

Spis treści

- Okładka
- Strona tytułowa
- Strona redakcyjna
- Spis treści
- 1. Wstęp
- 2. Funkcje i rola opakowań w gospodarce rynkowej
 - 2.1. Podstawowe definicje dotyczące dziedziny opakowań oraz wybrane przykłady
 - 2.2. Cykl życia opakowań
 - 2.3. Rola opakowań w cyklu ich życia
 - 2.3.1. Funkcja ochronna
 - 2.3.2 Funkcja promocyjno-marketingowa
 - 2.3.3. Funkcja logistyczna
 - 2.3.4. Funkcja informacyjna
 - 2.3.5. Funkcja użytkowa
 - 2.3.6. Funkcja sozologiczna
 - 2.4. Funkcja sozologiczna a inne funkcje
 - 2.5. Wpływ opakowań na środowisko
- 3. Opakowania a środowisko w ujęciu regulacji prawnych i normatywnych UE
 - 3.1. Regulacje prawne UE
 - 3.2. Ograniczenia w zużyciu lekkich toreb handlowych z tworzyw polimerowych
 - 3.3. Propozycje nowych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w ramach unijnego modelu gospodarki w obiegu zamkniętym
 - 3.4. Krajowy system prawny
 - 3.5. Odpowiedzialność przedsiębiorców za odpady opakowaniowe
 - 3.6. Wymagania dotyczące opakowań określone w ustawie o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi
 - 3.7. Ocena zgodności opakowań z wymaganiami przy użyciu norm zharmonizowanych
 - 3.7.1. Procedury oceny
 - 3.7.2. Zapobieganie powstawaniu odpadów przez redukcję u źródła
 - 3.7.3. Ograniczenie w opakowaniach zawartości metali ciężkich oraz substancji niebezpiecznych dla środowiska
 - 3.7.4. Wymagania dotyczące wielokrotnego użytku

- 3.7.5. Kryteria przydatności do recyklingu materiałowego
- 3.7.6. Kryteria przydatności do odzysku energii
- 3.7.7. Kryteria przydatności do biodegradacji i kompostowania
- 4. Ocena cyklu życia (LCA) jako narzędzie oceny środowiskowej opakowań
 - 4.1. Metoda LCA
 - 4.2. Wykorzystanie LCA do badania wskaźników emisji CO₂
 - 4.3. Przykłady badań LCA dla wybranych opakowań
 - 4.3.1. Metodyka badań
 - 4.3.2. Badania toreb handlowych
 - 4.3.3. Badania butelek z PET
 - 4.3.4. Badania termoformowanych opakowań jednostkowych z różnych tworzyw polimerowych
 - 4.3.5. Badania opakowań transportowych
- 5. Zrównoważony rozwój w odniesieniu do opakowań
 - 5.1. Model oceny zrównoważonego rozwoju dla opakowań
 - 5.2. Aspekty środowiskowe
 - 5.3. Aspekty społeczne
 - 5.4. Aspekty ekonomiczne
 - 5.5. Opakowania zrównoważone – więcej niż stanowi prawo
- 6. Kierunki produkcji opakowań związane z ochroną środowiska
 - 6.1. Materiały opakowaniowe nowej generacji
 - 6.2. Biotworzywa
 - 6.3. Biodegradacja tworzyw polimerowych
 - 6.4. Biodegradowalne tworzywa polimerowe
 - 6.5. Certyfikacja opakowań kompostowalnych
 - 6.6. Opakowania kompostowalne na światowych sportowych imprezach masowych
 - 6.7. Niebiodegradowalne konwencjonalne tworzywa polimerowe z surowców odnawialnych
 - 6.8. Certyfikacja opakowań zawierających surowce odnawialne
 - 6.9. Perspektywy rozwoju rynku opakowań z biotworzyw w Polsce
 - 6.10. Opakowania z udziałem surowców z recyklingu materiałowego
- 7. Model gospodarki opakowaniowej w obiegu zamkniętym
 - 7.1. Zamknięty obieg opakowań
 - 7.2. Odpowiedzialność przedsiębiorców
 - 7.3. Przeciwdziałanie powstawaniu odpadów

- 7.4. Projektowanie opakowań pod kątem recyklingu
- 7.5. Systemy recyklingu odpadów opakowaniowych
 - 7.5.1. Sieć odbioru odpadów organizowana w ramach systemów gminnych
 - 7.5.2. Instrumenty prawne i ekonomiczne pozwalające na finansowanie selektywnego zbierania oraz segregacji odpadów
 - 7.5.3. Prawne wymagania w zakresie przydatności do recyklingu
 - 7.5.4. Wiedza oraz wysoki poziom świadomości mieszkańców oraz przedsiębiorców
 - 7.5.5. Zaplecze techniczne do segregacji odpadów
 - 7.5.6. Technologie recyklingu
- 8. Ekomarketing
 - 8.1. Zielony marketing poprzez opakowanie
 - 8.2. Wprowadzanie w błąd klientów na przykładzie toreb handlowych z udziałem degradantów
 - 8.3. Greenwashing
 - 8.4. Drugie życie opakowań
- 9. Znakowanie opakowań związane z ochroną środowiska
 - 9.1. Funkcje znaków i symboli graficznych umieszczanych na opakowaniach
 - 9.2. Znaki związane z wymaganiami ochrony środowiska
 - 9.3. Znaki identyfikujące materiał opakowania
 - 9.4. Znaki potwierdzające spełnienie określonych wymagań lub kryteriów związanych z ochroną środowiska
 - 9.4.1. Znaki przydatności do recyklingu materiałowego
 - 9.4.2. Znaki przydatności do recyklingu organicznego kompostowania
 - 9.4.3. Znaki dla opakowań wielokrotnego użytku
 - 9.4.4. Znaki potwierdzające zawartość surowców odnawialnych
 - 9.4.5. Znak redukcji CO₂
 - 9.5. Znaki określające zawartość w opakowaniu surowców z recyklingu
 - 9.6. Znaki przynależności do systemu organizacyjno-prawnego związanego z gospodarką odpadami opakowaniowymi
 - 9.7. Znaki wskazujące na właściwe postępowanie z opakowaniem po jego zużyciu
 - 9.8. Inne znaki, w tym stosowane przez przedsiębiorców
- 10. Podsumowanie
- Bibliografia
- Skróty użyte w tekście

- Spis tabel
- Spis rysunków
- Przypisy