

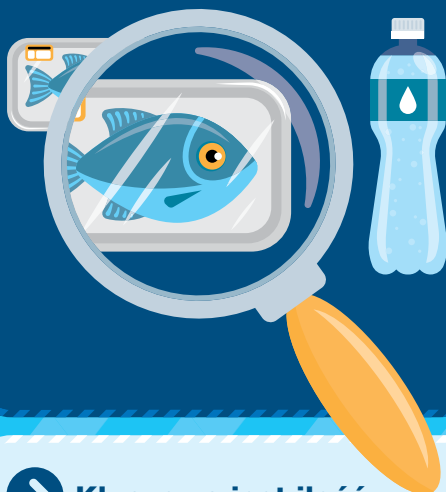
# Materiały przeznaczone do kontaktu z żywnością

## CO NALEŻY WIEDZIEĆ

Materiały i wyroby z tworzyw sztucznych przeznaczone do kontaktu z żywnością odgrywają bardzo ważną rolę w ochronie artykułów spożywczych przed zanieczyszczeniem i w zapobieganiu stratom żywności. Jednak substancje chemiczne wykorzystywane w procesie produkcji tych ważnych materiałów niekiedy wzbudzają niepokój. Czy słusznie?

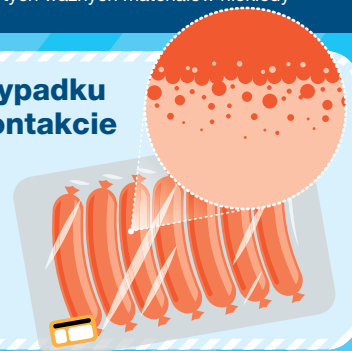
### Czym są „materiały do kontaktu z żywnością”?

Określenie „Materiały przeznaczone do kontaktu z żywnością” są to wszystkie materiały i wyroby, które mają kontakt z żywnością.



### Zjawisko migracji występuje w przypadku materiałów będących ze sobą w kontakcie

**Migracja jest naturalnym i nieuniknionym zjawiskiem zachodzącym we wszystkich materiałach.** Kiedy dwa materiały pozostają ze sobą w kontakcie niewielkie ilości substancji mogą migrować z jednego materiału do drugiego. Dotyczy to również artykułów spożywczych i ich opakowań.



### Oceny ryzyka umożliwiają potwierdzenie, że materiały do kontaktu z żywnością są bezpieczne

Ocena ryzyka pozwala oszacować potencjalne ryzyko dla zdrowia ludzkiego związane z narażeniem na działanie substancji migrujących do żywności.

#### IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ:

Określa potencjalne skutki wpływu substancji chemicznych na zdrowie człowieka i/lub na środowisko.

#### OCENA NARAŻENIA:

Określa potencjalne narażenie człowieka i środowiska na działanie substancji chemicznych w procesie produkcji, dystrybucji, użytkowania, recyklingu i unieszkodliwiania tych substancji.



#### CHARAKTERYSTYKA RYZYKA:

Skala powyższe wyniki identyfikacji zagrożeń i oceny narażenia w celu określenia prawdopodobieństwa wystąpienia niepożądanych efektów dla zdrowia i/lub środowiska w danej populacji.

#### POTWIERDZENIE BEZPIECZEŃSTWA STOSOWANIA PRODUKTÓW

#### EFSA

Oceny ryzyka substancji dokonuje Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA), który jest odpowiedzialny za zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludności. Maksymalny bezpieczny poziom stosowania substancji jest wyznaczany na podstawie jej profilu toksykologicznego.

### Kluczowa jest ilość

Nawet naturalne substancje mogą wchodzić w interakcję z organizmem ludzkim, ale niepożądane efekty będą wywierać dopiero po przekroczeniu pewnej dawki. Ryzyko zależy właśnie od ilości.

#### Woda:

Woda jest niezbędna do zachowania dobrego zdrowia. Potrzebujemy odpowiedniego nawodnienia do prawidłowego funkcjonowania.



Zatrucie wodne (inaczej przewodnienie hipotoniczne) następuje, gdy ktoś pije tak dużo wody, że rozcieńcza ona stężenie sodu w surowicy krwi (hiponatremia), co prowadzi do zaburzenia równowagi elektrolitowej. Ryzyko hiponatremii najczęściej dotyczy sportowców uprawiających sporty wytrzymałościowe.

Zalecane dzienne spożycie (ZDS) wody: około 2,5 litra<sup>1</sup>

#### Kawa:

Kawa zawiera przeciwutleniacze i składniki odżywcze pomagające w utrzymaniu dobrego zdrowia. Kawa poprawia koncentrację i dodaje energii.



Dzienne spożycie kofeiny przez osoby dorosłe do poziomu 400 mg<sup>2</sup> nie budzi żadnych obaw.

Nadmiar kofeiny może powodować bezsenność, niepokój, nudności, nieregularne bicie serca, drżenie mięśni, lęk i bóle głowy.

#### Sos sojowy:

Sos sojowy ma zalety dla zdrowia: jest niskokaloryczny i zawiera bardzo dużo naturalnych przeciwutleniaczy.



Zbyt duże spożycie prowadzi do wzrostu stężenia sodu w surowicy krwi, mogącego powodować zaburzenia neurologiczne.

Dopuszczalne dzienne spożycie: 2 łyżki stołowe (32 g)<sup>3</sup>

### Dlaczego opakowania są tak ważne?

Marnotrawstwo żywności stanowi ogromny problem w Europie i na świecie...



**16%** — taką część żywności marnuje średnio konsument w UE<sup>4</sup>.

Według danych WHO, w krajach słabo rozwiniętych do 50% całej wyprodukowanej żywności marnuje się zanim dotrze do konsumentów.<sup>4</sup>

...problemem są również zatrucia pokarmowe...



**351 000** umiera rocznie na świecie z powodu zatruc pokarmowych<sup>5</sup>.



W Wielkiej Brytanii ponad **1 milion ludzi** rocznie ulega zatruciu po spożyciu zepsutej żywności, co prowadzi do **500 zgonów**<sup>6</sup>.

### ...Odpowiednie opakowania mogą to jednak zmienić!

Opakowania odgrywają bardzo ważną rolę w zapewnieniu świeżości żywności, przedłużają okres przydatności do spożycia i poprawiają jakość produktów dla konsumentów.

W społeczeństwie rozwijającym się w sposób zrównoważony, stosującym nowoczesne metody pakowania i przechowywania, straty żywności<sup>4</sup> to zaledwie **3%**

1 EFSA (2009), „Dietary reference values for water”: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1459>

2 EFSA, „Caffeine”: [http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate\\_publications/efsa\\_explains\\_caffeine\\_150527.pdf](http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/efsa_explains_caffeine_150527.pdf)

3 Calculated based on EFSA (2005), „EFSA provides advice on adverse effects of sodium”: <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/050622>. 1 tbsp. (16g) of soy sauce contains 0.9g of sodium.

4 European Commission (2015), „Average EU consumer wastes 16% of food: most of which could be avoided”: <https://ec.europa.eu/pr/en/news/average-eu-consumer-wastes-16-food-most-which-could-be-avoided?&id=1>

5 Time (2015), „351,000 People Die of Food Poisoning Globally Every Year”: <http://time.com/3768003/351000-people-die-of-food-poisoning-globally-every-year/>

6 UK government (2011), FOODBORNE DISEASE STRATEGY: <https://www.food.gov.uk/sites/default/files/multimedia/pdfs/fds2015.pdf>

# Materiały do kontaktu z żywnością

## SKĄD WIEMY, ŻE SĄ BEZPIECZNE?

BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA DODAWANYCH SUBSTANCJI OKREŚLANE JEST NA PODSTAWIE NAUKOWYCH BADAŃ I ANALIZ.

EFSA

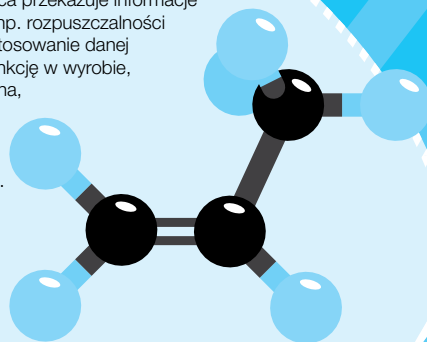
### Wytyczne naukowo-techniczne

Wytyczne naukowo-techniczne stanowią część procesu badawczego i legislacyjnego, który określa warunki bezpiecznego stosowania dodawanych substancji.

1

### Określenie rodzaju i fizykochemicznych właściwości substancji

Ten etap ma na celu dokładne zbadanie substancji oraz jej właściwości migracyjnych. Wnioskodawca przekazuje informacje na temat podstawowych właściwości (np. rozpuszczalności i trwałości) oraz podaje docelowe zastosowanie danej substancji, w tym: używaną ilość, funkcję w wyrobie, do jakich tworzyw będzie stosowana, w kontakcie z jakim rodzajem żywności, jakie będą warunki użytkowania opakowania (czas, temperatura...), etc.



2

### Dane dotyczące substancji resztkowych w materiałach do kontaktu z żywnością

Określają one zawartość substancji w danym materiale i możliwy rodzaj migracji.

Dotyczą zawartości substancji resztkowych w produkcie końcowym wprowadzonym na rynek.



3

### Dane dotyczące migracji substancji

Określają one, jaka ilość substancji migruje do żywności. Ilość tę wyznacza się badając różne rodzaje żywności w rzeczywistych warunkach przechowywania (czas i temperatura).



4

### Dane toksykologiczne i właściwości mikrobiologiczne substancji

W przypadku substancji o właściwościach mikrobiologicznych, wnioskodawca musi udowodnić, że nie mają one wpływu na żywność. Aby udowodnić, że poziom migracji do żywności nie wpływa negatywnie na jej bezpieczeństwo, wnioskodawca musi dostarczyć odpowiednie badania toksykologiczne.



5

### Ewaluacja istniejących ocen

Wnioskodawca przekazuje informacje o tym, czy dana substancja została już gdzieś dopuszczona do użycia w zastosowaniach konsumenckich.



## Wnioski

EFSA przekazuje swoje wnioski z przeprowadzonej oceny substancji do Komisji Europejskiej. Po akceptacji dana substancja może być stosowana w materiałach do kontaktu z żywnością. Substancja jest bezpieczna i może być użyta w materiałach do kontaktu z żywnością zgodnie z opisem zawartym w wytycznych naukowo-technicznych.

# MATERIAŁY DO KONTAKTU Z ŻYWNOSCIĄ

PlasticsEurope  
Association of Plastics Manufacturers

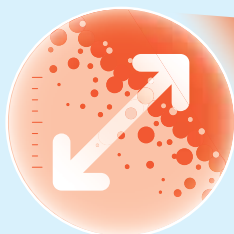
FCA Food Contact Additives  
A sector group of Cefic



## SKĄD WIADOMO, ŻE MIGRACJA JEST NA BEZPIECZNYM POZIOMIE?

### MIGRACJA SUBSTANCJI DO ŻYWNOSCI WYSTĘPUJE WE WSZYSTKICH OPAKOWANIACH

Zjawisko migracji zachodzi kiedy opakowanie – niezależnie od rodzaju (materiału) – ma kontakt z żywnością. Jest to naturalny proces fizyczny. Kluczowe znaczenie ma to, aby migracja nie przekraczała dopuszczalnego poziomu.



### TWORZYWA SĄ PODDAWANE RYGORYSTYCZNYM TESTOM, ABY SPRAWDZIĆ, CZY MIGRACJA NIE PRZEKRACZA BEZPIECZNEGO POZIOMU

Warunki badania migracji są ściśle określone w przepisach prawnych i wszyscy uczestnicy łańcucha wartości (od producentów surowców, poprzez przetwórców wytwarzających materiały i wyroby opakowaniowe, po firmy pakujące żywność) muszą je stosować. Badania prowadzone na różnych etapach w łańcuchu wartości produkcji opakowań i żywności mają potwierdzić, że opakowanie z tworzywa nadaje się do danego zastosowania.

Podczas badań można zmieniać:



Temperaturę



Czas



Powierzchnie kontaktu



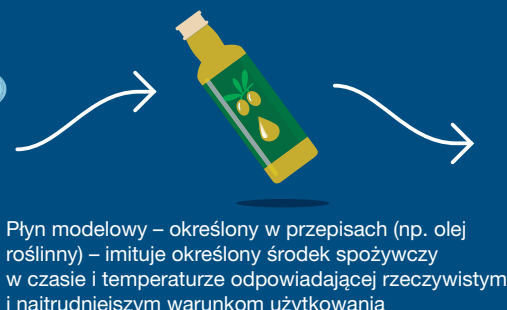
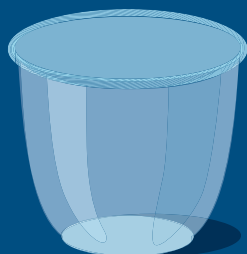
Rodzaj żywności

Próbka tworzywa

Badanie w bezpośrednim kontakcie z płynem modelowym

Pomiar migracji w znormalizowanych warunkach

Analiza wyników: upewnienie się, że limity bezpiecznej migracji są dotrzymane



Płyn modelowy – określony w przepisach (np. olej roślinny) – imituje określony środek spożywczy w czasie i temperaturze odpowiadającej rzeczywistym i najtrudniejszym warunkom użytkowania

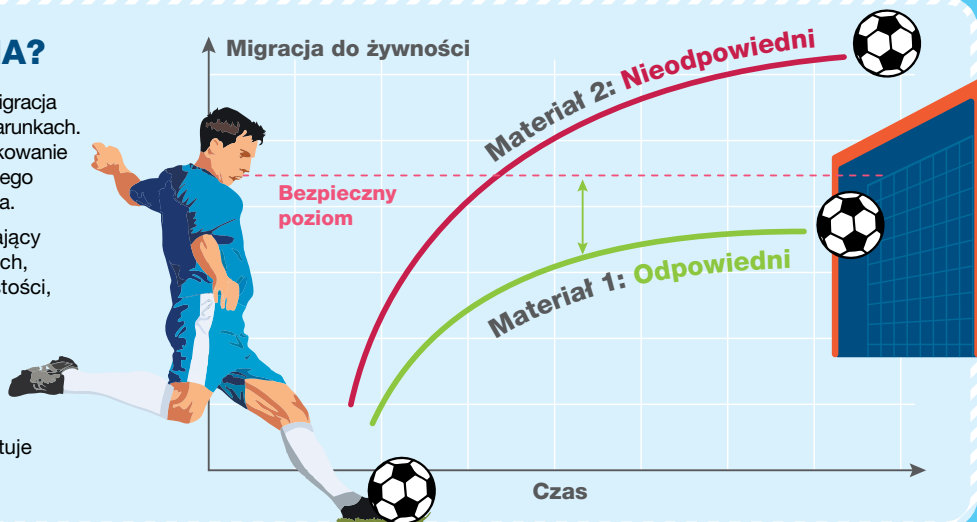


### CO POKAZUJĄ BADANIA?

Badania pokazują, w jaki sposób zachodzi migracja dla różnych rodzajów żywności w różnych warunkach. Dzięki temu można stwierdzić, czy dane opakowanie plastikowe może być stosowane do określonego rodzaju żywności oraz warunków użytkowania.

Testy są zaplanowane w sposób umożliwiający sprawdzenie migracji w warunkach skrajnych, które zazwyczaj nie występują w rzeczywistości, po to aby zapewnić odpowiedni margines bezpieczeństwa. Zakłada się ponadto, że cała żywność przeznaczona do konsumpcji ma kontakt z takim samym materiałem opakowaniowym.

Taki sposób prowadzenia pomiaru gwarantuje bezpieczeństwo produktu w rzeczywistych warunkach użytkowania.



**DZIĘKI TYM WSZYSTKIM BADANIOM MAMY PEWNOŚĆ, ŻE OPAKOWANIA ŻYWNOSCI SĄ BEZPIECZNE**

# MATERIAŁY DO KONTAKTU Z ŻYWNOCIĄ

PlasticsEurope  
Association of Plastics Manufacturers

FCA Food Contact Additives  
A sector group of Cefic



**SKĄD WIADOMO, ŻE MIGRACJA JEST NA BEZPIECZNYM POZIOMIE?**

Na wszystkich etapach całego łańcucha wartości materiały są produkowane w sposób kontrolowany, bezpieczny i powtarzalny.

## DZIEWIĘĆ ZŁOTYCH ZASAD W CAŁYM ŁAŃCUCHU DOSTAW, ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNE OPAKOWANIA:



Wyznacz osoby odpowiedzialne za zarządzanie bezpieczeństwem produktów i przeszkol cały personel.



Wprowadź politykę i systemy kontroli jakości w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi wymaganiami prawnymi.



Wprowadź procedury na etapie produkcji zapobiegające zanieczyszczeniom produktów.



Przestrzegaj odpowiednich procedur kontroli higieny.



Dokumentuj wszystkie istotne informacje (np. receptury produktów, procedury operacyjne), zapewnij poprawne oznakowanie materiałów i wprowadź procedury śledzenia materiału.



Wprowadź wewnętrzne procedury oceny ryzyka, w tym monitoring surowców i produktów końcowych. Weryfikuj zgodność z udokumentowanymi specyfikacjami.



Wprowadź opracowany system rozpatrywania skarg, wycofywania produktów i zarządzania incydentami.



Prowadź regularny audyt wewnętrzny i audyt dostawców.

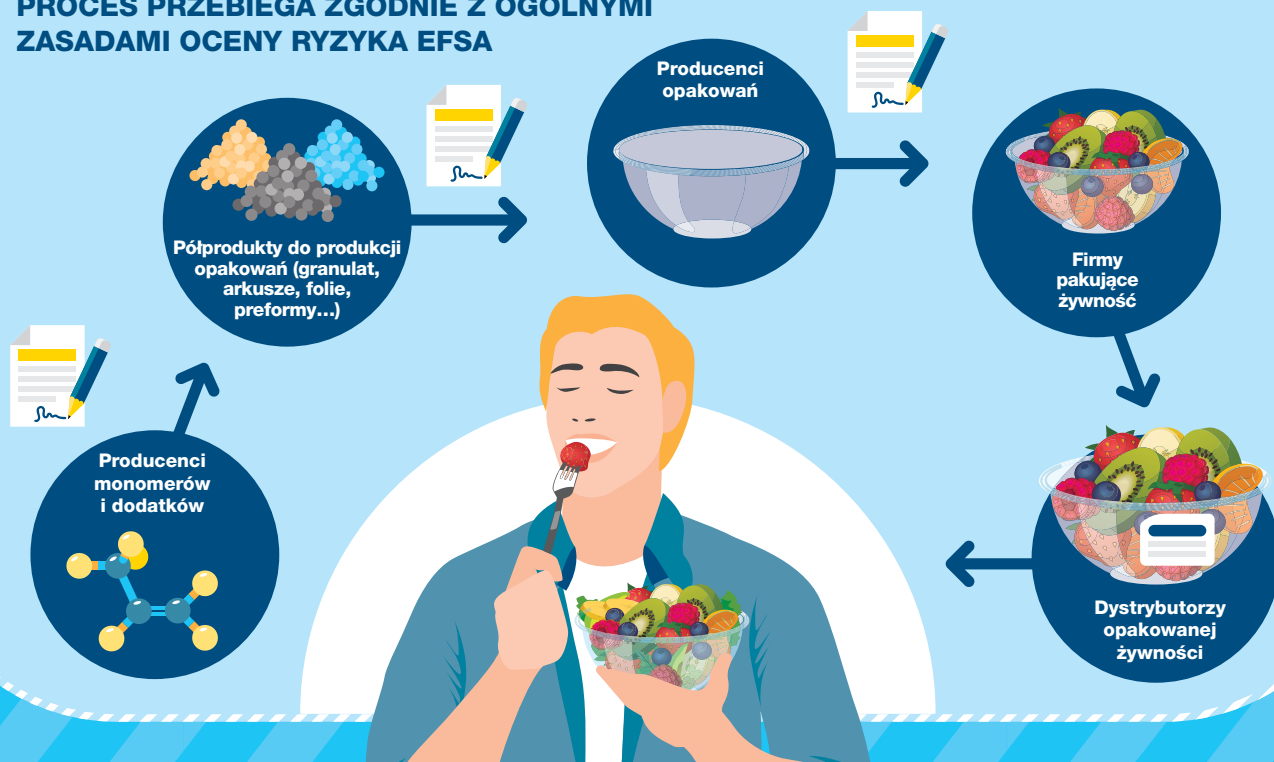


Dopilnuj prawidłowego wprowadzenia zmian w procedurach i zarządzaniu nimi.

## KTO DBA O ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA MATERIAŁÓW DO KONTAKTU Z ŻYWNOCIĄ?

Wszystkie zaangażowane strony są zobowiązane wystawić deklarację zgodności stwierdzającą, że wyrób spełnia wymagania prawa żywnościowego.

### PROCES PRZEBIEGA ZGODNIE Z OGÓLNYMI ZASADAMI OCENY RYZYKA EFSA



**DZIĘKI TEMU PROCESOWI MATERIAŁY DO KONTAKTU Z ŻYWNOCIĄ SĄ BEZPIECZNE.**