja żywności stanowi alternatywę do konsumpcjonizmu.





Zrównoważona konsumpcja żywności (2)



Zrównoważona konsumpcja to proces korzystania z dóbr i usług, któremu odpowiada zaspokojenie potrzeb przynoszące lepszą jakość życia, ale pod dwoma równocześnie spełnianymi warunkami:

- realizacji tych celów będzie towarzyszyło równoczesne radykalne obniżanie zużycia zasobów naturalnych i energii, ograniczenie emisji odpadów i zanieczyszczeń środowiska naturalnego oraz zaprzestanie stosowania materiałów toksycznych;
- uzyskiwanie lepszej jakości życia przez obecne pokolenia, nie stanie się przeszkodą na drodze satysfakcjonującej realizacji zaspokajania potrzeb, przez przyszłe pokolenia



[H. Jastrzębska-Smolaga, 2000].



Aspekty zrównoważonej konsumpcji (1)



- **Ekonomiczny** – związany z ustalaniem właściwej proporcji między konsumpcją bieżącego pokolenia a konsumpcją przyszłych pokoleń;
- **Ekologiczny** – związany z wybieraniem takich form konsumpcji, które są możliwie najmniej uciążliwe dla środowiska oraz z maksymalizowaniem użyteczności konsumpcji przy jednoczesnym zachowaniu użyteczności i jakości zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego;
- **Społeczny** – oznaczający, że wszyscy ludzie mają równy dostęp do wszelakich dóbr, w tym w pierwszym rzędzie dóbr społecznie pożądanym; preferowane są te spośród form konsumpcji, które minimalizują powstawanie problemów społecznych lub przyczyniają się do ich niwelowania;





Aspekty zrównoważonej konsumpcji (2)



- **Psychologiczny** – konsumpcja przyczynia się do ustalenia stanu równowagi między dobrobytem a dobrostanem;
- **Demograficzny** – związany z aspektem społecznym, oznaczający że przynależność do danej grupy demograficznej lub społeczno-zawodowej nie ogranicza dostępu do dóbr społecznie pożądanym;
- **Przestrzenny** – społeczeństwo zaspokaja swoje potrzeby konsumpcyjne w sposób, który nie łamie zasad ładu przestrzennego;
- **Intertemporalny** – wszystkie wymienione aspekty zrównoważonej konsumpcji będą możliwe do zrealizowania także w przyszłości (w nieograniczonej perspektywie czasowej).





Zrównowazona dieta



- Dieta, która ma najmniejszy wpływ na środowisko, przyczynia się do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego oraz korzystnie wpływa na stan zdrowia obecnych i przyszłych pokoleń.
- Zrównowazona dieta chroni i odnosi się z szacunkiem do różnorodności i ekosystemów, jest kulturowo akceptowana, dostępna, odżywczo odpowiednia, bezpieczna i zdrowa, jednocześnie optymalnie wykorzystuje zasoby ludzkie i naturalne [FAO, 2012].





Żywność bezpieczna dla człowieka i przyjazna dla środowiska



- Szwedzka Agencja Bezpieczeństwa Żywności (*National Food Administration – NFA*) zaproponowała zmianę współczesnego wzorca konsumpcji żywności w kierunku uczynienia go bezpiecznym dla:
 - człowieka,
 - środowiska (w zakresie poziomu zanieczyszczenia , emisji gazów cieplarnianych przy produkcji i wprowadzaniu żywności na rynek oraz stosowania środków chemicznych przy produkcji rolnej).





Żywność bezpieczna dla człowieka i przyjazna dla środowiska



MIĘSO

- Mięso i jego produkcja mają zdecydowany wpływ na jakość środowiska.
- Szwedzka Agencja Bezpieczeństwa Żywności (**NFA**) zaleca następujące zmiany:
 1. Redukcja spożycia mięsa.
 2. Wybór mięsa z produkcji lokalnej.
 3. Preferowanie spożycia mięsa wieprzowego i drobiu, zamiast mięsa wołowego i baraniego (ze względu na mniejszą emisję gazów cieplarnianych) .





Żywność bezpieczna dla człowieka i przyjazna dla środowiska



RYBY I SKORUPIAKI



- **NFA** zaleca następujące zmiany:
 1. Należy wybierać ryby reprezentujące odmiany o stabilnych zasobach oraz odławiane na akwenach o równowadze gatunkowej (nieprzełowionych).
 2. Preferencje dla ryb odławianych lub hodowlanych w reżimach określonych systemów jakości i poszanowania środowiska.
 3. Preferowanie metody połowu przyjaznej dla środowiska morskiego (np. metoda zapewniająca połów tylko wybranych gatunków ryb, a nie wszelkiej fauny morskiej).



Żywność bezpieczna dla człowieka i przyjazna dla środowiska



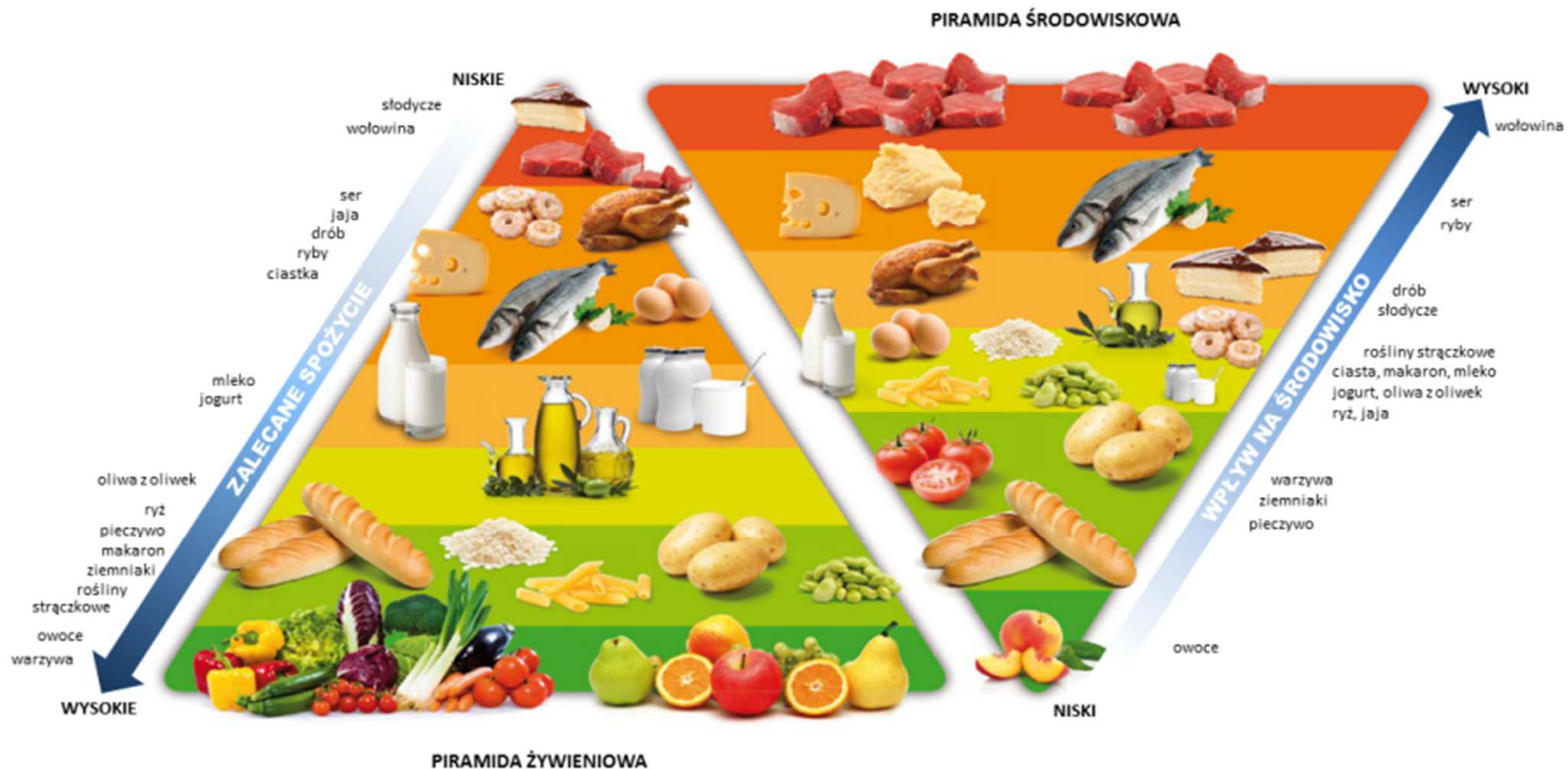
OWOCE I WARZYWA

- **NFA** zaleca następujące zmiany:
 1. Należy wybierać owoce i warzyw lokalne lub sezonowe.
 2. Należy wybierać warzywa gruntowe przed uprawianymi w szklarniach.
 3. Należy wybierać owoce i warzywa zawierające najmniejsze pozostałości pestycydów.

Banany, owoce cytrusowe i winogrona
zawierają największe ilości pestycydów.



Piramida żywniowa i środowiskowa





Koszty zrównoważonej diety (1)



Barilla Centre for Food & Nutrition opracowując model Piramidy Podwójnej oszacowała koszty tygodniowego jadłospisu związanego ze stosowaniem czterech diet:

- wegetariańskiej,
- zrównoważonej (śródziemnomorskiej),
- zawierającej mięso,
- zawierającej mięso i ryby.





Koszt zrównoważonej diety (2)

Dieta	Średni koszt (euro)	Zmiany w stosunku do diety zrównoważonej
Zrównoważona	43	
Wegetariańska	41	- 4,65%
Mięso	44	+ 2,33%
Mięso i ryby	45	+4,65 %



Źródło: Opracowano na podstawie [BCFN, 2014].

Porównanie zestawu produktów żywnościowych korzystnie i niekorzystnie wpływających na zdrowie człowieka



1000 kcal - 7,49 £

Produkty korzystnie
wpływające na zdrowie



1000 kcal - 2,50 £

Produkty niekorzystnie
wpływające na zdrowie



PIRAMIDA ZDROWEGO ŻYWIENIA I AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ

CO TO JEST PIRAMIDA ZDROWEGO ŻYWIENIA I AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ?

Jest to jak najprostsze i jak najkrótsze ogólne przedstawienie kompleksowej idei żywienia, której realizacja daje szansę na zdrowe długie życie oraz zachowanie sprawności intelektualnej i fizycznej do późnych lat życia.

JAK ROZUMIEĆ / CZYTAĆ PIRAMIDĘ?

Piramida to graficzny opis odpowiednich proporcji różnych, niezbędnych w codziennej diecie, grup produktów spożywczych. Im wyższe piętro piramidy, tym mniejsza ilość i częstota spożywanych produktów z danej grupy żywności.

DO KOGO KIEROWANA JEST PIRAMIDA?

Piramida kierowana jest do osób zdrowych w celu zachowania dobrego stanu zdrowia.

Należy pamiętać, że w przypadku współistnienia chorób cywilizacyjnych (typu otyłość, cukrzyca, choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie, osteoporoza) konieczna może być modyfikacja proponowanych zaleceń w porozumieniu z lekarzem i dietetykiem.



2009



SPOŻYWANIE ZALECANYCH W PIRAMIDZIE PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH W ODPOWIEDNICH ILOŚCIACH I PROPORCJACH ORAZ CODZIENNA AKTYWNOŚĆ SĄ KLUCZEM DO ZDROWIA I DOBREGO SAMOPOCZUCIA.

2016



Zasady zdrowego żywienia



1. Spożywaj posiłki regularnie.
2. Warzywa i owoce spożywaj jak najczęściej i w jak największej ilości, co najmniej połowę, tego co jesz.
3. Spożywaj produkty zbożowe, zwłaszcza pełnoziarniste.
4. Codziennie spożywaj co najmniej 2 szklanki mleka.
5. **Ograniczaj spożycie mięsa, zwłaszcza czerwonego, przetworzonych produktów mięsnych do 0,5 kg/tydzień.**
6. Jedz ryby, nasiona roślin strączkowych i jaja.
7. Ograniczaj spożycie tłuszczów zwierzęcych.
8. Unikaj spożycia cukru i słodczy.
9. Nie dosalaj potraw. Używaj ziół.
10. Pamiętaj o piciu wody, co najmniej 1,5 l dziennie.
11. Nie spożywaj alkoholu.

Tendencje w spożyciu mięsa w Polsce i Chinach w kilogramach na 1 mieszkańca rocznie



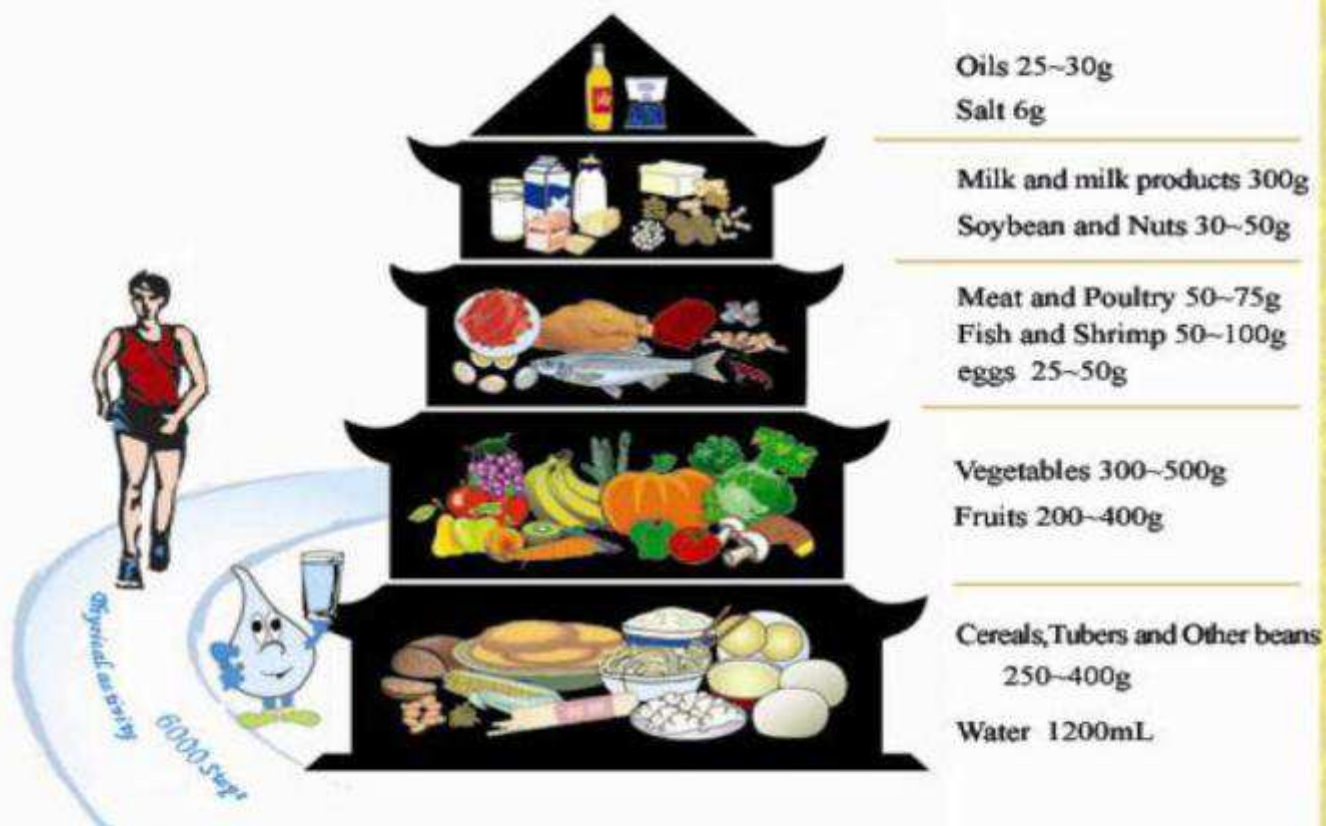
Mięso	Polska	Chiny	Polska	Chiny	Polska	Chiny
	1961-1963		2009-2011		1961-1963 =100	
Ogółem	46,7	5,0	74,9	60,0	160,4	1200,0
Wieprzowe	32,6	3,4	50,1	37,4	153,7	1100,0
Wołowe	10,9	0,2	3,1	5,0	71,6	2500,0
Drób	1,9	1,0	21,5	13,5	1131,6	1350,0
Baranie i kozie	0,8	0,1	0,0	3,0	0,0	3000,0



Źródło: Opracowano na podstawie Food Balance Sheets, FAOSTAT.



The Food Guide Pagoda for Chinese People



Chinese Nutrition Society





Wnioski (1)



W związku z tak ogromnym marnotrawstwem żywności należy podjąć wszelkie działania zmierzające w kierunku jego zmniejszenia, np.:

- Wprowadzenie skoordynowanej strategii, łączącej działania europejskie i krajowe w celu poprawy wydajności wzdłuż całego łańcucha dostaw i konsumpcji w poszczególnych sektorach.
- Unia Europejska powinna wspierać działania w zakresie dystrybucji żywności dla osób znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej, a także w zakresie pomocy na rzecz zaopatrzenia uczniów w mleko i produkty mleczne oraz programu promującego spożywanie owoców w szkołach.
- W Polsce realizowane są dwa programy edukacyjne: „Owoce w szkole” oraz „Szkłanka mleka”.



Wnioski (2)



- Kampanie informacyjne uświadamiające społeczeństwu konsekwencje wynikające z marnotrawstwa żywności powinny być prowadzone we wszystkich krajach Unii Europejskiej.
- W Polsce, Federacja Polskich Banków Żywności prowadzi od 2009 r. kampanię informacyjną „**Nie marnuj jedzenia. Myśl ekologicznie**”, skierowaną zarówno do producentów żywności, jak i konsumentów. Obecnie FPBŻ, której celem jest przeciwdziałanie marnowaniu żywności oraz zmniejszenie obszarów niedożywienia, zrzesza 30 Banków Żywności, działających na terenie całego kraju.



Wnioski (3)



- Wdrażanie programów redystrybucji żywności, pozwalających na obniżkę cen produktów ze zbliżającą się datą utraty przydatności do spożycia, co zapobiegłoby wyrzucaniu żywności na skalę masową, a jednocześnie umożliwiłoby zakup żywności wysokiej jakości osobom o niskich dochodach.
- Modyfikacja wymogów standardów jakości, dotyczących wielkości i kształtów owoców oraz warzyw, ażeby umożliwić sprzedaż mniej estetycznych produktów.



Wnioski (4)



- Edukacja konsumentów w zakresie żywności i żywienia. Szerzenie i rozwijanie edukacji konsumenckiej powoduje, że konsumenci stają się wymagający i zdolni do dokonywania racjonalnego wyboru towarów i usług konsumpcyjnych. Tylko konsument wyposażony w odpowiedni zasób informacji może dobrze wykorzystać swoje zasoby gotówkowe i znaleźć się wśród osób zadowolonych z warunków zaspokajania popytu.



Wnioski (5)

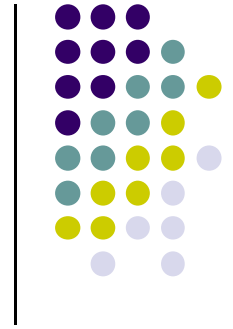
- Ograniczenie strat i marnotrawstwa żywności w całym łańcuchu rolno-żywnościowym, a także zrównoważone wybory żywności przez konsumentów mogą przyczynić się do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami, zwiększenia wydajności użytkowania gruntów, ulepszenia gospodarki wodnej, zapewnienia korzyści całemu sektorowi rolnictwa w skali światowej, a także do zmniejszenia liczby osób głodujących w krajach rozwijających się, a tym samym do osiągnięcia bezpieczeństwa żywnościowego na świecie.





Dziękuję za uwagę





Otyłość jako problem ekonomiczny



- Koszty ekonomiczne i społeczne nieprawidłowego sposobu odżywiania się są ogromne.
- Leczenie otyłości i jej konsekwencji generuje koszty:
 - bezpośrednio (związane z opieką medyczną)
 - pośrednio (niezwiązane opieką medyczną).
- Wraz ze wzrostem liczby pacjentów zwiększają się koszty profilaktyki oraz leczenia otyłości i jej konsekwencji, które co roku obciążają budżety państw na całym świecie.

