

**Karolina Zabłocka, Krystyna Rejman, Aleksandra Prandota**

Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Marnotrawstwo żywności w kontekście racjonalnego gospodarowania nią w gospodarstwach domowych polskich i szwedzkich studentów**

### **Wstęp**

Marnotrawstwo żywności stanowi paradoks współczesnego systemu żywnościowego. Szacunki wskazują, że każdego roku ok. jednej trzeciej ilości żywności wyprodukowanej do spożycia przez ludzi, czyli 1,3 mld ton, ulega zmarnotrawieniu w globalnym łańcuchu żywnościowym [FAO 2011]. Tymczasem blisko 800 mln ludzi jest chronicznie niedożywionych z powodu braku pożywienia [FAO, IFAD, WFP 2014]. Ponadto dynamicznie rosnąca populacja światowa oraz zmieniające się wzorce konsumpcji wymagają zwiększenia dostaw żywności, implikując intensywniejsze użytkowanie nieodnawialnych zasobów. Część surowców żywnościowych nie trafia do konsumentów z powodu przeznaczania ich na produkcję biopaliw oraz w coraz większych ilościach na pasze dla zwierząt, wobec rosnącego globalnie popytu na żywność pochodzenia zwierzęcego. W świetle zasygnalizowanych problemów ograniczenie strat i marnotrawstwa żywności w całym łańcuchu żywnościowym stanowi jedno z najważniejszych wyzwań współczesnej gospodarki żywnościowej.

Marnotrawstwo żywności implikuje wyłącznie negatywne konsekwencje, które można ująć w trzech kategoriach: środowiskowe, ekonomiczne i społeczne. W perspektywie środowiskowej należy wskazać nadaremne wykorzystanie wody, ziemi, energii, opakowań oraz innych zasobów i materiałów do produkcji i dystrybucji żywności [FoodDrinkEurope 2015], a następnie do utylizacji niesprzedanych produktów. W wymiarze społecznym marnotrawstwo postrzegane jest jako przeszkoda w osiągnięciu stanu bezpieczeństwa żywnościowego w głodujących regionach świata [Bagherzadeh i in. 2014]. W aspekcie ekonomicznym

marnotrawienie żywności oznacza globalne koszty w wysokości 750 mld dolarów [FAO 2013], kumulowane na całej długości łańcucha żywnościowego, przy czym tona zmarnotrawionej żywności na etapie konsumpcji oznacza znacznie wyższe koszty dla gospodarki niż tona w produkcji rolnej.

W krajach wysoko rozwiniętych największe marnotrawstwo żywności ma miejsce w końcowych ogniwach łańcucha żywnościowego, zwłaszcza w sferze konsumpcji. Podłożem takich zachowań konsumentów jest brak szacunku do żywności i niedoceniaenie jej w czasach nadmiernej podaży, dużo ponad potrzeby żywieniowe. Wobec ekonomicznej dostępności wyrzucanie żywności nie jest też dotkliwie odczuwane w budżecie przeciętnej rodziny. Z danych Eurostatu [European Commission DG ENV – Directorate C 2011] można wyliczyć, że średnio w gospodarstwie domowym w Polsce rocznie marnotrawi się 151 kg żywności, czyli 53,8 kg/osobę. W kontekście tych danych niezbędne jest badanie różnych aspektów marnotrawstwa żywności w sferze konsumpcji, aby można było skutecznie ograniczyć jego rozmiary. Należy zwrócić uwagę na przyczyny marnotrawstwa żywności i zapobieganie im, m.in. przez zmianę wzorca spożycia w stronę zrównoważonej konsumpcji. Jedną z zasad tej konsumpcji jest niemarnowanie żywności, czemu z kolei służy spełnianie innej, zachęcającej konsumentów do wyboru wysokiej jakości produktów żywnościowych, w tym certyfikowanych. Obserwuje się, że coraz więcej współczesnych konsumentów, mając większą świadomość wpływu żywienia na stan zdrowia i samopoczucie, aktywnie poszukuje i domaga się żywności charakteryzującej się wysoką jakością. Jako czynnik wyboru takiej żywności znaczenie zyskują kwestie oddziaływania na środowisko w kolejnych etapach łańcucha dostaw żywności. Badania przeprowadzone na zlecenie Komisji Europejskiej wśród konsumentów z wszystkich państw członkowskich UE [European Commission 2012] wykazują, że dla prawie 2/3 Europejczyków jakość jest najważniejszym czynnikiem wyboru żywności.

Rangę wyzwania ograniczenia marnotrawstwa żywności podkreśla ONZ [2015], która wśród 17 celów rozwojowych świata na lata 2015–2030 wskazała konieczność realizacji wzorców zrównoważonej konsumpcji i produkcji. Założono, że w tej perspektywie czasowej marnotrawstwo żywności w sektorach handlu i konsumpcji zmniejszy się o połowę.

## **Cel i metodyka badania**

Celem pracy było porównanie różnych aspektów marnotrawstwa żywności w kontekście racjonalnego nią gospodarowania w dwóch grupach studentów z Polski i Szwecji. Wykorzystano dane z badania własnego, w którym zastosowano metodę wywiadów internetowych CAWI (Computer Assisted Web Interview).

Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz pytań, opublikowany pod adresem: <https://docs.google.com>. Zakres czasowy badania obejmował okres od września 2014 r. do kwietnia 2015 r. W badaniu udział wzięło 234 respondentów. Polska grupa liczyła 132 studentów różnych kierunków ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, natomiast szwedzka – 102 studentów ze Swedish University of Agricultural Sciences w Uppsali, także z różnych kierunków. Cechą różnicującą respondentów była wielkość ich gospodarstw domowych. Po 25–26% polskich studentów mieszkało w 2-, 3- oraz 4-osobowych gospodarstwach domowych, podczas gdy szwedzkich cechowała większa samodzielność, ponieważ po około 1/3 z tej grupy wskazało 1- oraz 2-osobowe gospodarstwa. Ten rozkład znajduje odzwierciedlenie w deklaracjach dotyczących wysokości przeciętnych miesięcznych dochodów na osobę w gospodarstwach domowych studentów. Dochody w trzech początkowych zakresach wskazało 58% polskich studentów, zatem trzy następne zakresy (wyższe dochody) zadeklarowało 42%. W grupie szwedzkiej było to odpowiednio 84 i 16%. Uzyskane dane przeanalizowano w obrębie obu grup studentów oraz porównano je ze sobą. Wyniki opracowano za pomocą programu statystycznego STATISTICA, przyjmując poziom istotności  $p = 0,05$ .

## Wyniki i ich dyskusja

Do marnotrawstwa żywności w swoich gospodarstwach domowych przyznało się 90% respondentów (tabela 1). Bardziej niekorzystne deklaracje uzyskano od polskich studentów, gdyż tylko 5% z nich stwierdziło, że nie marnotrawi żywności, podczas gdy takie pozytywne zachowania wskazał 3 razy większy odsetek szwedzkich respondentów. W konfrontacji z wynikami badań Federacji Polskich Banków Żywności z 2013 i 2015 roku [FPBŻ 2013; 2015], w których do wyrzucania żywności przyznało się odpowiednio 39 i 60% polskich respondentów, deklaracje studentów stawiają ich w bardzo niekorzystnym świetle. Wyniki badania własnego są natomiast spójne z wynikami badania wśród gospodarstw

**Tabela 1**

Deklaracje badanych dotyczące marnotrawienia żywności w ich gospodarstwach domowych [% respondentów]

Deklaracja	Polska N = 132	Szwecja N = 102	Razem N = 234	Test chi-kwadrat
Tak	94,6	85,3	90,5	$p = 0,01704$ $\chi^2 = 5,692256$
Nie	5,4	14,7	9,5	

Źródło: Badanie własne.

domowych z Olsztyna i z Warszawy, w którym 81% respondentów przyznało, że zdarza się im wyrzucać żywność. W tym badaniu istotnie więcej respondentów z Warszawy niż z Olsztyna przyznało się do marnotrawienia żywności [Rejman i Wrońska 2014].

Badani deklarujący marnotrawienie żywności zgodni byli co do powtarzalności tych zachowań (brak istotnych różnic). Najwięcej w obydwu grupach i w podobnym odsetku przyznało się do marnotrawienia żywności z częstotliwością raz w tygodniu (odpowiednio 32 i 30% odpowiedzi; tabela 2). Taka sama liczba szwedzkich studentów wskazała częstotliwość „raz w miesiącu i rzadziej”. Konsumenty z Polski natomiast na drugim miejscu wskazali marnotrawienie żywności „2–3 razy w tygodniu” (21%) i było to prawie dwukrotnie więcej wskazań niż w przypadku badanych ze Szwecji (12%). Warto zauważyć, że żaden respondent nie wskazał częstotliwości kilka razy dziennie. Mimo to badanych studentów można nazwać jako nieumiejętnie gospodarujących żywnością, gdyż ponad połowa polskich – 57,4% oraz blisko połowa szwedzkich – 48,8% marnotrawi żywność przynajmniej raz w tygodniu.

**Tabela 2**

Częstotliwość wyrzucania żywności [% odpowiedzi]

Wyszczególnienie	Polska, n = 125	Szwecja, n = 87	Test chi-kwadrat
Kilka razy dziennie	0,0	0,0	p = 0,05610 $\chi^2 = 9,208439$
Codziennie	4,1	6,8	
2–3 razy w tygodniu	21,3	12,5	
Raz w tygodniu	32,0	29,5	
2–3 razy w miesiącu	27,9	21,6	
Raz w miesiącu i rzadziej	14,8	29,5	

Źródło: Badanie własne.

## Wykorzystywanie nadwyżek żywności

Obie badane grupy studentów w ponad połowie (64% polskich respondentów i 70% szwedzkich) zadeklarowały wykorzystywanie potraw, które mieli w nadmiarze (tabela 3). W badaniu miejskich respondentów nieco większy odsetek, 77%, deklarował takie zachowania [Rejman i Wrońska 2014] oraz podobny w badaniu konsumentów kanadyjskich – 71%, którzy przyrządzone w nadmiarze posiłki później często bądź zawsze wykorzystywali [Parizeau i in. 2015].

Warto zwrócić uwagę, że w badaniu własnym istotnie więcej konsumentów z Polski, prawie 4-krotnie więcej przyznało, że nie wykorzystywało nadwyżek żywności (odpowiednio 15 i 4%).

**Tabela 3**

Deklaracje dotyczące wykorzystywania nadwyżek żywności [% odpowiedzi]

Wyszczególnienie	Polska, n = 84	Szwecja, n = 77	Test chi-kwadrat
Nadwyżki są wykorzystywane	64,2	70,3	p = 0,02243 $\chi^2 = 7,594592$
Nie ma tego problemu/nie ma nadwyżek żywności	20,8	25,7	
Nie wykorzystuje się, nadwyżki są wyrzucane	15,0	4,0	

Źródło: Badanie własne.

Zagospodarowanie nadmiaru jedzenia w gospodarstwie domowym stanowi element racjonalnego gospodarowania żywnością. Najczęściej wskazywanym przez obie grupy respondentów sposobem wykorzystywania nadwyżek było przyrządzanie nowych potraw na bazie tego, co pozostało (66 i 83% odpowiedzi odpowiednio w polskiej i szwedzkiej próbie). Polscy studenci w niewiele mniejszej liczbie przyznali, że nadwyżki żywności były wykorzystywane w celu karmienia zwierząt (61,1%), podczas gdy tę możliwość zadeklarowało prawie 3 razy mniej szwedzkich studentów (22,1%). Wśród nich natomiast drugim sposobem wykorzystywania nadwyżek było ich zagospodarowanie przez zamrożenie, do późniejszego wykorzystania (63,6%). W obydwu grupach najmniej popularne było dzielenie się nadmiarem pożywienia z innymi (odpowiednio 22,6 i 26,0% odpowiedzi).

Jednym ze sposobów racjonalizacji gospodarowania żywnością jest kupowanie wyłącznie potrzebnych produktów w odpowiednich ilościach. Można wykorzystać w tym celu proste narzędzie, jakim jest lista zakupów, sporządzona z namysłem i stosownie do planowanego jadłospisu. Okazało się, że 41% polskich studentów i 51% szwedzkich zawsze kupuje żywność, mając spis potrzebnych produktów (tabela 4). Po około 25% badanych z obydwu grup zadeklarowało, że na ogół trzyma się tego wykazu.

**Tabela 4**

Deklaracje posiadania listy potrzebnych produktów podczas zakupów żywności [% respondentów]

Wyszczególnienie	Polska	Szwecja	Test chi-kwadrat
Zawsze mam listę i na ogół trzymam się jej	24,8	25,5	p = 0,50840 $\chi^2 = 3,303370$
Zawsze mam, ale kupuję dodatkowo dużo produktów nie będących na liście	16,2	25,5	
Czasami mam taką listę	35,9	29,4	
Nie mam listy zakupów i kupuję spontanicznie (na co mam ochotę itp.)	8,5	6,9	
Nie mam listy zakupów, ale wybieram produkty planowo i rozważnie	14,5	12,7	

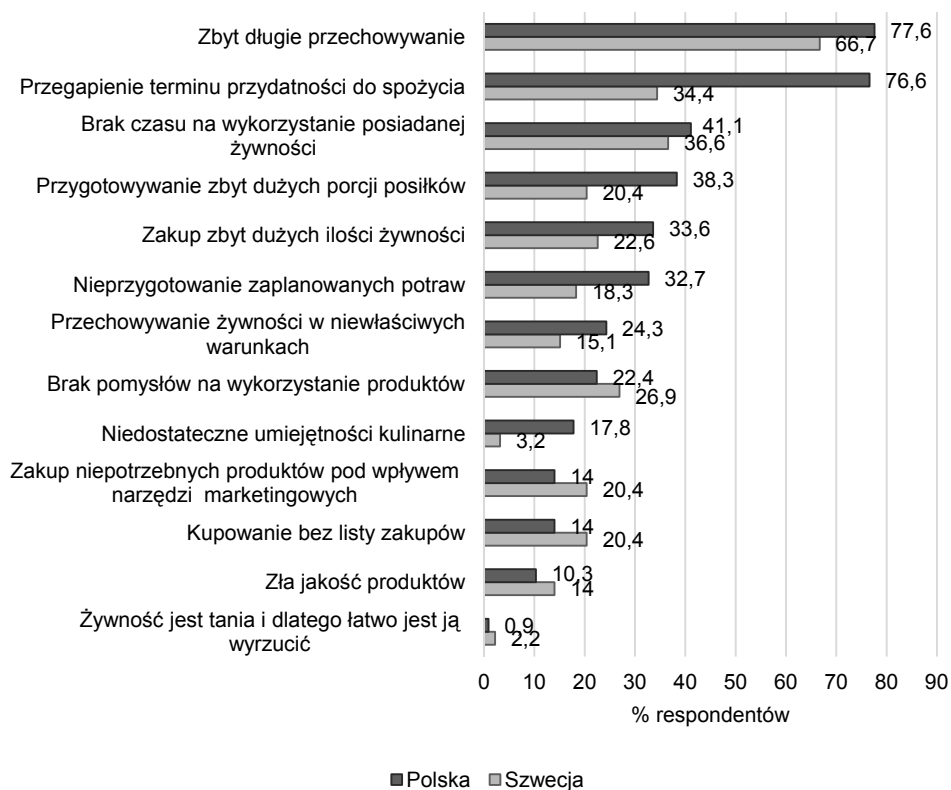
Źródło: Badanie własne.

Deklaracje studentów okazały się bardziej korzystne w porównaniu do wyników innych badań zrealizowanych wśród polskich konsumentów. W jednym z nich 21% przyznało, że czasami sporządza listę zakupów przed ich dokonywaniem [Dąbrowska i Ozimek 2014]. Podobnie w innym badaniu tylko co piąty Polak stwierdził, że zazwyczaj wybiera się na zakupy z listą potrzebnych produktów [FPBŻ 2013]. Korzystniejszy wynik z badania własnego może wiązać się z koniecznością bardziej rozważnego planowania zakupów i kontrolowania wydatków przez studentów, stereotypowo niezbyt zamożnych, a więc starających się rozsądnie zagospodarowywać swój budżet. Studentów polskich można nawet uznać za bardziej racjonalnych niż szwedzkich, gdyż w mniejszym odsetku deklarowali kupowanie dodatkowych produktów spoza listy zakupów (odpowiednio 16 i 26% badanych). Umiejętne planowanie zakupów produktów żywnościowych oraz ich wykorzystywanie zgodnie z potrzebami powinno stanowić jedno z przykazań dekalogu świadomego konsumenta [Dąbrowska i Janoś-Kresło 2013]. Tymczasem w badaniu paneuropejskim wśród sześciu propozycji zachowań pomocnych w ograniczaniu marnotrawstwa żywności najwięcej polskich konsumentów, 70%, wskazało lepsze zakupy i planowanie domowych posiłków. Odsetek deklaracji szwedzkich konsumentów wyniósł 58% [European Commission 2015].

## **Przyczyny marnotrawstwa żywności w gospodarstwach domowych respondentów**

W działaniach zmierzających do racjonalizacji zachowań związanych z gospodarowaniem żywnością przez konsumentów niezbędne jest poznanie przyczyn marnotrawstwa żywności. Zdaniem ponad  $\frac{3}{4}$  badanych studentów z Polski najczęstszymi przyczynami w ich gospodarstwach domowych było zbyt długie przechowywanie żywności oraz związany z tym upływ terminu przydatności do spożycia (rysunek 1). Trzecim powodem był brak czasu na wykorzystanie posiadanej żywności (41%), a czwartym – przygotowywanie zbyt dużych porcji posiłków (38%). Wskazane przyczyny dowodzą niewłaściwego zarządzania zapasami żywności oraz brak dostatecznych umiejętności w planowaniu żywienia.

Zbyt długie przechowywanie żywności jako główną przyczynę jej marnotrawstwa wskazali także respondenci w badaniu FPBŻ z 2012 r., kolejnymi były zaś niewłaściwe przechowywanie żywności oraz zakup złego jakościowo produktu (odpowiednio 24 i 10% w badaniu własnym). Przeoczenie terminu przydatności do spożycia, będące jedną z dwóch najważniejszych przyczyn wśród polskich studentów, było deklarowane jako pierwszy powód w badaniu FPBŻ z 2013 r. W tym badaniu respondenci wskazali kolejno zbyt duże porcje posił-



**Rysunek 1**

Przyczyny marnotrawstwa żywności w gospodarstwach domowych badanych studentów [% respondentów]

Źródło: Badanie własne.

ków oraz zakup złego jakościowo produktu. Ta przyczyna okazała się z kolei główną w badaniu miejskich gospodarstw domowych w Polsce (71% respondentów; w grupie warszawskich gospodarstw domowych nawet 90%), następnie zbyt duże zakupy (63%) oraz przeterminowanie produktu (61%) [Rejman i Wrońska 2014]. Znacząco niższy odsetek wskazań na złą jakość produktów w badaniu własnym (10 i 14% odpowiednio w polskiej i szwedzkiej grupie) może wynikać z odmienności produktów żywnościowych kupowanych przez studentów. Prawdopodobnie w ich zakupach więcej jest artykułów spożywczych wysoko przetworzonych, gotowych do spożycia, wygodnych w użyciu czy w postaci koncentratów, podczas gdy w koszyku żywności kupowanej przez polskie gospodarstwa domowe typu rodzinnego większy jest udział produktów mniej trwałych, będących surowcami do przygotowywania potraw i posiłków.

Odsetki wskazań studentów ze Szwecji były znacznie mniej zróżnicowane niż w przypadku polskiej grupy. Szwedzcy respondenci, jak polscy, ale w liczbie o 10 p. p. mniejszej, jako główną przyczynę marnotrawstwa żywności wskazali zbyt długie przechowywanie. Deklaracje odnośnie pozostałych przyczyn uzyskano od odsetka mniejszego niż 38% respondentów, co było wynikiem dopiero dla czwartej przyczyny wskazywanej przez polskich studentów. Dwa następne powody zgłoszone przez szwedzkich respondentów były takie jak w grupie polskich badanych, tj. brak czasu na wykorzystanie żywności (37%) oraz przeoczenie terminu przydatności do spożycia (34%).

W kontekście niemarnowania żywności warto zwrócić uwagę na znaczną różnicę we wskazaniach dotyczących umiejętności kulinarnych. Niedostateczne umiejętności jako powód marnotrawstwa wskazało blisko 6-krotnie więcej polskich studentów niż szwedzkich (odpowiednio 18 i 3%). Ponadto kupowanie żywności bez listy zakupów uznało za przyczynę jej marnotrawienia 20% szwedzkich studentów. Wynik ten spójny jest z deklaracjami robienia zakupów bez listy, które uzyskano od 19,6% tych respondentów (por. tabela 4). Jednocześnie tę przyczynę wskazało 14% polskich studentów, a zakupy bez listy robiło 23% tych badanych. Można więc zauważyć, że uświadomienie przyczyn marnotrawstwa jest jednym z czynników zmiany zachowań w zakresie racjonalnego gospodarowania żywnością w domach badanych studentów. Warto dodać, że analiza rozkładu deklaracji dotyczących wszystkich przedstawionych przyczyn marnotrawstwa żywności wykazała generalnie bardziej racjonalne zachowania w grupie szwedzkich studentów.

## **Znajomość terminologii oznaczania trwałości produktów spożywczych**

Przeoczenie terminu przydatności do spożycia produktów żywnościowych wskazywane jest jako jedna z najczęstszych przyczyn marnotrawstwa żywności, co potwierdziły wyniki badania własnego. Producenci muszą spełnić obligatoryjny wymóg umieszczenia na opakowaniu produktu informacji dotyczącej jego bezpieczeństwa zdrowotnego, przez wskazanie terminu „należy spożyć do” albo „najlepiej spożyć przed”. Pierwszy z nich określa termin przydatności do spożycia i dotyczy żywności nietrwałej mikrobiologicznie, łatwo psującej się. Jest więc bardziej restrykcyjny i wskazuje datę, po której dany produkt jest uznawany za niebezpieczny dla zdrowia. Drugi natomiast to data minimalnej trwałości, określona przez podanie dnia albo miesiąca w roku [Rozporządzenie PE i Rady (UE) nr 1169/2011]. Po upływie tego terminu producent nie gwarantuje, że produkt będzie miał takie walory, jak dotychczas, ale nie oznacza to, że produkt



jest już niebezpieczny dla zdrowia. Ten termin stosuje się do bardziej trwałej żywności, np. suchych produktów zbożowych, przypraw, cukru itd. Umiejętność prawidłowej interpretacji tych pojęć pozwoliłaby na zmniejszenie marnotrawstwa żywności oznaczonej datą minimalnej trwałości.

Wiedzę o stosowaniu przez producentów dwóch różnych określeń ważności produktów zadeklarowała znacząca część respondentów – łącznie 70,6%, przy czym istotnie więcej deklaracji uzyskano od studentów z Polski niż ze Szwecji (odpowiednio: 77 i 63%,  $p = 0,02840$ ,  $\chi^2 = 4,8037$ ). Spośród studentów deklarujących tę wiedzę, zdecydowana większość prawidłowo powiązała sposób podawania trwałości za pomocą określeń „należy spożyć do” oraz „najlepiej spożyć przed” z kategorią produktów odpowiednio nietrwałych oraz trwałych (91% odpowiedzi w polskiej grupie i 76% w szwedzkiej) – tabela 5. W tym przypadku grupa polskich studentów wykazała się istotnie lepszą znajomością sposobu podawania terminów trwałości dla grup produktów o różnej wrażliwości ze względu na ryzyko zdrowotne. Znajomością odpowiedniego nazewnictwa obydwu terminów trwałości także wykazała się większość studentów z obydwu

**Tabela 5**

Deklaracje dotyczące znajomości terminów oznaczania trwałości produktów spożywczych wśród polskich ( $n = 101$ ) i szwedzkich ( $n = 65$ ) studentów, % odpowiedzi

Wyszczególnienie	Rodzaj produktu				poziom istotności
	produkty trwałe		produkty nietrwałe/ łatwo psujące się		
Sposób podania trwałości produktu na opakowaniu:	Polska	Szwecja	Polska	Szwecja	$p = 0,03871$
– należy spożyć do: dzień, miesiąc, rok	9,3	23,7	90,7	76,3	
– najlepiej spożyć przed/ /przed końcem: dzień, miesiąc, rok <i>albo</i> : miesiąc, rok <i>albo</i> : rok	90,7	76,3	9,3	23,7	
Wyszczególnienie	Nazwa określenia trwałości				poziom istotności
	termin przydatności do spożycia		data minimalnej trwałości		
	Polska	Szwecja	Polska	Szwecja	
Należy spożyć do: dzień, miesiąc, rok	88,7	76,2	11,3	23,8	$p = 0,14720$
Najlepiej spożyć przed/przed końcem: dzień, miesiąc, rok <i>albo</i> : miesiąc, rok <i>albo</i> : rok	11,3	23,8	88,7	76,2	

Źródło: Badanie własne.

grup, ponownie z przewagą prawidłowych wskazań przez polskich konsumentów, odpowiednio 89 i 76%. W tym przypadku nie stwierdzono istotnych różnic w rozkładzie odpowiedzi studentów. Badanie zrealizowane w państwach członkowskich UE28 [European Commission 2015] wykazało, że ponad 3-krotnie więcej respondentów z Polski niż ze Szwecji prawidłowo zinterpretowało termin „należy spożyć do”, odpowiednio 57 i 17% badanych.

Odwrotnie było w przypadku określenia „najlepiej spożyć przed”, gdyż 68% konsumentów szwedzkich wobec 24% polskich stwierdziło, że produkt może być spożyty po wskazanej dacie, ale może nie mieć cech swojej najwyższej jakości. Warto dodać, że taką interpretację terminu „należy spożyć do” wskazała ponad połowa szwedzkich konsumentów (55%) i był to największy odsetek wśród wszystkich państw UE 28. Ciekawe, czy jest to efekt dużego zaufania do podmiotów w szwedzkim łańcuchu żywnościowym czy też wynika z niewiedzy respondentów.

Badania zrealizowane wśród konsumentów z różnych krajów europejskich dostarczają innych wyników deklaratywnej wiedzy odnośnie znajomości terminologii oznaczania trwałości produktów spożywczych. Respondenci z Belgii [van Boxstael i in. 2014] w 70% potrafili wskazać na różnice między oznaczeniami, z Wielkiej Brytanii – tylko połowa konsumentów deklarowała ich rozumienie [WRAP 2010] lub mniej – 39% [WRAP 2011]. Oszacowano, że błędna interpretacja tych terminów jest przyczyną 20% całkowitego marnotrawstwa żywności [WRAP 2010].

Cytowane badania i własne dowodzą, że konsumenci mają problemy z właściwym wykorzystaniem oznaczeń stosowanych przez producentów, co jest jedną z przyczyn marnotrawstwa żywności. Dlatego na forum unijnym trwa dyskusja na temat nieoznaczania datą minimalnej trwałości niektórych trwałych produktów spożywczych oraz rozszerzenia listy takich produktów, m.in. o makaron, ryż, kawę, herbatę, a nawet twarde sery. W państwach takich jak: Holandia, Szwecja, Austria, Dania, Niemcy i Luksemburg zauważono, że na wielu produktach, które można przechowywać dość długo, są zaskakująco krótkie terminy przydatności do spożycia [Markakis 2014]. Nowe regulacje w tym zakresie mogłyby wpłynąć na zmniejszenie marnotrawstwa żywności w gospodarstwach domowych oraz pozwolić na wykorzystanie większej ilości produktów na cele społeczne, np. redystrybucję przez banki żywności produktów trwałych, które po przekroczeniu daty minimalnej trwałości wciąż nadają się do konsumpcji. Warto nadmienić, że z inicjatywy rządu w Belgii takie działania zostały już podjęte [AFSCA 2013].

## Podsumowanie i wnioski

Wyniki badań własnych zrealizowanych wśród studentów z Warszawy i Uppsali w Szwecji wykazały, że w gospodarstwach domowych tych młodych ludzi dochodzi do znaczącego marnotrawstwa żywności. To stwierdzenie staje się bardziej obciążające wobec faktu, że respondenci byli studentami uczelni przyrodniczych, zatem powinni być wrażliwi wobec niepokojących zjawisk i procesów w szeroko rozumianych obszarach żywności, żywienia i środowiska. Polscy studenci w większym odsetku niż szwedzcy deklarowali zachowania świadczące lub prowadzące do nieracjonalnego gospodarowania żywnością. Istotnie więcej przyznało się do marnotrawienia żywności. Dwukrotnie więcej zadeklarowało wyrzucanie jedzenia 2–3 razy w tygodniu, przy czym w obydwu grupach około połowy marnotrawiło żywność przynajmniej raz w tygodniu. Polscy studenci istotnie różnili się na niekorzyść w kwestii wykorzystywania nadwyżek żywności. Respondenci z obydwu grup wskazali takie same trzy najczęstsze powody marnotrawienia żywności, tj.: zbyt długie przechowywanie, przeoczenie terminu przydatności do spożycia oraz brak czasu na wykorzystanie zakupionych produktów. Na każdą z przyczyn wskazywało więcej studentów z Polski, zwłaszcza w przypadku drugiej różnica była ponad 2-krotna. Także ci studenci w większym odsetku przyznali się do braku odpowiednich umiejętności w zakresie racjonalnego gospodarowania żywnością, wskazując przyrządzanie zbyt dużych porcji posiłków, nieprzygotowanie na czas zaplanowanych potraw czy niedostateczne umiejętności kulinarne. Warto jednak podkreślić, że w kwestii sporządzania listy zakupów produktów żywnościowych (zawsze ma ją 41% polskich i 51% szwedzkich studentów) oraz korzystania z niej respondenci wypadli znacznie lepiej na tle innych grup respondentów, co może świadczyć o świadomości znaczenia rozsądnego dysponowania własnym budżetem.

Wyniki badania wskazują na konieczność nagłaśniania zagadnień problemu marnotrawstwa żywności, w tym podejmowania działań służących zwiększaniu wiedzy i świadomości konsumentów w zakresie racjonalnego gospodarowania żywnością w domach. Lepsze gospodarowanie żywnością będzie skutkowało mniejszym jej marnotrawstwem, a w gospodarstwach domowych przełoży się na wymierne korzyści pieniężne. Nie bez znaczenia będzie także lepsza samoocena konsumentów jako odpowiedzialnych społecznie choćby w tym zakresie.

## Literatura

- AFSCA, 2013: Circulaire relative aux dispositions applicables aux banques alimentaires et associations caritatives. Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire, Ref. PCCB/S3/1092228, date 02/08/2013, Bruxelles, Belgique, [http://www.afsca.be/denreesalimentaires/circulaires/\\_documents/2013\\_08\\_02\\_BAetAC\\_FR.pdf](http://www.afsca.be/denreesalimentaires/circulaires/_documents/2013_08_02_BAetAC_FR.pdf), dostęp: 15.12.2015.
- BAGHERZADEH M., INAMURA M., JEONG H., 2014: *Food Waste Along the Food Chain*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, 71, OECD Publishing.
- DĄBROWSKA A., JANOŚ-KRESŁO M., 2013: *Marnowanie żywności jako problem społeczny*. Handel Wewnętrzny, 4 (345), s. 14–25.
- DĄBROWSKA A., OZIMEK I., 2014: *Bezpieczeństwo żywnościowe konsumentów w Polsce – wybrane aspekty*. Handel Wewnętrzny 4 (351), s. 55–69.
- European Commission DG ENV – Directorate C, 2011: Preparatory study on food waste across EU 27. October 2010. Technical Report – 2010 – 054. European Communities, Brussels. Prepared by Project Team: Bio Intelligence Service, Umweltbundesamt, AEA.
- European Commission, 2012: *Europeans' Attitudes Towards Food Security, Food Quality and the Countryside*. Report. Special Eurobarometer 389, [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_389\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_389_en.pdf), dostęp: 14.11.2015).
- European Commission, 2015: Flash Eurobarometer 425 – September 2015 “Food waste and date marking” Report, European Union, Brussels.
- FAO, 2011: *Global food losses and food waste. Extent, causes and prevention*. FAO, Rome.
- FAO, 2013: *Food wastage footprint. Impact on natural resources*. Summary Report. FAO, Rome.
- FAO, IFAD, WFP, 2014: *The State of Food Insecurity in the World*. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition. FAO, Rome.
- FoodDrinkEurope, 2014: *Preventing food wastage in the food and drink sector*. Europe's food and drink manufacturers take action to prevent food wastage, FoodDrinkEurope, Brussels.
- FPBŻ, 2012: Raport Federacji Polskich Banków Żywności. Marnowanie żywności w Polsce i Europie. FPBŻ, Warszawa.
- FPBŻ, 2013: Raport Federacji Polskich Banków Żywności. *Zapobieganie marnowaniu żywności z korzyścią dla społeczeństwa*. FPBŻ, Warszawa.
- FPBŻ, 2015: Raport Federacji Polskich Banków Żywności. *Nie marnuj jedzenia*. FPBŻ, Warszawa.
- MARKAKIS L., 2014: *Food labels, consumers blamed for waste*. Euranet Plus News Agency. <http://euranetplus-inside.eu/food-labels-and-consumers-blamed-for-waste/> dostęp: 01.11.2015.
- ONZ, 2015: Sustainable Development Goals. <https://sustainabledevelopment.un.org/topics>, dostęp: 01.11.2015.
- PARIZEAU K., MASSOW M., MARTIN R., 2015: Household-level dynamics of food waste production and related beliefs, attitudes, and behaviours in Guelph, Ontario. *Waste Management* 35, s. 207–217.
- REJMAN K., WRÓŃSKA J., 2014: *Marnotrawstwo żywności w gospodarstwach domowych w kontekście rozwoju sfery konsumpcji*. [w:] N. Drejerska (red.): Rolnictwo, gospodarka żywnościowa, obszary wiejskie – 10 lat w Unii Europejskiej. Wydawnictwo SGGW, s. 97–110.

- Van BOXSTAEL S., DEVLIEGHERE F., BERKVEN D., VERMEULEN A., & UYTENDAELE M., 2014: *Understanding and attitude regarding the shelf life labels and dates on prepacked food products by Belgian consumers*. Food Control 37 (0), 85–92.
- WRAP, 2010: Final report – Waste arisings in the supply of food and drink to households in the UK. WRAP, Banbury.
- WRAP, 2011: *New estimates for household food and drink waste in the UK*. WRAP, Banbury.

## **Abstrakt**

Ograniczenie marnotrawstwa żywności w całym łańcuchu jej dostaw to jedno z kluczowych wyzwań dalszego rozwoju świata. W państwach wysoko rozwiniętych największe marnotrawstwo występuje w końcowych fazach tego łańcucha, głównie w sferze konsumpcji. Na tym tle celem pracy było porównanie różnych aspektów marnotrawstwa żywności w gospodarstwach domowych wybranych grup konsumentów, tj. studentów uniwersytetu przyrodniczego z Polski i ze Szwecji. Własne badania ankietowe przeprowadzono w latach 2014 i 2015 na próbie 234 konsumentów: 132 polskich i 102 szwedzkich. Polscy studenci w większym odsetku niż szwedzcy deklarowali zachowania świadczące lub prowadzące do nieracjonalnego gospodarowania żywnością. Istotnie więcej przyznało się do marnotrawienia żywności. Badani ze Szwecji zachowywali się bardziej racjonalnie w kwestii wykorzystywania nadwyżek żywności oraz w mniejszym odsetku wskazywali na większość przyczyn marnotrawstwa żywności. Uzyskane wyniki wskazują na konieczność nagłaśniania zagadnień problemu marnotrawstwa żywności, zwłaszcza podejmowania działań służących jego ograniczeniu w procesach konsumpcji realizowanych w gospodarstwach domowych.

**Słowa kluczowe:** żywność, marnotrawstwo, gospodarstwo domowe, student

## **Wasting of food and rational food management in the households of Polish and Swedish students**

### **Abstract**

Reducing food waste in the entire food supply chain is one of the key challenges to further development of the world. In developed countries the highest food wastage is observed in the final stages of the chain, mainly at the consumption stage. The aim of this study was to compare different aspects of food wastage in households of selected consumer groups i.e. students of life sciences universities in Poland and Sweden. Own questionnaire studies were conducted in the years 2014 and 2015 on a sample of 234 consumers: 132 Polish and 102 Swedish ones. Polish students more often declared behaviours proving or leading to irrational

management of food. Respondents from Sweden behaved more rationally when it comes to using food surpluses and less often declared the majority of the causes of food wastage. The results indicate the necessity to publicize the issue of food waste, especially undertaking actions aiming at its reduction in the consumption processes in the households.

**Key words:** food, wastage, household, student