

## Rozdział 8

# Opakowania w branży turystycznej

**Anna Żbikowska**

Uniwersytet Radomski im. Kazimierza Pułaskiego  
e-mail: anna\_zbikowsk@sggw.edu.pl  
ORCID: 0000-0001-7013-4520

**Małgorzata Kowalska**

Uniwersytet Kazimierza Pułaskiego w Radomiu  
e-mail: mkowalska7@vp.pl  
ORCID: 0000-0001-8947-2861

*Cytuj jako:* Żbikowska, A. i Kowalska, M. (2023). Opakowania w branży turystycznej. W: T. Lesiów (red.), *Doskonalenie jakości usług przewodnickich w dobie pandemii* (s. 131-138). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

**Streszczenie:** Żywność wygodna (*convenience food*) znajduje zastosowanie w branży turystycznej. Dużą popularnością cieszy się wśród uczestników turystyki aktywnej, ale także wśród osób przebywających np. na biwakach, gdzie do dyspozycji pozostaje zazwyczaj skromne wyposażenie kuchni. Żywność taka nadaje się do spożycia bezpośrednio lub po niewielkiej obróbce. W celu zapewnienia jak najdłuższej przydatności do spożycia i jak najlepszej jakości tego typu produktom spożywczym konieczne jest zastosowanie odpowiedniego opakowania. Ze względu na liczne zalety w opakowalnictwie powszechnie wykorzystywane są tworzywa sztuczne. Szerokie zastosowanie w turystyce żywności opakowanej w tworzywa sztuczne spowodowało pojawienie się dodatkowych problemów, związanych z zanieczyszczeniem środowiska naturalnego odpadami powstającymi w produkcji opakowań oraz samymi zużytymi przez konsumentów i branżę gastronomiczną opakowaniami. Gospodarowanie odpadami opakowaniowymi to istotny element turystyki, w tym funkcjonowania obiektów turystycznych. Wychodząc naprzeciw założeniom Gospodarki Obiegu Zamkniętego i Zrównoważonemu Rozwojowi, należy dążyć do zastąpienia opakowań z tworzyw sztucznych przez wyroby z materiałów biodegradowalnych, zwłaszcza kompostowalne, pochodzące ze źródeł odnawialnych.

**Słowa kluczowe:** żywność wygodna, laminaty, polimery tradycyjne, biotworzywa w turystyce.

**JEL Classification:** Q56

Turystyka nie mogłaby funkcjonować bez odpowiedniego zaplecza gastronomicznego, żywności stanowiącej zarówno pełnowartościowe posiłki, jak i produktów nazywanych przekąskami. Ciągły wzrost tempa rozwoju społecznego, ekonomicznego

i kulturowego powoduje zmiany oczekiwań konsumentów, które są widoczne również w potrzebach przemysłu turystycznego (Batyk i Smoczyński, 2008).

Dynamicznie rozwijająca się turystyka wywiera również wpływ na przemysł spożywczy i gastronomię, produkujące żywność na potrzeby turystów. Efektem zachodzących przemian jest wzrost popytu na tzw. żywność wygodną, produkowaną w skali przemysłowej (Bartnikowska, 2001). Do tej grupy należy wiele produktów, spełniających zróżnicowane oczekiwania konsumentów, wytworzonych zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną, bardzo trwałych wyprodukowanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i opakowań (Makała, 2011).

Celem pracy jest omówienie sytuacji w zakresie opakowań w branży turystycznej z uwzględnieniem optymalnych rozwiązań w tym zakresie.

## 8.1. Najpopularniejsze opakowania w branży turystycznej na przykładzie żywności wygodnej

Żywność wygodna (*convenience food*) to produkty spożywcze gotowe do bezpośredniego spożycia lub wymagające niewielkiej obróbki kulinarnej, porcjowane i pakowane w dogodny dla konsumenta porcje. Żywność tego rodzaju znajduje zastosowanie w gospodarstwach domowych, w placówkach gastronomicznych, np. barach szybkiej obsługi, żywieniu pasażerów linii kolejowych czy lotniczych. Tego typu produkty są dostępne również w tzw. sklepach wygodnych (*convenience shops*), np. na stacjach benzynowych (Bartnikowska, 2001; Gawęcki, 2002).

Żywność wygodna to produkty spożywcze zarówno o dużym, jak i o małym stopniu przetworzenia, które znajdują szerokie zastosowanie w turystyce ze względu na (Świdorski, 2006):

- trwałość (przechowywanie bez konieczności schładzania, np. produkty suszone);
- łatwość przygotowywania posiłków;
- dobrą jakość pod względem wartości odżywczej, bezpieczeństwa mikrobiologicznego i oczekiwań konsumentów;
- odpowiednie opakowania, chroniące przed negatywnym wpływem środowiska (wilgoć, światło, powietrze itp.) oraz często pozwalające na wielokrotne i łatwe otwieranie i zamykanie.

Tego rodzaju żywność sprawdza się zwłaszcza podczas aktywnej turystyki, jak np. piesze wędrowki, rajdy czy spływy, na kempingach i wszędzie tam, gdzie planowanie żywienia jest utrudnione ze względu na skromne wyposażenie i zaopatrzenie kuchni (Świdorski, 2006).

W tej grupie dostępna jest szeroka oferta produktów mało przetworzonych (np. warzywa) i produktów wysoko przetworzonych (np. konserwy, koncentraty). Zależnie od sposobu przygotowania i obróbki wstępnej na opakowaniach zamieszczone jest

odpowiednie oznakowanie: RTP (gotowy do przetworzenia/*ready to proces*), RTC (gotowy do gotowania/*ready to cook*), RTH (gotowy do podgrzania/*ready to heat*), RTE (gotowy do spożycia/*ready to eat*), RTS (gotowy do podania/*ready to serve*) (Makała, 2013).

Producenci przy opracowywaniu żywności wygodnej zwracają uwagę na doskonale nie opakowania produktu, w tym: dostosowanie wielkości porcji do potrzeb konsumenta, ułatwienie porcjowania, dobór właściwego materiału opakowaniowego (Makała, 2013; Remiszewski i Słowiński, 1996; Świdorski, 2006).

Opakowania umożliwiają konsumowanie posiłków na miejscu i na wynos (w samochodzie lub podczas spaceru). Żywność wygodna w opakowaniu to produkty dla turysty, który przemieszcza się szybko i nie ma czasu na dłuższe przerwy związane z konsumpcjom. Podczas wędrówek, np. górskich, gdzie liczy się każdy kilogram obciążenia, najodpowiedniejszym pożywieniem są produkty liofilizowane. Odpowiednio zapakowana żywność liofilizowana może przetrwać w każdych warunkach: w wilgoci, w wysokich i w niskich temperaturach – zachowując przez cały czas wartości odżywcze (Makała, 2013).

W opakowalnictwie żywności, w tym żywności wygodnej, powszechnie stosuje się polimery (tworzywa sztuczne). Wchodzą one również w skład laminatów, które bardzo dobrze sprawdzają się w pakowaniu wielu rodzajów żywności, np. koncentratów, produktów liofilizowanych, żywności zarówno nisko-, jak i wysoko przetworzonej (Leszczyński i Żbikowska, 2016). Do produkcji folii wielowarstwowych, czyli laminatów, powszechnie stosuje się polietylen (PE), poliamid (PA), poli(tereftalan etylenu) (PET), polipropylen (PP) i polistyren (PS). W składzie laminatów mogą występować również folia aluminiowa i papier (Makała, 2011).

Do najistotniejszych właściwości laminatów, które decydują o ich szerokim zastosowaniu w pakowaniu żywności, można zaliczyć (Borowy i Kubiak, 2008):

- barierowość wobec tlenu;
- ochronę przed promieniami UV;
- odporność na wysokie temperatury;
- różnorodne własności użytkowe, mechaniczne i funkcjonalne.

Powszechność wykorzystania tworzyw sztucznych w pakowaniu żywności, również tej popularnej w turystyce, stwarza dodatkowe problemy związane z zanieczyszczeniem środowiska naturalnego odpadami z produkcji opakowań oraz samymi opakowaniami – zarówno przez konsumentów, jak i branżę gastronomiczną (Cieśla i Koszelnik, 2016; Makała, 2013).

Gospodarowanie odpadami opakowaniowymi to istotny element turystyki, w tym funkcjonowania obiektów turystycznych, ze względu na dużą liczbę serwowanych napojów w małych butelkach, stosowanie jednorazowych naczyń i sztućców i ogromną ilość odpadów opakowaniowych generowanych przez część kuchenną. Skuteczna

gospodarka odpadami w turystyce powinna opierać się na uniwersalnej zasadzie trzech „R”, tj. (Krupa, 2014):

- *Reuse* – ponowne użycie (powtórne użycie tego, co do użycia nadal się nadaje);
- *Reduce* – redukcja (ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów);
- *Recycle* – recykling (odzysk surowców ze wszystkich możliwych strumieni odpadów).

Zrównoważony rozwój w turystyce powinien dotyczyć rezygnacji, już na poziomie dostawcy, z części opakowań (np. w przypadku warzyw, owoców zastosowanie skrzynek wielokrotnego użytku). Obecnie gospodarka odpadami w obiektach turystycznych najczęściej sprowadza się do segregacji. W selektywną zbiórkę powinni być angażowani pracownicy i klienci. W przypadku odpadów organicznych celowe jest stosowanie kompostowników. Używanie opakowań wielokrotnego użytku i powszechna dostępność pojemników do segregacji odpadów to również ważny aspekt gospodarowania odpadami opakowaniowymi (Krupa, 2014).

Do ograniczenia ilości odpadów generowanych w branży turystycznej przyczynia się również wprowadzenie w życie tzw. ustawy plastikowej. Od 2021 r. obowiązuje wprowadzony przez Dyrektywę UE zakaz sprzedaży wyrobów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych. Zakazem tym objęto m.in. sztućce i talerzyki jednorazowego użycia oraz słomki do napojów z tworzywa sztucznego (Dyrektywa UE 2019/904).

## 8.2. Biotworzywa – alternatywa dla tworzyw sztucznych stosowanych w turystyce

Problemy zanieczyszczenia środowiska naturalnego odpadami z tworzyw polimerowych, wyczerpujące się zasoby surowców kopalnych (głównie ropy naftowej), nowe regulacje prawne dotyczące m.in. odzysku odpadów z tworzyw sztucznych, a także rosnące naciski ekologów na wprowadzanie na rynek materiałów ekologicznych to główne powody intensyfikacji prac w zakresie inżynierii materiałowej, recyklingu oraz technologii wytwarzania nowych materiałów użytkowych, przyjaznych dla środowiska naturalnego, a jednocześnie zachowujących właściwości klasycznych polimerów (Brzeziński i in., 2021; Malinowski, 2015).

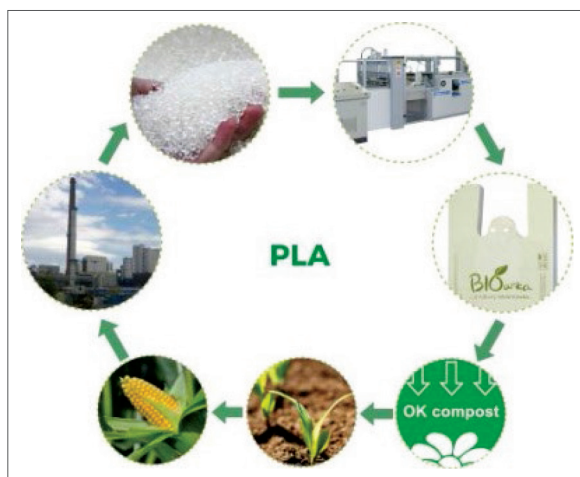
Biodegradowalne materiały polimerowe, potocznie nazywane biotworzywami, mogą mieć różne źródło pochodzenia i zdolność do biodegradacji czy kompostowania. Biodegradacja jest to proces całkowitego rozłożenia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie, grzyby, glony) na ditlenek węgla, wodę, sole mineralne. Przetwarzają one polimery (jako źródło związków organicznych) na energię potrzebną do ich życia. Pod wpływem enzymów wewnątrz- i zewnątrzkomórkowych polimer ulega reakcjom chemicznym i degraduje w procesie skracania łańcucha polimerowego, utleniania itp. Biodegradacja dzielona jest na:

- beztlenową (mniej efektywną i mniej powszechną w przyrodzie) prowadzącą do powstawania metanu i innych prostych węglowodorów;
- tlenową prowadzącą do powstania ditlenku węgla i wody oraz niekiedy soli mineralnych. Substancje te są nieszkodliwe dla środowiska naturalnego.

W zależności od źródła pochodzenia i zdolności do biodegradacji tworzywa można podzielić na (Malinowski, 2015):

- 1) pochodzące z surowców odnawialnych, nieulegające biodegradacji – np. poliamid (PA), politereftalan etylu (PET),
- 2) pochodzące z surowców odnawialnych, ulegające biodegradacji – np. polilaktyd (PLA), czyli tworzywo na bazie polikwasu mlekowego, poliglikolid na bazie kwasu glikolowego (PGA) czy też modyfikowana skrobia,
- 3) niepochodzące z surowców odnawialnych, ulegające biodegradacji – np. poliadynian 1,4-butylenu-co-tereftalan 1,4-butylenu (PBAT) czy polikaprolakton (PCL).

Wśród tworzyw biodegradowalnych dominuje polilaktyd (PLA) – stanowi on ok. 40% wszystkich polimerów biodegradowalnych. PLA nazywany jest podwójnie zielonym, gdyż jest biodegradowalny i otrzymywany z surowców odnawialnych (rys. 8.1). Ma właściwości zbliżone do polistyrenu (sztywny i kruchy). Charakteryzuje się temperaturą zeszczenia ok. 57°C i temperaturą topnienia 70-180°C. Ponadto wykazuje także dobre właściwości wytrzymałościowe (Malinowski, 2015).



**Rys. 8.1.** Folia z PLA jako przykład tworzywa kompostowanego  
**Fig. 8.1.** PLA film as an example of compostable plastic

Źródło/ Source: (Internet 1).

Należy podkreślić, że nie każdy polimer biodegradowalny jest kompostowalny (Brzeziński i in., 2021; Krzan, 2012).

Recykling organiczny (kompostowanie) to tlenowy proces obróbki biologicznej odpadów. Jest prowadzony w warunkach kontrolowanych przy udziale mikroorganizmów, które czerpią energię z przekształcenia węgla w ditlenek węgla. W wyniku tego procesu uzyskuje się materię organiczną, zwaną kompostem (Żakowska, 2006).



**Rys. 8.2.** Znak świadczący o przydatności opakowania do kompostowania

**Fig. 8.2.** Sign indicating suitability of packaging for composting

Źródło/ Source: (Internet 2).

Materiały kompostowalne znajdują coraz większe zastosowanie w produkcji opakowań do żywności wygodnej – w postaci pojemników na potrawy czy woreczków. Opakowania te opatrzone są odpowiednim znakiem graficznym (rys. 8.2), informującym o tym, że rozkładają się one w procesie kompostowania i nie uwalniają szkodliwych substancji.

### 8.3. Podsumowanie i wnioski

Żywność wygodna (*convenience food*) to produkty pakowane, cieszące się dużym uznaniem w branży turystycznej. Należą do nich wyroby zarówno nisko-, jak i wysoko przetworzone, przeznaczone do spożycia bezpośrednio lub po krótkiej obróbce. W łatwy i szybki sposób można przygotować z nich posiłek, co jest zaletą szczególnie cenioną przez turystów. W aktywnych formach turystyki bardzo istotna jest trwałość zapakowanej żywności oraz opakowanie ułatwiające otwieranie i ponowne jego zamykanie, co ułatwia planowanie oraz organizowanie żywienia podczas różnego rodzaju aktywności.

W celu zapewnienia trwałości i wygody użytkowania żywności stosowanej w branży turystycznej konieczne jest odpowiednie opakowanie. W opakownictwie żywności powszechnie stosowane są tworzywa sztuczne, z których produkuje się różnego rodzaju opakowania sztywne i giętkie, np. laminaty. Olbrzymim problemem związanym ze stosowaniem takich polimerów jest zagospodarowanie dużych ilości odpadów, które mogą zanieczyszczać środowisko naturalne. Rozwiązaniem może być rozpowszechnienie w opakownictwie żywności materiałów biodegradowalnych. Na szczególną uwagę zasługują opakowania, które rozkładają się w procesie kompostowania. Ich stosowanie pozwala zmniejszyć ilość powstających w branży turystycznej odpadów i w ten sposób chronić środowisko naturalne.

\*\*\*

Szerokie zastosowanie w turystyce żywności opakowanej w tworzywa sztuczne spowodowało pojawienie się dodatkowych problemów, związanych z zanieczyszczeniem środowiska naturalnego odpadami powstającymi w produkcji opakowań oraz

samymi zużytymi przez konsumentów i branżę gastronomiczną opakowaniami. Gospodarowanie odpadami opakowaniowymi to istotny element turystyki, w tym funkcjonowania obiektów turystycznych. Wychodząc naprzeciw założeniom gospodarki obiegu zamkniętego i zrównoważonemu rozwojowi, należy dążyć do zastąpienia opakowań z tworzyw sztucznych przez wyroby z materiałów biodegradowalnych, zwłaszcza kompostowalnych, pochodzące ze źródeł odnawialnych.

## Bibliografia

- Bartnikowska, E. (2001). Produkty mięsne jako żywność wygodna i funkcjonalna. *Przemysł Spożywczy*, (10), 13-18.
- Batyk, I. M. i Smoczyński, S. (2008). Żywność wygodna w turystyce. *Towaroznawcze Problemy Jakości*, 3(16), 100-108.
- Borowy, T. i Kubiak, M. (2008). Laminaty – lepsza ochrona produktu. *Gospodarka Mięsna*, (11), 8-9.
- Brzeziński, J., Tyczyna, E., Marzantowicz, Ł., Wieteska, G., Ocicka B. i Wieteska-Rosiak, B. (2021). Łańcuchy dostaw bioopakowań w gospodarce o obiegu zamkniętym – koncepcja badań. *Marketing i Rynek*, 28(3), 3-13. DOI: 10.33226/1231-7853.2021.3.1
- Cieśla, M. i Koszelnik, P. (2016). *Badania morfologiczne odpadów zalegających na szlakach turystycznych Bieszczadzkiego Parku Narodowego*. Pobrano z [https://www.researchgate.net/publication/307508358\\_Badania\\_morfologiczne\\_odpadow\\_zalegajacych\\_na\\_szlakach\\_turystycznych\\_Bieszczadzkiego\\_Parku\\_Narodowego\\_The\\_morphological\\_investigations\\_of\\_waste\\_lying\\_on\\_tourist\\_trails\\_of\\_Bieszczady\\_National\\_Park](https://www.researchgate.net/publication/307508358_Badania_morfologiczne_odpadow_zalegajacych_na_szlakach_turystycznych_Bieszczadzkiego_Parku_Narodowego_The_morphological_investigations_of_waste_lying_on_tourist_trails_of_Bieszczady_National_Park)
- Dyrektywa (UE) 2019/904 w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko. Pobrano 29 listopada 2022 z <https://eur-lex.europa.eu/eur-lex-content-objective-stylised/document/html/?uri=CELEX:32019L0904-EN-20221129-01-20220111>
- Gawęcki, J. (2002). Żywność nowej generacji a racjonalne żywienie. *Żywność Nauka. Technologia Jakość*, (4), 5-17.
- Krupa, J. (2014). Działania proekologiczne w turystyce szansą na jej zrównoważony rozwój. *Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja*, 1(13), 5-23.
- Krzan, A. (2012). *Biodegradowalne polimery i tworzywa*. Dokument projektu PLASTICE.
- Leszczyński, K. i Żbikowska, A. (red.). (2016). *Opakowania i pakowanie żywności. Wybrane zagadnienia*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Makała, H. (2011). Trendy w opakowaniach mięsa i przetworów mięsnych. *Postępy Nauki i Technologii Przemysłu Rolno-Spożywczego*, 66(1), 153-173.
- Makała, H. (2013). Trendy w produkcji żywności wygodnej i przykłady jej zastosowania w turystyce – wybrane aspekty. *Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja*, 2(12).
- Malinowski, R. (2015). Biotworzywa jako nowe materiały przyjazne środowisku naturalnemu. *Inżynieria i Ochrona Środowiska*, 18(2), 215-231.
- Remiszewski, M. i Słowiński, W. (1996). Koncentraty spożywcze – żywność wygodna i szybka. *Przemysł Spożywczy*, 50(8), 24-25.
- Świdorski, F. (2006). *Żywność wygodna i żywność funkcjonalna*. Warszawa: WNT.
- Żakowska, H. (2006). Światowy postęp w produkcji opakowań przydatnych do kompostowania. *Opakowanie*, 51(02), 15-17.

## Internet

<https://bio-gastro.edu>

<https://naturalnieozdrowiu.pl/co-oznacza-oznakowania-na-produktach-ekologicznych> (dostęp 11.09.2022)

## Packagin in Touristic Sector

**Abstract:** Convenience food is finding application in the tourism industry. It is very popular among participants in active tourism, but also among people staying, for example, on camping trips, where modest kitchen facilities are usually available. Such food is suitable for immediate consumption or after a little processing. In order to ensure the longest possible shelf life and the best possible quality for this type of food, it is necessary to use appropriate packaging. Due to its numerous advantages, plastics are widely used in packaging. The widespread use of plastic-packaged food in tourism has created additional problems, related to environmental pollution by waste generated in the production of packaging and the packaging itself, used, by consumers and the food service industry. Packaging waste management is an important part of tourism, including the operation of tourist facilities. To meet the assumptions of the Closed Circuit Economy and Sustainable Development, one should strive to replace plastic packaging with products made of biodegradable materials, especially compostable ones from renewable sources.

**Keywords:** convenience food, laminates, traditional polymers, bioplastics in tourism.