

EKOWIEŚCI *ku zrównowazanemu rozwojowi*

Wkładka edukacyjna nr 2/2016 do Włocławskiego Przeglądu Ekologicznego
Ekowieści nr 2[61]2016.



WŁOCŁAWSKIE
CENTRUM
EDUKACJI
EKOLOGICZNEJ



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Niniejszy materiał został opublikowany dzięki dofinansowaniu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej z siedzibą we Włocławku.

Ekologiczne czyli jakie?

Opakowania oprócz tego, że mają zapewnić odpowiednie przechowywanie i transport danego produktu, muszą być również przyjazne dla środowiska. Aby takie były w produkcji należy wykorzystywać surowce odnawialne lub pochodzące z recyklingu.



Każde działanie mające na celu ochronę środowiska podkreśla, że wykorzystanie odpadów jako surowców wtórnych ma ogromne znaczenie zarówno ze względów ekonomicznych, jak i społecznych. Dzięki recyklingowi m.in. możliwe jest:

- ograniczenie zużycia surowców pierwotnych poprzez zastosowanie surowców wtórnych,
- obniżenie kapitałochłonności i energochłonności pozyskania i przetworzenia surowców pierwotnych,
- eliminacja opłat i kar z tytułu wytwarzania i gromadzenia odpadów.

Cechy opakowania przyjaznego środowisku:

- opakowania o masie i objętości ograniczonej do minimum,
- opakowania wielokrotnego użytku oraz łatwo poddające się procesom recyklingu,
- dobra jakość i czystość materiałów użytych do ich produkcji.

Szkło

Szkło jest materiałem, który w całości poddany może zostać recyklingowi. Zużyte opakowania szklane można w nieskończoność przetapiać na nowe bez pogorszenia ich jakości, oszczędzając przy tym energię i chroniąc środowisko. Do ponownego przetworzenia nadają się wszystkie opakowania wykonane ze szkła sodowo-wapniowo-krzemowego – butelki i słoiki – zarówno bezbarwne, jak i barwione.



Ciekawostki:

1. Recykling stłuczki szklanej pozwala ograniczyć zużycie surowców (piasku, wapienia, sody, etc.) oraz wody (nawet o 50%) i energii (o około 30%). Tym samym obniżona zostaje także emisja zanieczyszczeń do atmosfery (każda zebrana tona stłuczki to 220 kg dwutlenku węgla mniej w powietrzu).
2. Około 30% opakowań szklanych zostaje przerobiona na stłuczkę i ponownie przetopiona w polskich hutach szkła. Dla porównania: na świecie przerabia się w ten sposób średnio 80-90% słoików i butelek.
3. Jedna szklana butelka poddana recyklingowi to oszczędność energii, pozwalająca na 4-godzinną pracę 100-watowej żarówki. Energia zaoszczędzona w procesie recyklingu jednej szklanej butelki pozwoliłaby też na 25-minutową pracę komputera, 20-minutową pracę telewizora czy 10-minutową pracę zmywarki do naczyń.
4. Każda wprowadzona do obiegu tona stłuczki szklanej to oszczędność 800 kg piasku, 250 kg sody, 180 kg mączki wapiennej.

Butelki PET

Politereftalan etylenu (PET) wykorzystano po raz pierwszy w 1941 roku do produkcji włókien syntetycznych. Potencjał nowego materiału eksploatowano w latach 60 w produkcji różnego rodzaju folii, zarówno opakowaniowych, jak i fotograficznych, itp. Produkcję opakowań (przede wszystkim butelek) PET rozpoczęto w połowie lat 70. Od tego czasu, PET stał się głównym tworzywem opakowaniowym, stosowanym w przemyśle spożywczym.



Tworzywo powstałe w procesie recyklingu butelek

PET może zostać wykorzystane do produkcji:

- włókien i przędz poliestrowych, znajdujących zastosowanie w produkcji ubrań, dywanów, tkanin obiciowych, namiotów, a także jako wypełnienie kurtek, śpiworów, kołder czy poduszek
- wyrobów formowanych wtryskowo: części samochodowych, części konstrukcyjnych mebli, sprzętu sportowego, opakowań, itp.
- butelek do pakowania detergentów
- izolacyjnych materiałów budowlanych (włókien poliestrowych, warstw foliowych)

Ciekawostki:

1. Czas rozkładu plastikowej butelki wynosi około 500 lat.
2. Gdybyśmy ustawili wieżę z butelek PET, wyrzuconych w ciągu roku na całym świecie, jej wysokość sięgnęłaby aż 28 mln km! Dla porównania, odległość Księżyca od Ziemi jest 73 razy mniejsza, wynosi „zaledwie” 38 tys. km.
3. Choć może trudno w to uwierzyć, to właśnie z butelek PET wytwarza się popularne, ciepłe i praktyczne polary. Uzyskane z plastikowych butelek, włókno poliestrowe wykorzystuje się również do produkcji namiotów, plecaków, butów itp.
4. Aby wyprodukować jedną bluzę z polaru, wystarczy zaledwie 35 zużytych butelek PET.
5. Ze względu na wymogi sanitarne, w Europie regranulaty nie mogą być wykorzystywane do produkcji opakowań spożywczych. Można z nich jednak wytwarzać opakowania na chemię gospodarczą.

Politereftalan etylenu to jedno z najbardziej powszechnych tworzyw sztucznych. Około 80% wszystkich wyrobów PET stanowią butelki.

Papier

Przeciętny mieszkaniec Ziemi zużywa rocznie około 50 kg papieru. W krajach Unii Europejskiej odzyskiwane jest średnio 70% makulatury. W Polsce wynik ten jest niestety dużo słabszy – zaledwie 42%.

Ważnym etapem procesu przerobu makulatury jest odpowiednia jej segregacja w gospodarstwach domowych. Do pojemnika na papier nie należy więc wrzucać: zatłuszczonych opakowań papierowych, opakowań wielomateriałowych (np. kartonów po mleku), tapet, worków po materiałach budowlanych, artykułów higienicznych, itd.



Ciekawostki:

1. Do produkcji 1 tony papieru potrzeba 17 drzew.
2. Światowa produkcja papieru wynosi rocznie ponad 300 mln ton. Uzyskanie tak ogromnych ilości papieru bez stosowania recyklingu nie byłoby możliwe.
3. Z jednej tony makulatury poddanej recyklingowi otrzymać można 900 kg papieru.
4. Papieru nie można przerabiać w nieskończoność bez pogorszenia jego właściwości. Wobec aktualnych możliwości technologicznych, szacuje się, że włókna wtórne mogą być przerabiane, z zachowaniem jakości, trzy- lub czterokrotnie.
5. Odpady, jakie powstają w procesie recyklingu papieru, stanowią 7-35% całości dostarczonej makulatury. Są one spalane lub składowane i przerabiane.
6. Recykling tony makulatury to ogromna oszczędność energii (65% oszczędności w stosunku do energii zużywanej w procesie produkcji papieru z włókien pierwotnych) oraz środek redukcji zanieczyszczeń wody (o 35%) i powietrza (o 74%).

Źródło:

1. www.losyziemi.pl
2. www.oostdam.pl
3. *Miesięcznik ogólnopolski "Recykling"*