

**Przetwórstwo na poziomie gospodarstwa, systemy
produkcji surowców i mała przedsiębiorczość**

**Opakowania w przemyśle spożywczym-
wymagania prawne i nowe trendy**

Radom 27.09.2012r. mgr Adam Fotek

Plan prezentacji

- Omówienie obowiązków prawnych producentów, pośredników w obrocie materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością
- Omówienie obowiązków prawnych producentów żywności w zakresie stosowania opakowań z tworzyw sztucznych
- Nowe trendy w opakowaniach z tworzyw sztucznych
- Dobór opakowań do rodzaju produktu spożywczego

Główne obowiązki producenta opakowań

- wprowadzanie do obrotu wyrobów zgodnych z wymaganiami przepisów
- stosowanie zasad dobrej praktyki produkcyjnej (GMP)
- *znakowanie wyrobów zgodnie z wymaganiami przepisów*
- wystawianie deklaracji zgodności
- **dysponowanie dokumentacją potwierdzającą zgodność wyrobu**
- zapewnienie możliwości identyfikacji pochodzenia wyrobu (*traceability*); *krok do przodu-krok do tyłu*
- spełnianie wymagań przepisów ochrony środowiska dot. odpadów
- Inne przepisy: Reach, CLP, GHS, BHP itp.

Główne obowiązki producenta żywności

- Stosowanie do pakowania żywności materiałów i wyrobów z zgodnych z wymaganiami
- Posiadanie deklaracji zgodności dla materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu żywnością
- zapewnienie możliwości identyfikacji pochodzenia wyrobu (*traceability*); *krok do przodu-krok do tyłu*
- spełnianie wymagań przepisów ochrony środowiska dot. odpadów
- Wymagania wynikające z innych przepisów (HACCP), BHP itp.

Wykaz aktów prawnych

- Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. W sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz uchylające dyrektywy 80/590/EWG i 89/109/EWG.
- Dyrektywa Rady (82/711/EWG) z dnia 18 października 1982 r. ustanawiająca podstawowe zasady, niezbędne w badaniach migracji składników materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi
- Dyrektywa Rady (85/572/EWG) z dnia 19 grudnia 1985 r. ustanawiająca wykaz płynów modelowych do zastosowania w badaniach migracji składników materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi

Wykaz aktów prawnych c.d.

- Dyrektywa Komisji 97/48/WE z dnia 29 lipca 1997 r. zmieniająca po raz drugi dyrektywę rady 82/711/EWG ustanawiającą podstawowe zasady, niezbędne w badaniach migracji składników materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi
- Dyrektywa Komisji 2007/19/WE z dnia 30 marca 2007 r. zmieniająca dyrektywę 2002/72/WE w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi oraz dyrektywę Rady 85/572/EWG ustanawiającą wykaz płynów modelowych do zastosowania w badaniach migracji składników materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi

Wykaz aktów prawnych c.d.

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011 z dnia 14 stycznia 2011 r. w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością
- Rozporządzenie (WE) nr 2023/2006 z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie dobrej praktyki produkcyjnej w odniesieniu do materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 282/2008 z dnia 27 marca 2008 r. w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2023/2006
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 450/2009 z dnia 29 maja 2009 r. w sprawie aktywnych i inteligentnych materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością

Wykaz aktów prawnych c.d.

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 284/2011 z dnia 22 marca 2011 r. ustanawiające specjalne warunki i szczegółowe procedury dotyczące przywozu przyborów kuchennych z tworzyw poliamidowych i melaminowych pochodzących lub wyśtanych z Chińskiej Republiki Ludowej i Specjalnego Regionu Administracyjnego Hongkong
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1282/2011 z dnia 28 listopada 2011 r. w sprawie zmiany i sprostowania rozporządzenia (UE) nr 10/2011 w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością
- Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych

Wykaz aktów prawnych c.d.

- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. 2006 nr 171 poz. 1225)
- Ustawa o zmianie ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. 2010 nr 21 poz. 105)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu substancji, których stosowanie jest dozwolone w procesie wytwarzania lub przetwarzania materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych, a także sposobu sprawdzania zgodności tych materiałów i wyrobów z ustalonymi limitami (Dz. U. 2007 nr 129 poz. 904 ze zm.)

Dostęp do aktów prawnych

- <http://isap.sejm.gov.pl/> internetowy system aktów prawnych
- <http://eur-lex.europa.eu/> europejski system aktów prawnych
- <http://www.efsa.europa.eu/> EFSA European Food Safety Authority
Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności

Wprowadzanie do obrotu

- Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004

Artykułu 3 rozporządzenia:

Materiały i wyroby, w tym także materiały oraz wyroby aktywne i inteligentne, produkowane są zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną, tak aby w normalnych lub możliwych do przewidzenia warunkach użytkowania nie dochodziło do migracji ich składników do żywności w ilościach, które mogłyby:

a) stanowić zagrożenie dla zdrowia człowieka;

lub

b) powodować niemożliwe do przyjęcia zmiany w składzie żywności;

lub

c) powodować pogorszenie jej cech organoleptycznych.

Wprowadzanie do obrotu

- Stosowanie zasad dobrej praktyki produkcyjnej (GMP)
- Możliwość ustanowienia szczególnych środków prawnych dla poszczególnych grup materiałów
- Stosowanie deklaracji zgodności
- Stosowanie zasady możliwości śledzenia drogi wyrobów

Wprowadzanie do obrotu

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011
- Szczególny środek prawnych dla materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością
- Załącznik I zawiera wykaz substancji dozwolonych do stosowania, podaje limity migracji substancji i ich przeznaczenie
- Załącznik II określa limit migracji metali: baru, kobaltu, miedzi, żelaza, litu, manganu i cynku, oraz limit migracji pierwszorzędowych amin aromatycznych na poziomie poniżej 0,01 mg/kg żywności lub płynu modelowego
- Załącznik III zawiera wykaz płynów modelowych żywności i tabelę przyporządkowania rodzaju płynu modelowego do rodzaju żywności
- Załącznik IV podaje wzór deklaracji zgodności

Wprowadzanie do obrotu

- Załącznik V podaje zasady wykonywania migracji specyficznej i globalnej
- Załącznik VI przedstawia tablicę korelacji pomiędzy dotychczas obowiązującą Dyrektywą nr 200/72/WE, a Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 10/2011

Badanie migracji

- Migracja globalna - Suma substancji, które przeszły (przemigrowały) z materiału lub wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością do żywności lub płynu modelowego imitującego żywności. Wyrażana w mg/dm² powierzchni materiału lub w mg/kg płynu modelowego. Limit wynosi 10 mg/dm² lub 60 mg/kg
- Migracja specyficzna - Ilość określonej substancji lub grupy substancji, które przeszły (przemigrowały) z materiału lub wyrobu przeznaczonego do kontaktu z żywnością do żywności lub płynu modelowego imitującego żywności. Wyrażana w mg/dm² powierzchni materiału lub w mg/kg płynu modelowego
- Dyrektywy nr (82/711/EWG), (85/572/EWG), 97/48/WE , 2007/19/WE

Płyny modelowe na podstawie dyrektyw

Tabela 1.

Płyn modelowy	Rodzaj żywności	Skrót
Woda destylowana	Żywność uwodniona o pH > 4,5	A
Kwas octowy 3% (m/v)	Żywność kwaśna o pH ≤ 4,5	B
Alkohol etylowy 10% (v/v)	Żywność zawierająca alkohol	C
Alkohol etylowy 50% (v/v)	Mleko i niektóre jego przetwory	D
Oliwa z oliwek, olej kukurydziany, słonecznikowy, MPPO, 95% etanol, izooktan	Żywność tłusta	D

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011

Tabela 2.

Płyn modelowy	Rodzaj Żywności	Skrót
Etanol 10% (v/v)	Żywność hydrofilowa o pH > 4,5	A
Kwas octowy 3% (m/v)	Żywność hydrofilowa o pH ≤ 4,5	B
Alkohol etylowy 20% (v/v)	Żywność hydrofilowa i lipofilowa o zawartości alkoholu < 20% np. emulsja oleju w wodzie	C
Alkohol etylowy 50% (v/v)	Żywność hydrofilowa o zawartość alkoholu > 20% i liofilowa np. emulsja oleju w wodzie	D1
Olej roślinny	Żywność z tłuszczem na powierzchni	D2
Poli(tlenek 2,6-difenylo- p-fenyleny), MPPPO	Żywność sucha tylko migracja specyficzna	E

Źródło: (Tabela 1 w załączniku III do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011)

Warunki badań na podstawie dyrektyw

Tabela 3.

Warunki kontaktu	Warunki badania
Czas kontaktu	Czas badania
$t \leq 5 \text{ min}$	Zobacz warunki w punkt 4.4.
$5 \text{ min} < t \leq 0,5 \text{ h}$	0,5 h
$0,5 \text{ h} < t \leq 1 \text{ h}$	1 h
$1 \text{ h} < t \leq 2 \text{ h}$	2 h
$2 \text{ h} < t \leq 4 \text{ h}$	4 h
$4 \text{ h} < t \leq 24 \text{ h}$	24 h
$t > 24 \text{ h}$	10 dni

Źródło: (Tabela 3 w rozdziale II załącznika do dyrektywy (97/48/WE))

Warunki badań na podstawie dyrektyw

Tabela 4.

Warunki kontaktu	Warunki badania
Temperatura kontaktu	Temperatura badania
$T \leq 5^{\circ}\text{C}$	5°C
$5^{\circ}\text{C} < T \leq 20^{\circ}\text{C}$	20°C
$20^{\circ}\text{C} < T \leq 40^{\circ}\text{C}$	40°C
$40^{\circ}\text{C} < T \leq 70^{\circ}\text{C}$	70°C
$70^{\circ}\text{C} < T \leq 100^{\circ}\text{C}$	100°C lub temperatura skraplania pod chłodnicą zwrotną

Warunki badań na podstawie dyrektyw

c.d. tabeli 4.

Warunki kontaktu	Warunki badania
Temperatura kontaktu	Temperatura badania
$100^{\circ}\text{C} < T \leq 121^{\circ}\text{C}$	$121^{\circ}\text{C} (*)$
$121^{\circ}\text{C} < T \leq 130^{\circ}\text{C}$	$130^{\circ}\text{C} (*)$
$130^{\circ}\text{C} < T \leq 150^{\circ}\text{C}$	$150^{\circ}\text{C} (*)$
$T > 150^{\circ}\text{C}$	$175^{\circ}\text{C} (*)$
(*) Taką temperaturę stosuje się wyłącznie w przypadku płynu modelowego D. Dla płynów modelowych A, B lub C badanie można zastąpić badaniem w temperaturze 100°C lub w temperaturze zroszenia przez czas czterokrotnie dłuższy od czasu wybranego zgodnie z ogólnymi zasadami ust. 1.	
Źródło: (Tabela 3 w rozdziale II załącznika do dyrektywy (97/48/WE))	

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011

Tabela 5. Czas kontaktu w badaniach migracji specyficznej

Warunki kontaktu	Warunki badania
Czas kontaktu	Czas badania
$t \leq 5 \text{ min}$	5 min
$5 \text{ min} < t \leq 0,5 \text{ h}$	0,5 h
$0,5 \text{ h} < t \leq 1 \text{ h}$	1 h
$1 \text{ h} < t \leq 2 \text{ h}$	2 h
$2 \text{ h} < t \leq 6 \text{ h}$	4 h
$6 \text{ h} < t \leq 24 \text{ h}$	4 h
$1 \text{ dzień} < t \leq 3 \text{ dni}$	3 dni
$3 \text{ dni} < t \leq 30 \text{ dni}$	10 dni
$t > 30 \text{ dni}$	Zob. warunki szczegółowe

Źródło: (Tabela 1 w rozdziale 2 załączniku V do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011)

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011

Tabela 6. Temperatura kontaktu w badaniach migracji specyficznej

Warunki kontaktu	Warunki badania
Temperatura kontaktu	Temperatura badania
$T \leq 5^{\circ}\text{C}$	5°C
$5^{\circ}\text{C} < T \leq 20^{\circ}\text{C}$	20°C
$20^{\circ}\text{C} < T \leq 40^{\circ}\text{C}$	40°C
$40^{\circ}\text{C} < T \leq 70^{\circ}\text{C}$	70°C
$70^{\circ}\text{C} < T \leq 100^{\circ}\text{C}$	100°C lub temperatura zroszenia

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011

c.d. tabeli 6.

Warunki kontaktu	Warunki badania
Temperatura kontaktu	Temperatura badania
$100^{\circ}\text{C} < T \leq 121^{\circ}\text{C}$	121°C (*)
$121^{\circ}\text{C} < T \leq 130^{\circ}\text{C}$	130°C (*)
$130^{\circ}\text{C} < T \leq 150^{\circ}\text{C}$	150°C (*)
$150^{\circ}\text{C} < T < 175^{\circ}\text{C}$	175°C (*)
$T > 175^{\circ}\text{C}$	Temperaturę należy dostosować do rzeczywistej temperatury w styku z żywnością (*)
<p>* Temperaturę tę stosuje się wyłącznie w przypadku płynów modelowych imitujących D2 i E. W przypadku podgrzewania pod ciśnieniem, można przeprowadzić badania migracji pod ciśnieniem i w odpowiedniej temperaturze. W przypadku płynów modelowych imitujących żywność A, B, C, lub D1 badanie można zastąpić badaniem w temperaturze 100°C lub w temperaturze zroszenia przez czas czterokrotnie dłuższy niż czas wybrany zgodnie z warunkami określonymi w tabeli 1.</p>	
<p><i>Źródło: (Tabela 2 w rozdziale 2 załączniku V do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011)</i></p>	

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011

Tabela 7.

Numer badania	Czas i temperatura kontaktu	Przeznaczenie
OM 1	10 dni w 20°C	Żywność mrożona i chłodzona
OM 2	10 dni w 40°C	Żywność długotrwałe przechowywana w temperaturze pokojowej i poniżej, włączając podgrzewanie do 70 °C nie dłużej niż przez 2 godz. lub podgrzewanie do 100 °C nie dłużej niż przez 15 min.
OM 3	2 h w 70°C	Żywność podgrzewana do 70 °C nie dłużej niż przez 2 godz. lub podgrzewana do 100 °C nie dłużej niż przez 15 min, bez dalszego długotrwałego przechowywania w temperaturze pokojowej lub temperaturze chłodzenia
OM 4	1 h w 100°C	Zastosowanie wysokiej temperatury dla wszystkich płynów modelowych imitujących żywność w temperaturze nieprzekraczającej 100 °C.

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011

c.d. Tabela 7.

Numer badania	Czas i temperatura kontaktu	Przeznaczenie
OM 5	2 h w 100°C lub w temperaturze zroszenia lub 1 h w 121°C	Zastosowanie wysokiej temperatury nieprzekraczającej 121°C
OM 6	4 h w 100°C lub w temperaturze zroszenia	Płyny modelowe A,B,C imitujące żywność w temperaturze > 40°C
OM 7	2 h w 175°C	Wysokie temperatury dla żywności zawierającej tłuszcze z przekroczeniem warunków dla OM5
OM 8	Płyn modelowy E przez 2 h w 175°C i płyn modelowy D2 przez 2 h w 100°C	Wyłącznie wysokie temperatury
OM 9	Płyn modelowy E przez 2 h w 175°C i płyn modelowy D2 przez 10 dni w 40°C	Wyłącznie wysokie temperatury wraz z długotrwałym przechowywaniem

Źródło: (Tabela 3 w rozdziale 3 załączniku V do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011)

Metody badań migracji

- Normy serii PN-EN 1186
- Specyfikacje techniczne CEN (CEN/TS)
- Normy serii PN-EN 13130
- Metody:
 - ✓ Torebkowa
 - ✓ Komorowa
 - ✓ Napelnieńiowa
 - ✓ Zanurzeniowa (walec)

Dobra Praktyka Produkcyjna (GMP)

- Rozporządzenie (WE) nr 2023/2006 i (WE) nr 282/2008
- ✓ Ogólne zasady GMP
- ✓ Art. 2 Stosuje się do wszystkich producentów
- Art. 5 Ustanowienie, wdrożenie i utrzymywanie udokumentowanego systemu zapewniania jakości
- Art. 6 Ustanowienie i utrzymywanie systemu kontroli jakości procesu produkcji
- Art. 7 prowadzenie i przechowywanie dokumentacji
- ✓ Szczegółowe zasady GMP
- ✓ Dotyczą tylko farb drukarskich i materiałów z recyklingu

Deklaracja zgodności

- Spełnienie art. 3 Rozporządzenia (WE) nr 1935/2004
- ✓ Art. 16 Rozporządzenia (WE) nr 1935/2004
- ✓ Art. 15 i załącznik IV Rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011
- ✓ Art. 15 pkt. 3 Rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011 Nie trzeba ciągle ponawiać deklaracji

Deklaracja zgodności

- **Załącznik IV Rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011**
- ✓ Pkt. 7 kryteria czystości zgodnie z dyrektywami:
- ✓ Dyrektywa Komisji 2008/60/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca szczególne kryteria czystości dotyczące substancji słodzących stosowanych w środkach spożywczych
- ✓ Dyrektywa Komisji 95/45/WE z dnia 26 lipca 1995 r. ustanawiająca szczególne kryteria czystości dotyczące barwników stosowanych w środkach spożywczych
- ✓ Dyrektywa Komisji 2008/84/WE z dnia 27 sierpnia 2008 r. ustanawiająca szczególne kryteria czystości dla dodatków do środków spożywczych innych niż barwniki i substancje słodzące

Deklaracja zgodności

- ✓ Zapewnienie realizacji zasady identyfikacji
- ✓ Dane kontaktowe producenta, importera
- Odbiorcy: klienci, odbiorcy, kontrola urzędowa (Sanepid)
- Skutki niepodania: Odpowiedzialność karna, sprawy cywilne o odszkodowania, brak możliwości wypełnienia obowiązków przez odbiorcę

Dokumenty uzupełniające

- Art. 16 Rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011
- ✓ Sprawozdania z badań
- ✓ Dokumentacja ta zawiera warunki i wyniki badań, obliczenia, w tym modelowanie, inne analizy oraz dowody świadczące o bezpieczeństwie lub wnioskowanie wykazujące zgodność z wymogami
- ✓ Krok wstecz, krok w przód

Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia

- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia Dz.U. 2006 Nr 171 poz. 1225
- Dział III Materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością
 - ✓ Art. 53 Stosowanie zasad dobrej praktyki produkcyjnej (GMP)
 - ✓ Art. 54 Stosowanie do produkcji substancji dozwolonych i przestrzeganie limitów migracji
 - ✓ Art. 55 Stosowanie znakowania wyrobów w języku polskim
 - ✓ Art. 56 i 57 Zgłaszanie i rejestrowanie wniosków do EFSA poprzez GIS
 - ✓ Art. 58 Zasady zawieszania i wycofywania z obrotu materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością

Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia

- Art. 61 pkt. 4 i 62 pkt. 1 Wskazanie powiatowych stacji sanitarno-epidemiologicznych jako właściwych do prowadzenia rejestru przedsiębiorców działających na rynku materiałów i opakowań przeznaczonych do kontaktu z żywnością
- Art. 63 pkt. 2 ust. 11 i pkt. 3 Wskazanie że do produkcji i obrotu materiałami i wyrobami przeznaczonymi do kontaktu z żywnością nie trzeba zezwolenia, wystarczy wpis do rejestru zakładów
- Art. od 64 do 67 Zasady dotyczące składania wniosków o wpis do rejestru
- Art. 100 pkt. 1 ust. od 13 do 16 Odpowiedzialność karna - grzywna
- Art. 102 Zniszczenie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością na koszt podmiotu gospodarczego

Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia

- Ustawa o zmianie ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2010, nr 21, poz. 105) nakłada wymienione wcześniej obowiązki na producentów działających na rynku recyklingu materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością

Stosowanie materiałów z recyklingu do kontaktu z żywnością

- Rozporządzenie (WE) nr 282/2008 z dnia 27 marca 2008r w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych z recyklingu przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 2023/2006
- Wymagania:
 - dla materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych do kontaktu z żywnością, które zawierają tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu
- Nie stosuje się do wyrobów:
 - ✓ Wyprodukowanych z zastosowaniem ścinków lub skrawków poprodukcyjnych
 - ✓ Zawierających tworzywo sztuczne z recyklingu za barierą funkcjonalną

Stosowanie materiałów z recyklingu do kontaktu z żywnością

- ✓ Muszą być produkowane z zastosowaniem surowców uzyskanych w procesie recyklingu, na który wydano zezwolenie KE
- ✓ Proces recyklingu musi być objęty systemem zapewniania jakości, zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 2023/2006
- ✓ określenie jakości surowca z tworzywa sztucznego, który będzie podlegać kontroli, aby zapewnić spełnianie wymagań art. 3 Rozporządzenia (WE) nr 1935/2004
- ✓ Surowiec poddawany recyklingowi musi pochodzić z wyrobów z tworzyw sztucznych do kontaktu z żywnością (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011)
- ✓ Prowadzący recykling musi udokumentować, że stosowany proces produkcji umożliwia zmniejszenie zanieczyszczeń w surowcu do poziomu nie stanowiącego zagrożenia dla zdrowia

Stosowanie materiałów z recyklingu do kontaktu z żywnością

- Otrzymywanie zezwoleń na procesy recyklingu zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1935/2004
- ✓ Wnioski są przyjmowane przez GIS
- ✓ Wniosek musi być przygotowany według wytycznych EFSA
- ✓ Ocena jest dokonywana indywidualnie dla każdego procesu
- ✓ Decyzję wydaje Komisja Europejska
- ✓ Rejestr zezwoleń podany do publicznej wiadomości

Stosowanie materiałów z recyklingu do kontaktu z żywnością

- Deklaracja zgodności
- Dla materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych z recyklingu

Oświadczenie, że:

wyroby wyprodukowano z tworzyw sztucznych uzyskanych w procesie recyklingu, na który wydano zezwolenie Rozporządzeniem (WE) nr 2023/2006

- Dla tworzyw sztucznych z recyklingu

Oświadczenie, że:

surowiec z recyklingu pochodzi z procesu, na który wydano zezwolenie

proces recyklingu objęty jest systemem jakości zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 2023/2006

Stosowanie materiałów z recyklingu do kontaktu z żywnością

- Rejestr wniosków złożonych do EFSA
- Wydanie przez KE decyzji o udzieleniu po dokonaniu oceny przez EFSA do 01.01.2010r. i utworzenie rejestru wydanych zezwoleń

Regulacje dotyczące sprowadzania pewnych wyrobów z Chin

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 284/2011
- ✓ Przekroczenie migracji formaldehydu z wyrobów z melaminy (tłoczywa melaminowo-formaldehydowe)
- ✓ Przekroczenie migracji pierwszorzędowych amin aromatycznych (PAA) z wyrobów z tworzyw poliamidowych
- „miejsce pierwszego wprowadzenia” oznacza miejsce wprowadzenia przesyłki do Unii
- „kontrola dokumentów” oznacza sprawdzanie dokumentów, o których mowa w art. 3 niniejszego rozporządzenia
- „kontrola identyfikacyjna” oznacza kontrolę wzrokową w celu upewnienia się, że dokumenty towarzyszące przesyłce pokrywają się z zawartością przesyłki

Regulacje dotyczące sprowadzania pewnych wyrobów z Chin

- „kontrola fizyczna” oznacza pobieranie próbek do analizy i badań laboratoryjnych oraz wszelkich innych kontroli koniecznych do zweryfikowania zgodności z wymogami dotyczącymi uwalniania PAA i formaldehydu, określonymi w Dyrektywie 2002/72/WE
- Wymóg wcześniejszego zgłaszania przesyłek (dwa dni robocze)
- Wyznaczenie przez Sanepid miejsc przyjmowania przesyłek
- Wymóg badań laboratoryjnych wraz z podaniem wyniku liczbowego
- Kontrole wszystkich dostaw
- **W razie negatywnego wyniku zawrócenie całej dostawy - nie tylko wadliwej części towaru**

Ochrona środowiska

- Dyrektywa Europejska 94/62/EC
limit zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu VI 100 mg/kg

Nowe trendy w opakowaniach

- Opakowania ekologiczne:
 - ✓ Wykonane z biopolimerów ulegających biodegradacji
 - ✓ Skrobia, kwas polimlekowy
 - ✓ Wstępne testy biodegradacji na podstawie stopnia rozpadu opakowań w laboratoryjnych warunkach kompostowania wg PN-EN 14806: 2010 „Opakowania – Ocena wstępna rozpadu materiałów opakowaniowych w symulowanych warunkach kompostowania w badaniach w skali laboratoryjnej”

Nowe trendy w opakowaniach

- Aktywne i inteligentne materiały i wyroby do kontaktu z żywnością:
 - ✓ Rozporządzenie Komisji (WE) nr 450/2009
 - „aktywne materiały i wyroby” oznaczają materiały i wyroby, których zadaniem jest przedłużenie okresu przydatności do sprzedaży lub też zachowanie lub poprawa stanu opakowanej żywności; zostały celowo zaprojektowane w taki sposób, aby zawarte w nich składniki uwalniały substancje do opakowanej żywności lub jej otoczenia, lub też je absorbowały
 - „inteligentne materiały i wyroby” oznaczają materiały i wyroby, które monitorują stan opakowanej żywności lub jej otoczenia

Nowe trendy w opakowaniach

- Opakowania inteligentne:
 - ✓ Wskaźniki warunków środowiskowych – czasu, temperatury, ilości mikroorganizmów, szczelności opakowania, tlenu, dwutlenku węgla
 - ✓ Wskaźniki świeżości
 - ✓ Identyfikacja radiowa RFID (Radio Frequency Identification) – elektroniczny układ nadawczy dostarczający danych o opakowaniu
 - ✓ Biosensory - urządzenia wykrywające i przesyłające informacje o zmianach zachodzących w żywności

Nowe trendy w opakowaniach

- Opakowania aktywne:
 - ✓ opakowania absorbujące wodę
 - ✓ opakowania absorbujące tlen
 - ✓ opakowania absorbujące etylen
 - ✓ opakowania wydzielające lub absorbujące CO₂
 - ✓ opakowania wydzielające lub absorbujące zapachy
 - ✓ opakowania o właściwościach przeciwbakteryjnych
 - ✓ opakowania zabezpieczające barwę produktu
- Pakowanie w atmosferze modyfikowanej

Dobór opakowań do rodzaju produktu spożywczego

- Korzystanie z doradztwa producentów i dystrybutorów opakowań
- Stosowanie opakowań spełniających wymagania
- Sprawdzenie deklaracji zgodności
- Wybór właściwego opakowania ze względu na jego cechy:
 - ✓ Odporność chemiczną
 - ✓ Wytrzymałość mechaniczną, transportową
 - ✓ Barrierowość
 - ✓ Właściwości estetyczne, marketingowe itp.
 - ✓ Cenę

Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań COBRO

- **Laboratorium Badań Materiałów i Opakowań Jednostkowych**

ul. Konstancińska 11, 02-942 Warszawa

Tel. 22 842 20 11 , Fax. 22 843 23 03

Kierownik: Wiktoryna Kolado, wew. 43, kolado@cobro.org.pl

Badania chemiczne: Katarzyna Samsonowska, wew. 27,

Adam Fotek, wew. 22, fotek@cobro.org.pl

Badania mechaniczne: Bogusław Zdanowski, wew. 32,

zdanowski@cobro.org.pl

- **Zakład Ekologii Opakowań**

Kierownik mgr inż. Konrad Nowakowski, wew. 39

nowakowski@cobro.org.pl

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ