

**KAROLINA TEREBA<sup>1</sup>, JADWIGA TOPCZEWSKA<sup>2</sup>, GABRIELA PURCHA<sup>1</sup>, EWELINA KOZIARA<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>SKN *AnimalEquus*, Kolegium Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Rzeszowski, <sup>2</sup>Zakład Produkcji Zwierzęcej i Oceny Produktów Drobiarskich, Kolegium Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Rzeszowski, e-mail: [jtopczewska@ur.edu.pl](mailto:jtopczewska@ur.edu.pl)

**KANAŁY ZAKUPU ŻYWNOŚCI A POZIOM JEJ MARNOTRAWSTWA W OPINII STUDENTÓW**

*Celem pracy było określenie kanałów zakupu żywności i poziomu jej marnotrawstwa wśród studentów. Badania miały charakter autorskiej ankiety. Łącznie uzyskano 199 kompletnych odpowiedzi. Analiza uzyskanych odpowiedzi pozwala na stwierdzenie, że zakupy dokonywane były głównie stacjonarnie. Nabiał był najczęściej kupowaną kategorią produktów (tak odpowiedziało ponad 40% respondentów niezależnie od miejsca zamieszkania, około 50% osób niezależnie od wieku, i blisko 50% ankietowanych niezależnie od miejsca zamieszkania podczas studiowania). Respondenci w znacznym stopniu wykorzystywali zakupioną żywność (na poziomie od 50 do 74,1%). Marnotrawstwo żywności dotyczyło tej kupowanej stacjonarnie. Edukacja w zakresie świadomych wyborów zakupowych jest kluczowa w aspekcie działań na rzecz ograniczania i spowalniania zużycia zasobów przyrodniczych.*

**Słowa kluczowe:** produkty spożywcze, konsumpcja, marnotrawstwo, retardacja

**I. WSTĘP**

Preferencje dotyczące wyboru miejsc zakupów są różne, ulegają również zmianie w czasie [Kusz i in. 2017]. Zmiany potrzeb, rosnąca liczba łatwo dostępnych źródeł informacji o produktach oraz zmiany w sektorze handlu sprawiają, że współczesny konsument ma coraz większy wpływ na kształtowanie łańcucha dostaw żywności. To właśnie on, podejmując decyzje zakupowe, wskazuje co, gdzie i kiedy chce nabywać. Żywność stanowi specyficzną kategorię produktową, ponieważ należy do artykułów pierwszej potrzeby. Jej fundamentalna funkcja związana jest z zaspokajaniem głodu oraz poprawą fizycznego i psychicznego samopoczucia konsumentów [Angowski i Domańska 2015, Nestorowicz i in. 2021]. Zachowania zakupowe są wynikiem przenikania się wielu czynników, zarówno ekonomicznych, jak i pozaekonomicznych. Decydujące są również uwarunkowania zewnętrzne jak i wewnętrzne cechy konsumenta jako jednostki. Kluczowe czynniki determinujące decyzje zakupowe obejmują aspekty kulturowe, społeczne, osobiste, psychologiczne i marketingowe [Angowski i in. 2016, Kaczorowska i in. 2018, Iwaszczuk i Szyba 2019, Nestorowicz i in. 2021]. Zmiany, jakie zaszły na przestrzeni ostatnich lat w sektorze handlu w Polsce doprowadziły do zwiększenia możliwości wyboru miejsca zakupu artykułów spożywczych przez konsumentów. Wśród dostępnych opcji znajdują się

---

**DOI: 10.15584/pjsd.2024.28.1.20**

targowiska, sklepy spożywcze, supermarkety, hipermarkety, sklepy dyskontowe, sklepy specjalistyczne, galerie handlowe, a także dynamicznie rozwijające się sklepy internetowe.

Szeroka dostępność produktów spożywczych a także działania marketingowe mogą mieć wpływ na większy w stosunku do potrzeb poziom zakupów a w konsekwencji marnowanie żywności [Nestorowicz i in. 2021]. Pod pojęciem strat i marnotrawstwa żywności należy rozumieć surowce i produkty żywnościowe, wytworzone na cele spożywcze, które nie zostały spożyte przez ludzi, a więc nie były wykorzystywane zgodnie z ich pierwotnym przeznaczeniem na każdym etapie łańcucha żywnościowego, od produkcji pierwotnej, przez przetwórstwo i dystrybucję do końcowej konsumpcji w gospodarstwach domowych. Stwierdzono, że marnotrawstwo jest skutkiem niewłaściwej dystrybucji, transportu, przechowywania i przygotowania żywności dla firm i gospodarstw domowych [Łaba i Łaba 2020, Obiedzińska 2017, Neffe-Skocińska i in. 2020, Łaba i in. 2020)]. Marnotrawstwo ma miejsce głównie w ostatnim etapie łańcucha żywnościowego, w przedsiębiorstwach spożywczych, hurtowniach, punktach sprzedaży detalicznej i w gospodarstwach domowych. W analizie przyczyn marnotrawstwa żywności często wskazuje się, że największy udział w żywności nieskonsumowanej i marnowanej przypada na produkty mięsne, pieczywo, owoce i warzywa [Droźłowska i Sobieraj 2019].

Przez wiele lat nie zwracano uwagi na problem marnotrawstwa żywności. W krajach zasobnych, oszczędzanie żywności, a także zagospodarowanie żywności nadmiarowej nie było uważane za konieczne. Według danych opublikowanych przez Parlament Europejski [Żyromska i in. 2020], łączna masa zmarnowanej żywności w łańcuchu produkcyjnym krajów UE wynosi niemal 88 milionów ton rocznie. Polska zajmuje niechlubne piąte miejsce w rankingu marnotrawienia żywności, osiągając wskaźnik 247 kg na mieszkańca rocznie. Przed Polską znajduje się jedynie Holandia (541 kg/osobę/rok), Belgia (345 kg/osobę/rok), Cypr (327 kg/osobę/rok) oraz Estonia (265 kg/osobę/rok) [Tarczyńska 2021]. W przeliczeniu na jednego mieszkańca UE, oznacza to prawie 173 kilogramy żywności w ciągu roku [Mitka 2020]. Największy odsetek zmarnowanej żywności, na poziomie ponad 50%, generowany jest w gospodarstwach domowych. Konieczność podjęcia działań ograniczających skalę tego zjawiska jest istotna, pozwoli bowiem na zapewnienie bezpieczeństwa żywności oraz istotne ograniczenie zużycia zasobów środowiska.

Celem pracy było określenie głównych kanałów zakupu żywności przez studentów oraz poziomu jej marnotrawstwa. Badania miały formę ankietową.

## II. MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Badanie przeprowadzono w formie ankiety internetowej. Składała się ona z dwóch części: głównej, złożonej z 18 pytań oraz metryczki. Uzyskano kompletne odpowiedzi od 199 respondentów, w tym 134 kobiet oraz 65 mężczyzn. Najliczniejszą grupą były osoby w wieku 21-23 lata, stanowiące 44% respondentów. Przewaga kobiet była wyraźna w każdej grupie wiekowej. Spośród 199 ankietowanych 38,7% stanowili mieszkańcy wsi. Najliczniej reprezentowane były miasta o liczbie mieszkańców powyżej 150 tys. (27,1% respondentów). Jeśli chodzi o miejsce zamieszkania podczas studiowania, największą populację stanowili studenci zamieszkujący wynajmowane mieszkanie, bądź pokój (47,7%).

Zebrane dane pozwoliły na obliczenie struktury odpowiedzi z uwzględnieniem danych z metryczki. W przypadku odpowiedzi udzielonych przez respondentów z podziałem na płeć zbadano istotność różnic z wykorzystaniem testu  $\chi^2$ , przy poziomie istotności  $p < 0,05$ . Analizę statystyczną wykonano za pomocą programu Statistica 13.3 oraz Excel.

### III. WYNIKI I DYSKUSJA

*Kategorie produktów oraz kanały zakupu żywności przez studentów*

Niezależnie od wieku respondentów, najwięcej (około 50%) decydowało się na zakupy produktów z kategorii nabiał, dużą popularnością cieszyły się również owoce (tab. 1).

**Tabela 1 – Table 1**

Preferencje respondentów dotyczące kategorii produktów najczęściej kupowanych z uwzględnieniem wieku [%] / *Respondents' preferences for most frequently purchased product categories by age [%]*

Kategoria produktów / <i>Product category</i>	Wiek respondentów (lata) / <i>Age of respondents (years)</i>		
	18-20	21-23	24-25
Nabiał / <i>Dairy products</i>	45,7	45,5	52,3
Owoce / <i>Fruits</i>	28,3	25,0	13,8
Warzywa / <i>Vegetables</i>	13,0	15,9	13,8
Mięso / <i>Meat</i>	6,5	6,8	7,7
Wędliny / <i>Cold cuts</i>	2,2	2,3	3,1
Zbożowe / <i>Cereals</i>	-	2,3	4,6
Ryby / <i>Fish</i>	-	-	1,5
Słodycze / <i>Sweets</i>	4,3	2,3	3,1

Według badań przeprowadzonych przez Krupę i Mantaj [2016], konsumenci z województwa podkarpackiego najczęściej (67,9%) decydowali się na zakupy produktów mięsnych. Kolejną grupę artykułów stanowiły wyroby piekarnicze i cukiernicze, choć ich popularność była o prawie 30 punktów procentowych niższa niż w przypadku wyrobów mięsnych. Trzecią najczęściej nabywaną grupą kategorii produktów spożywczych były produkty mleczne. W przeprowadzonych badaniach własnych stwierdzono inne priorytety konsumenckie oraz tendencje w wyborze kategorii produktów spożywczych. Może to wynikać ze specyfiki grupy badawczej. Osoby młode, studiujące, często podejmujące dodatkowo pracę i zamieszkujące poza miejscem stałego zameldowania nie przywiązują wagi do prowadzenia pełnego gospodarstwa domowego.

Przeprowadzona analiza wyników badań własnych, dotycząca kanałów zakupów wykazała, że znaczna część respondentów, niezależnie od wieku, miejsca zamieszkania i płci nie dokonywała zakupów online. Można domniemywać, że respondenci ankiety (studenci) bardzo rzadko prowadzili samodzielnie gospodarstwo domowe. Najwięcej wskazań na zakupy stacjonarne dotyczyło nabiału i owoców, natomiast w przypadku e-commerce, były to słodycze (tab. 2).

Również niezależnie od miejsca zamieszkania podczas studiowania, znaczna grupa respondentów (przekraczająca 75%), nie dokonywała zakupów artykułów spożywczych online. Wyjątek stanowili respondenci, głównie mieszkańcy akademika i wynajmowanych mieszkań, którzy zadeklarowali, że kupują online głównie słodycze. Natomiast analiza dotycząca preferencji zakupowych konsumentów stacjonarnie i pierwszeństwa wyboru odpowiedzi wykazała, iż niezależnie od miejsca zamieszkania podczas studiowania (akademik, dom prywatny, wynajmowane mieszkanie, czy pokój), najczęściej kupowanym przez respondentów produktem był nabiał (60%), następnie owoce (17% badanych) oraz warzywa (8%). Co istotne, wszyscy ankietowani zamieszkujący akademiki wskazali, że decydują się na zakupy tylko i wyłącznie stacjonarne. To sugeruje, że preferencje zakupowe mogą być związane zarówno z modelem mieszkania, jak i miejscem dokonywania zakupów

a tym samym ofertą handlową danej placówki. Ponadto wskazanie mięsa dopiero na czwartym miejscu wśród preferencji zakupowych, dodatkowo niskie miejsce produktów zbożowych, ryb oraz tłuszczu i cukrów może wskazywać na tendencje unikania tych kategorii w codziennych zakupach. Taki wybór może wynikać również z dłuższego czasu przydatności do spożycia tych produktów oraz braku potrzeby ich codziennego zakupu. W badaniach Kusz i in. [2017] najistotniejszymi kryteriami wyboru miejsca zakupu żywności były niskie ceny, atrakcyjna lokalizacja blisko miejsca zamieszkania oraz wysoka jakość produktów. W dalszej kolejności wskazane zostały: duży wybór asortymentu oraz jakość obsługi. Jako najmniej ważną wskazano opinię znajomych.

**Tabela 2 – Table 2**

Kanały zakupu produktów spożywczych z uwzględnieniem wieku respondentów [%] / *Grocery purchase channels by age of respondents [%]*

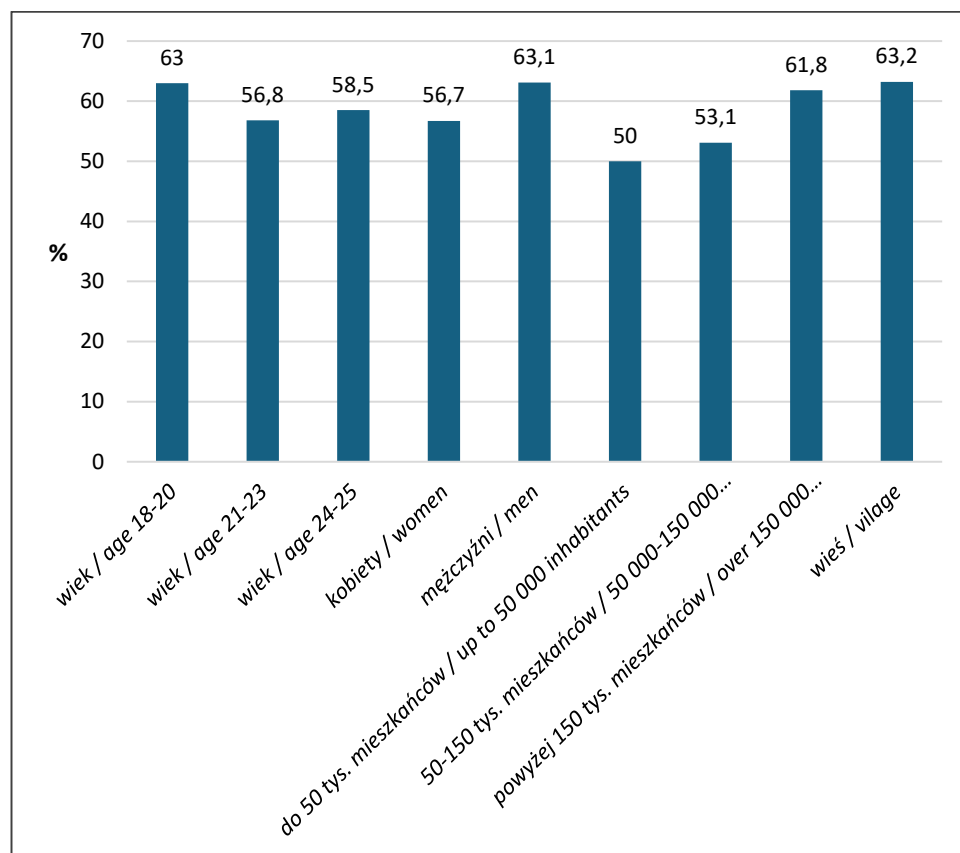
Kategoria produktów <i>Product category</i>	Wiek respondentów (lata) / <i>Age of respondents (years)</i>					
	18-20		21-23		24-25	
	stacjonarnie <i>stationary</i>	online <i>online</i>	stacjonarnie <i>stationary</i>	online <i>online</i>	stacjonarnie <i>stationary</i>	online <i>online</i>
Nabiał / <i>Dairy products</i>	54,3	2,2	64,8	3,4	93,8	-
Owoce / <i>Fruits</i>	17,4	2,2	13,6	1,1	15,4	6,2
Warzywa / <i>Vegetables</i>	8,7	-	6,8	1,1	4,6	3,1
Mięso / <i>Meat</i>	8,7	-	2,3	2,3	4,6	1,5
Wędliny / <i>Cold cuts</i>	-	-	4,5	1,1	-	1,5
Zbożowe / <i>Cereals</i>	4,3	4,0	1,1	3,4	-	4,6
Ryby / <i>Fish</i>	2,2	4,3	-	-	-	1,5
Tłuszcze / <i>Fats</i>	2,2	-	-	-	-	3,1
Słodycze / <i>Sweets</i>	2,2	6,5	2,3	10,2	1,5	15,4

#### *Wskazania studentów w zakresie poziomu wykorzystania produktów spożywczych*

W odpowiedzi na pytanie dotyczące skali zużycia zakupionych produktów spożywczych mieszkańcy terenów wiejskich, osoby w wieku 18-20 lat oraz mężczyźni w największym zakresie zużywali zakupione produkty (ryc. 1).

Różnice między kobietami i mężczyznami w zakresie zużycia zakupionych produktów spożywczych były statycznie nieistotne, co zweryfikowano tekstem  $\chi^2$ , ponieważ wartość p wynosiła 0,39. Uzyskane wyniki można uznać za niepokojące, zarówno pod względem skali marnotrawstwa jak również zużycia zasobów środowiska przyrodniczego (m.in. zasoby ożywione (flora i fauna), krajobraz, bioróżnorodność, wody oraz elementy funkcjonalne, które warunkują właściwe funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, np. obieg materii i energii) [Czaja 2013]. Niestety zjawisko to jest powszechne i wynika najczęściej z braku edukacji konsumentów. Według badań Piotrowskiej-Puchały i Stasiak [2019], aż 87,2% mieszkańców Krakowa przyznało się do praktyki wyrzucania żywności. W przypadku wiejskich gospodarstw domowych, 56% respondentów zaprzeczyło temu sugerując, że nie są skłonni do marnowania żywności. Badanych zapytano również o ich świadomość dotyczącą skali marnowanej żywności na świecie i w Polsce, a także czy ta informacja skłoni ich do zmniejszenia ilości wyrzucanej przez nich żywności. Odpowiedzi 68,1% respondentów zamieszkujących miasta wskazywały, że wzrost świadomości na temat skali

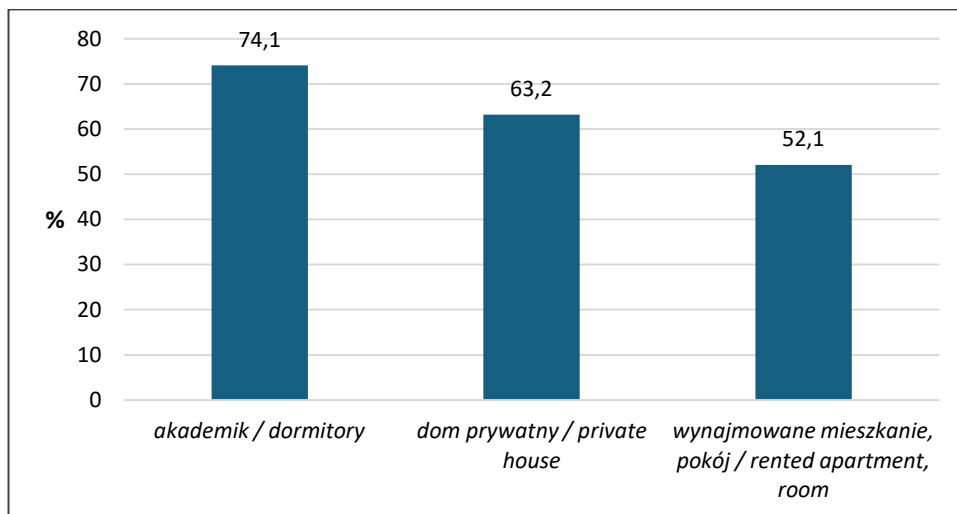
marnowania żywności może wpłynąć na zmniejszenie jej wyrzucania. Natomiast 50% badanych mieszkańców nie miało określonego zdania na ten temat [Piotrowska-Puchała i Stasiak 2019].



**Ryc. 1.** Deklarowany poziom zużycia produktów spożywczych przez respondentów [%]  
**Fig. 1.** Declared level of consumption of food products by respondents [%]

Wykazano, że większość ankietowanych, zwłaszcza studenci zamieszkujący akademiki, deklarowali zużycie zakupionych produktów na poziomie ponad 70% (ryc. 2). Niestety, wyniki analizy wskazują znaczny poziom marnowania żywności, ponieważ osoby zamieszkujące domy prywatne czy wynajmowane mieszkania przyznało, że znaczna część nie zostaje skonsumowana. Może to wynikać z nadmiaru zakupów lub braku pomysłu na efektywne wykorzystanie zakupionych produktów.

Studenci z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie stwierdzili, że głównym uczestnikiem w ograniczaniu marnotrawstwa żywności powinni być konsumenci (wskazało tak 46,2% badanych). Kolejne odpowiedzialności w tej kwestii według respondentów powinny spoczywać na zakładach przetwórstwa żywności (15,6% wskazań), służbach państwowych (14,2%), branży gastronomicznej (8,9%), sklepach (4%) oraz rolnikach (1,8%) [Tarczyńska 2021].



**Ryc. 2.** Deklarowany poziom zużycia produktów spożywczych przez respondentów z uwzględnieniem miejsca zamieszkania podczas studiowania [%]

**Fig. 2.** Declared level of consumption of food products by respondents according to the place of residence during their studies [%]

#### IV. PODSUMOWANIE

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że zdecydowana większość respondentów, (niezależnie od przedziału wiekowego, płci, miejsca zamieszkania oraz miejsca zamieszkania podczas studiowania) głównie dokonuje zakupy produktów spożywczych w sposób stacjonarny. Interesującym zjawiskiem jest to, że najwięcej osób deklarujących brak zakupów online było w grupie wiekowej 18-20 lat. Jednocześnie największą pozycję produktów kupowanych online stanowiły słodycze. W przypadku pytania dotyczącego zużycia zakupionego produktu, można stwierdzić, że większość respondentów zadeklarowała, że zużywa ich ponad połowę. Wyróżniają się pod tym względem mieszkający podczas studiowania w akademiku, domu prywatnym, mężczyźni, osoby w wieku 18-20 lat oraz zameldowani w miastach powyżej 150 tys. mieszkańców. Ponieważ zakupy online stanowiły znikomy procent, a kupowane w sklepach internetowych były głównie słodycze, marnowanie żywności dotyczy tej kupowanej stacjonarnie. Wydaje się, że kluczowym powinna być edukacja w zakresie świadomych wyborów zakupowych w aspekcie działań na rzecz ograniczania oraz spowalniania zużycia zasobów.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Angowski M., Domańska K. 2015. Czynniki wpływające na wybór miejsca dokonywania zakupu na rynku serów żółtych na przykładzie serów długo dojrzewających. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. 41(2). 385-397.
2. Angowski M., Domańska K., Komor A. 2016. Miejsca zakupu żywności – wybór młodych konsumentów. Roczniki Naukowe Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu. 18(6). 11-16.
3. Drozłowska E., Sobieraj M. 2019. Food sharing jako element ekonomii współdzielenia w kontekście marnowania żywności. Problemy Transportu i Logistyki. 4(48). 17-24.

4. Czaja S. 2013. Wybrane problemy metodyczno- metodologiczne wyceny elementów kapitału naturalnego. [w:] Graczyk A. (red.), Efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi i energii. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. 317. 271-289.
5. Iwaszczuk N., Szyba M. 2019. Wpływ wybranych informacji o produktach spożywczych na decyzje zakupowe konsumentów: badanie różnic w zależności od płci i wykształcenia kupujących. Problemy Jakości. 51(1). 23-29.
6. Kaczorowska J., Rejman K., Nosarzewska, J. 2018. Postrzeganie produktów żywnościowych oznaczonych certyfikatami spełniającymi ideę zrównoważonej konsumpcji. Handel Wewnętrzny. 2 (373). 222-234.
7. Krupa J., Mantaj A. 2016. Wybrane uwarunkowania preferencji zakupu żywnościowych produktów tradycyjnych wśród konsumentów z województwa podkarpackiego. Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja 2(18). 57-74.
8. Kusz D., Kusz B., Sobolewski M. 2017. Czynniki determinujące miejsca zakupu artykułów żywnościowych w Polsce w opinii konsumentów. Ekonomia i Organizacja Logistyki. 2(3). 61-72.
9. Łaba S., Bilka B., Tomaszewska M., Łaba R., Szczepański K., Tul-Krzyszczuk A., Kosicka-Gębska M., Kołożyn-Krajewska D. 2020. Próba oszacowania strat i marnotrawstwa żywności w Polsce. Przemysł Spożywczy. 11. 10-18.
10. Łaba S., Łaba R. 2020. Straty i marnotrawstwo żywności w produkcji piekarsko-cukierniczej. Przegląd Piekarski i Cukierniczy. 68(03). 10-13.
11. Mitka M. 2020. Marnowanie żywności w gospodarstwach domowych w Polsce. Problems of Economics and Law. 4(1). 1-14
12. Neffe-Skocińska K., Tomaszewska M., Bilka B., Kołożyn-Krajewska D. 2020. Zachowania starszych konsumentów wobec zjawiska marnotrawstwa żywności. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość. 1(122). 122-136.
13. Nestorowicz R., Jerzyk E., Rogala A. 2021. Dobrostan żywieniowy a działania marketingowe na rynku żywności. [w:] H. Mruk, A. Sawicki (red.), Marketing. Koncepcje i doświadczenia. Pelplin. Wydawnictwo Bernardinum. 282-302.
14. Obiedzińska A. 2017. Wpływ strat i marnotrawstwa żywności na bezpieczeństwo żywnościowe. Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. 2017. 125-141.
15. Tarczyńska A.S. 2021. Skala marnowania żywności wśród studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość. 2(127). 121-131.
16. Żyromska E., Bilka B., Kołożyn-Krajewska D. 2020. Wybrane zwyczaje zakupowe mieszkańców województwa łódzkiego jako przyczyna marnotrawstwa żywności. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość. 3(124). 143-157.

## **FOOD PURCHASE CHANNELS AND LEVELS OF FOOD WASTE AS PERCEIVED BY STUDENTS**

### Summary

*The aim of the study was to determine food purchase channels versus the level of food waste among students. Research took the form of an original questionnaire. A total of 199 complete responses were obtained. The analysis of the responses obtained allows us to conclude that purchases were made mainly with stationary. Dairy products were the category*

*of products that were purchased the most frequently, answered by more than 40% of the respondents, regardless of their place of residence, approximately 50% of the people regardless of their age, and almost 50% of the respondents regardless of their place of residence during their studies. Respondents used the purchased food to a significant extent (between 50 and 74.1%). Food waste refers to stationary purchased from food. Education on informed purchasing choices is crucial in terms of efforts aimed at reducing and retardation of consumption of natural resources.*

**Keywords:** food products, consumption, waste, retardation