

Ekoprojektowanie - na co zwracać uwagę w branży mięsnej?

Opakowania w przemyśle mięsnym

Przemysł mięsny korzysta z szerokiej gamy opakowań, poczynając od opakowań wykonanych z surowców naturalnych (tj. osłonek naturalnych), stalowych/ aluminiowych blach, szkła, skończywszy na obecnie najczęściej wybieranej grupie opakowań - tworzyw sztucznych. Bez względu na to, czy opakowania występują w postaci tacki, miseczki, wieczka, torebki czy folii, to właśnie tworzywa sztuczne, znacznie przewyższają swój udział w opakowaniach w stosunku do aluminium lub szkła.

Cyркуlarność materiałów i opakowań branży mięsnej

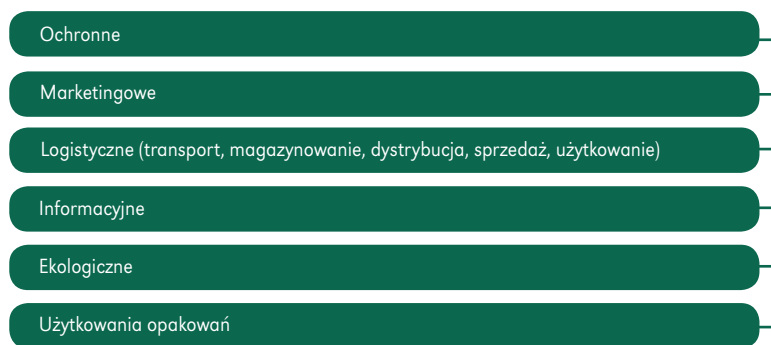
Większość opakowań z tworzyw po mięsie w zasadzie nie nadaje się do recyklingu z uwagi na wcześniejszą zawartość czy połączenia materiałowe. Dziś jest możliwość poddania przetwórstwu tacek PP i PE w sytuacji, gdy nie zawiera ona polimerów innego typu oraz da się ją wysortować ze strumienia. Problemem z jakim branża mięsna boryka się jest też kwestia zapachowa, zanieczyszczenia czy niejednorodności opakowań. Dla opakowań typu folia, worek, powlekany papier, tacka PET, PET+PE czy PS, przeprowadza się odzysk energetyczny. Branża mięsna potrzebuje opakowań wysokobarierywnych, które są w stanie zmaksymalizować shelf-life i zapobiec powstawaniu strat, zatem przy inteligentnych czy innego typu innowacyjnych opakowaniach, nie jest możliwe poddanie ich późniejszemu mechanicznemu recyklingowi materiałowemu. Zaznacza się, że szukając rozwiązań dla opakowań przydatnych do recyklingu trzeba brać pod uwagę możliwość zbiórki selektywnej, wysortowywania odpadu, rynku zbytu odpadu oraz późniejszego produktu recyklingu.

Ekoprojektowanie - projektowanie i recyklingowanie

Ekoprojektowanie (ang. *ecodesign*) to włączenie aspektów środowiskowych do projektowania i rozwoju wyrobu. Ekoprojektowanie opakowań dotyczy całego cyklu życia opakowania, tj. wydobycia surowców, produkcji, dystrybucji, użytkowania, zbierania i recyklingu. Z punktu widzenia europejskiej strategii dotyczącej tworzyw sztucznych, potencjalnych opłat związanych z plastic levy, nowego planu działania UE dot. gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy oraz rosnących

celów recyklingu- w najbliższej przyszłości to właśnie przydatność opakowań do recyklingu oraz możliwość zamknięcia obiegu poprzez użycie materiału z recyklingu do produkcji nowych opakowań będzie stanowić konkurencyjność wyboru danego produktu przez konsumenta. Europa ma jasny cel - do 2030 roku ma być 100% opa-

kowań przydatnych do recyklingu. W Polsce na rynek wprowadza się nieco ponad 6 milionów ton opakowań, z czego tworzyw jest ok. miliona ton, a opakowania jednostkowe B2C stanowią z tego około 12% wszystkich wprowadzonych. Tonażowo jest to niewiele, ale to w tę stronę są dziś zwrócone wszystkie oczy.



Zadania opakowań. Źródło: materiały własne.

Ekoprojektując pamiętaj o:

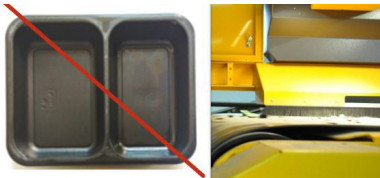
- Unikaniu stosowania opakowań w kolorze szarym, granatowym lub czarnym;
- Unikaniu połączeń poliolefin z PET, PS, PVC;
- Stosując tackę – do recyklingu najbardziej zalecana jest PP
- Unikaniu łączenia tworzyw sztucznych z papierem;
- Unikaniu, **tam gdzie to możliwe**, opakowań barierowych, wielomateriałowych, laminatów z różnych polimerów;
- Ostrożnej minimalizacji opakowań- mniejsze opakowanie/ jego elementy to potencjalnie utrudnienie do wychwycenia na sorterze (dla wielkości poniżej 5 cm);
- Dążeniu do jak najczystszych opakowań, tj. zastosowanie takiego kształtu, dzięki któremu w opakowaniu pozostanie możliwie jak najmniej żywności- wpłynie to pozytywnie na koszt i czas mycia.

Projektując opakowanie zwróć uwagę, czy:

- Opakowanie jest zaprojektowane tak, by zmaksymalizować w nim ilość materiałów przydatnych do recyklingu oraz takich, które pochodzą z recyklingu?
- Uwzględniono zasadę ograniczenia ilości i różnorodności zastosowanych materiałów?
- Uniknięto stosowania materiałów kompozytowych i wielowarstwowych, jak i takich, które utrudniają recykling?
- Uwzględniono warunki końcowego zagospodarowania opakowań w miejscu użytkowania i likwidacji wyrobu?
- Dla użytego materiału istnieją możliwości technologiczne w miejscu wytwarzania odpadu?
- Spełnia wszystkie zadane funkcje opakowań?
- Jest łatwe i bezpieczne do stosowania?
- Odpowiada wymogom produktu i technologii maszyn pakujących?
- Zwiększa wydajność linii pakującej, jednocześnie ograniczając powstawanie odpadów i minimalizując koszty związane z ich unieszkodliwianiem?
- Prowadzi do oszczędności środków finansowych i surowców?

W kolejnych punktach opisane zostaną dobre praktyki ekoprojektowania w odniesieniu do tworzyw sztucznych, jako materiału, który wiedzie prym w opakowaniach branży mięsnej.

Przypomina się, że opakowania nie powinny hamować ani jakkolwiek negatywnie wpływać na procesy związane z przetwórstwem odpadów. W sytuacji skrzyżowania się strumieni odpadów może dojść do takiej niechcianej sytuacji.



Nie należy stosować czarnych (ciemnych elementów). Źródło: Rekopol.



Małe elementy są niewyłapywane na sortowniach. Źródło: Rekopol.

1. Utrudnienia w recyklingu tworzyw sztucznych

- Brak surowca, jakość strumieni odpadów czy struktura materiałowa to przyczyny możliwych do wystąpienia zaburzeń, jeśli chodzi o recykling opakowań. Problematiczne są nie tylko opakowania wielomateriałowe, ale też wszelkie opakowania barierowe.
- Stosowanie tacek np. z PCRPET może spowodować obniżenie przezroczystości opakowań, a tym samym ograniczyć ich stosowanie.
- Dla recyklingu mało przydatne są tacki PET.
- Opakowania wielomateriałowe oraz laminaty (np. PET/PE, APET/PE/EVOH/PE czy folie wielowarstwowe OPP/OPE) są utrudnieniem w recyklingu. Głos praktyków w tym wypadku jest jasny, takie opakowania są rzadko poddawane recyklingowi, a nawet jeśli to nie w każdym wypadku.
- Problematiczne w recyklingu są również wykończenia dekoracyjne. Jeżeli konieczne zależy nam na obecności nadruku czy elementu dekoracyjnego, wówczas zaleca się stosować materiały kompatybilne (jak choćby rękaw obkurczający z LDPE zamiast z PVC czy papieru).



Przykłady rozwiązań innowacyjnych, firma The DOW Chemical Company. Źródło – Przemek Olszyński, DOW, 2018 Kongres Opakowań.

- Równie problematyczne są wkładki metalowe, wtapiane wzmocnienia w opakowaniu czy też usztywnienia oraz stosowanie bezbarwnych tworzyw w miejsce barwnych (bezpośrednio na bezbarwnych opakowaniach nie należy stosować nadruków, prócz nadruku z datą przydatności).
- Utrudnieniem w utrzymaniu czystości strumienia odpadów, jest również brak stosowania oznakowania ułatwiającego segregację odpadów.
- Szczególnie ważnym aspektem dla recyklingu jest sposób łączenia poszczególnych materiałów. Należy unikać połączeń materiałów, których nie da się w prosty sposób rozdzielić, gdyż np. zastosowanie śruby metalowej w połączeniu z tworzywem sztucznym, nigdy nie pozwoli na 100% rozdzielenie śruby od tworzywa.
- Sztuczne pojemniki na mięso wykonane są z wielu polimerów lub ich mieszanin. Problematicznym jest zwłaszcza PVC, który musi być dokładnie odseparowany od pozostałych frakcji.

2. Kolory

Korzystne są opakowania w kolorach białym oraz przezroczystym. Kolorami utrudniającymi proces recyklingu są wszelkie intensywne kolory ciemne oraz czarny, ponieważ stanowią problem w identyfikacji używając kamer optycznych.

3. Etykieta

Etykieta pełni zadanie informacyjne oraz zapewnia identyfikację produktu w łańcuchu dostaw. Aby etykieta spełniła swoje zadanie musi być odporna na zewnętrzne czynniki, dlatego też powinna być wykonana z materiału, który zapewni jej trwałość oraz odporność w przypadku kontaktu z wodą. Zdecydowanym utrudnieniem w recyklingu jest stosowanie taśmy klejącej z tworzywa, jak i klejów nierozpuszczalnych w wodzie. Zwraca się też uwagę na sposób przytwierdzania etykiet do opakowania oraz ich rozmiar.

4. Poziomy pakowania

Konsument, często poza opakowaniem, które ma bezpośredni kontakt z produktem, otrzymuje dodatkowo opakowanie „pośrednie”. Nie zawsze wprowadzenie kolejnego poziomu pakowania jest uzasadnione spełnianiem funkcji opakowania, a kierowane jest marketingiem i dobrym wyglądem produktu. Dobrą praktyką jest starać się nie doprowadzać do tzw. *over-packaging*. W opakowaniach na mięso znajduje się na dnie pochłaniacz wilgoci, który niestety nie nadaje się do recyklingu, trafiając do pojemnika na odpady zmieszane. Najlepiej aby nie był on mocowany klejem do opakowania.

Innowacyjne opakowania + redukcja strat

Na powyższym schemacie przedstawiono przykład rozwiązań innowacyjnych w stosunku do znanego nam opakowania złożonego u dołu z tacki oraz folii „stretch”. Szczególną uwagę zwraca się na możliwość redukcji wagi opakowania oraz wydłużenia przydatności produktu.

Samodzielna ocena przydatności materiałów do recyklingu nie jest prosta, ze względu na wiele niejasności czy brak regulacji prawnych. Rekopol posiada doświadczenie w tym zakresie prowadząc działania doradcze i przeprowadzając oceny przydatności opakowań do recyklingu.

Zapraszamy do współpracy w zakresie zleceń opinii, szkoleń wewnętrznych z ecodesignu czy też doradztwa opakowaniowego. Rekopol jest również współautorem podręcznika w zakresie ecodesignu.

Zachęcamy do kontaktu!
Marta Krawczyk
m.krawczyk@rekopol.pl
Magda Biernat
m.biernat@rekopol.pl

