

BADANIA I CERTYFIKACJA

Monika KACZMARCZYK, Agnieszka KWIECIEŃ, Małgorzata PAWLICKA, Katarzyna SAMSONOWSKA, Anna WÓJCIK, Alicja KASZUBA, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań

OZNACZANIE MIGRACJI SPECYFICZNEJ Z MATERIAŁÓW OPAKOWANIOWYCH PRZEZNACZONYCH DO KONTAKTU Z ŻYWNOŚCIĄ Z ZASTOSOWANIEM TENAXU JAKO SUBSTANCJI MODELOWEJ IMITUJĄCEJ ŻYWNOŚĆ

Opracowano metody badania migracji specyficznej do substancji modelowej „E”, Tenax dla czterech substancji dozwolonych do stosowania w produkcji materiałów opakowaniowych i opakowań: bisfenolu A, Irganoxu 1076 i 1-oktenu. W badaniach zastosowano chromatografię gazową z detekcją spektrometrii mas GC-MS (1-okten) oraz wysokosprawną chromatografię ciekową HPLC z detektorem fluorescencyjnym (bisfenol A) lub DAD (Irganox 1076). Dla poszczególnych substancji krytycznych zoptymalizowano proces ekstrakcji z Tenaxu oraz dobrano optymalny rozpuszczalnik do ekstrakcji. Przeprowadzono walidację opracowanych metod, wyznaczono parametry metody: granicę wykrywalności i oznaczalności, zakres krzywych kalibracyjnych, liniowość krzywych kalibracyjnych, powtarzalność, odzysk, poprawność. Według opracowanych metod analitycznych oznaczono migrację specyficzną bisfenolu A, Irganoxu 1076 i 1-oktenu do Tenaxu z materiałów opakowaniowych wykonanych z tworzyw sztucznych, papieru i tektury przeznaczonych do kontaktu z żywnością sypką, suchą i mrożoną.



BADANIA I CERTYFIKACJA

Grzegorz GANCZEWSKI, Konrad NOWAKOWSKI, Małgorzata GROCHOCKA, Krzysztof WÓJCIK, COBRO – Instytut Badawczy Opakowań

Kompostowanie to proces przemysłowy wiążący się ze szczegółowymi wymaganiami, dlatego materiały biodegradowalne muszą być zbadane w celu potwierdzenia ich przydatności do tego procesu. Jedną z najważniejszych cech dotyczących kompostowania jest dezintegracja. Cechę tę można zbadać w warunkach laboratoryjnych zgodnie z metodą określoną w normie PN-EN 14806:2015. Celem niniejszej pracy było porównanie wyników dezintegracji granulatów oraz folii z biotworzyw, a jej innowacyjność polegała na sprawdzeniu ubytku masy oraz zmiany jednorodności molekularnej badanych próbek w trakcie całego okresu kompostowania. Dodatkowo, wychodząc naprzeciw licznym zapytaniom przedsiębiorców, badanie dezintegracji zostało po raz pierwszy przeprowadzone na granulatach. Rezultaty okazały się zaskakujące: dezintegracja zarówno granulatów, jak i folii ma niemal identyczny charakter. Większość ubytku masy ma miejsce w końcowych fazach procesu dezintegracji. Przeprowadzone badania pozwoliły lepiej zrozumieć proces dezintegracji oraz potwierdziły, że norma PN-EN 14806:2015 może być wykorzystana do badania granulatów.

Zakres tematyczny artykułów publikowanych w Packaging Spectrum obejmuje następujące działy: Materiały i opakowania, Badania i certyfikacja, Technologie, maszyny i urządzenia, Logistyka, zarządzanie i marketing, Sozologia i prawo, Ekonomia i rynek. Serdecznie zapraszamy do współpracy i publikacji. Autorów prosimy o kontakt z Sekretarzem Redakcji Joanną Kuzincow pod adresem poczty elektronicznej: redakcja@cobro.org.pl



Zakład Wspomagania Systemów Pakowania COBRO – Instytutu Badawczego Opakowań zaprasza na konsultacje dotyczące prawidłowego zastosowania w materiałach informacyjnych i promocyjnych przedsiębiorstw elementów związanych z ochroną środowiska naturalnego (ekomarketingu).

Wiedza na temat etycznych działań o obszarze ekomarketingu pozwala unikać nieuczciwych praktyk oraz budować pozytywny wizerunek i zaufanie klienta. Chroni też przez konsekwencjami prawnymi *greenwashingu*. Prowadzone przez COBRO badania opinii konsumentów wyraźnie wskazują, iż nieuczciwe użycie elementów środowiskowych negatywnie i długofalowo wpływa na reputację marek oraz przedsiębiorstw.

CZYM JEST GREENWASHING?

Komunikacja (PR, marketing) przedsiębiorstwa bazująca na fałszywych lub wprowadzających w błąd deklaracjach dotyczących ochrony środowiska. Nie zawsze jest to działanie celowe, może również wynikać z nieświadomości. Niekiedy samo przedsiębiorstwo staje się ofiarą greenwashingu, na przykład zaopatrując się u nieuczciwych dostawców.

Ekomarketing może dotyczyć rozmaitych parametrów opakowań:

INFORMACJE TEKSTOWE

up to 30% plant-based
100% recyclable bottle
redesigned plastic,
recyclable as ever.



HASŁA PROMOCYJNE

SYMBOLE ZWIĄZANE Z POSIADANYMI CERTYFIKATAMI I ZAŚWIADCZENIAMI



INNE SYMBOLE

KOLORYSTYKA



We wszystkich tych przypadkach pojawić się może także greenwashing. Najgroźniejsze praktyki dotyczą stosowania niejasnych, nieprecyzyjnych lub wieloznacznych symboli dotyczących biodegradacji czy przydatności do recyklingu materiałów opakowaniowych.

Kontakt: prof. dr hab. Hanna Żakowska,
e-mail: ekopack@cobro.org.pl, tel.: 228422011 wew. 18



ZAKRES DZIAŁALNOŚCI



CENTRUM CERTYFIKACJI OPAKWAŃ

Certyfikat akredytacji Nr AC 016 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN ISO/IEC 17065:2013

- Certyfikacja opakowań do transportu materiałów niebezpiecznych (na znak UN).
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na znak bezpieczeństwa B.
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na zgodność z normą lub innym dokumentem normatywnym.
- Certyfikacja opakowań i materiałów opakowaniowych na znak przydatności do ponownego przetwórstwa (recyklingu materiałowego).
- Certyfikacja wyrobów przydatnych do kompostowania związana z możliwością znakowania opakowań międzynarodowym znakiem „kompostowalny” we współpracy z niemiecką jednostką DIN CERTCO).

KONTAKT:
mgr inż. Andrzej Milewski
+4822 8422011 wew. 30 lub 70,
milewski@cobro.org.pl

LABORATORIUM BADAŃ OPAKWAŃ TRANSPORTOWYCH

Certyfikat akredytacji Nr AB 184 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN ISO/IEC 17025:2005

- Badania i ekspertyzy w zakresie właściwości mechanicznych.
- Badania dla celów certyfikacji opakowań do materiałów niebezpiecznych na znak U/N zgodnie z międzynarodowymi przepisami RID, ADR, IATA-DGR, IMDG-Code.
- Badania dla celów certyfikacji opakowań na znak bezpieczeństwa „B”.
- Badania dużych pojemników do przewozu luzem (tzw. DPPL) sztywnych i elastycznych oraz dużych opakowań.
- Badania zgodności opakowań z wymaganiami norm polskich i międzynarodowych.
- Badania odporności opakowań na narażenia mechaniczne w transporcie i podczas magazynowania.
- Oznaczenia własności i parametrów wytrzymałościowych tektur falistych.
- Badania klimatyczne opakowań i wyrobów (wg programu zlecanodawcy).

KONTAKT:
mgr inż. Jacek Banasiak
+4822 8422011 wew. 57
banasiak@cobro.org.pl

LABORATORIUM BADAŃ MATERIAŁÓW I OPAKWAŃ JEDNOSTKOWYCH

Certyfikat akredytacji Nr AB 185 wydany przez PCA
potwierdzający zgodność z PN-EN ISO/IEC 17025:2005

- Oznaczanie cech wytrzymałościowych i optycznych, oznaczenia wymiarowe, sprawdzanie jakości, wad wykonania oraz zgodności z wymaganiami.
- Badania barierowe (przepuszczalności pary wodnej, O₂ i CO₂).
- Analiza termiczna i identyfikacja tworzyw sztucznych (DSC, FTIR).
- Pomiar wytrzymałości zgrzewu na gorąco (tzw. *hot-tack*).
- Badania opakowań zaopatrzonych w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci.
- Oznaczanie zawartości pierwiastków, w tym metali ciężkich.
- Badania sensoryczne (ocena przekazywania zapachu i smaku przy kontakcie z żywnością).
- Badania sanitarno-higieniczne (migracja globalna i specyficzna substancji niskocząsteczkowych [2013-obowiązuje nowa substancja modelowa]).
- Oznaczanie emisji lotnych substancji organicznych.
- Oznaczanie zawartości substancji niskocząsteczkowych w tworzywach sztucznych (monomerów i innych substancji wyjściowych oraz substancji dodatkowych).

KONTAKT:
dr inż. Monika Kaczmarczyk
+4822 8422011 wew. 22
kaczmarczyk@cobro.org.pl

ZAKŁAD EKOLOGII OPAKWAŃ

- Oceny zgodności materiałów, opakowań jednostkowych, zbiorczych i transportowych oraz całych systemów pakowania towarów z wymaganiami Dyrektywy 94/62/WE oraz polskiej ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.
- Oceny Cyklu Życia (LCA) opakowań, ich elementów, a także procesów produkcji, dystrybucji, odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania oraz ocena wpływów środowiskowych związanych z udziałem surowca z recyklingu.
- Obliczanie emisji gazów cieplarnianych (*carbon footprint*) opakowań, a także wszystkich elementów łańcucha produkcyjnego opakowań, z uwzględnieniem wszelkich aspektów zarządzania firmą.
- Wstępne testy biodegradacji na podstawie stopnia rozpadu opakowań w laboratoryjnych warunkach kompostowania.
- Badania wybranych segmentów rynku opakowań, analizy marketingowe, badania ankietowe przeprowadzane w oparciu o własne bazy danych.
- Szkolenia wewnętrzne i zewnętrzne w zakresie wybranych zagadnień związanych z ekologią opakowań, (znakowanie, przepisy prawne, kierunki rozwoju związane z wymaganiami ochrony środowiska itp.).
- Opinie i ekspertyzy związane z ekologią opakowań oraz gospodarką odpadami opakowaniowymi, w tym odpadami niebezpiecznymi.
- Badania starzeniowe.

KONTAKT:
mgr inż. Konrad Nowakowski
+4822 8422011 wew. 39
nowakowski@cobro.org.pl