



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Długa wędrówka domowych odpadów

Polityka zrównoważonego rozwoju wspomaga racjonalne gospodarowanie odpadami, uwzględniając czynniki ekologiczne i ekonomiczne oraz wymuszając maksymalizację wykorzystania odpadów we wszystkich możliwych zastosowaniach, przy jednoczesnym ograniczeniu ich negatywnego wpływu na środowisko. Jej fundamentem jest tzw. zasada trzech R – redukcja, reuse (z ang. ponowne wykorzystanie) i recykling. Pierwszą zasadą ograniczenie zbędnej masy śmieci poprzez świadomą eksploatację produktów. Druga zasada głosi, byśmy wykorzystywali dobra konsumpcyjne jak najdłużej, zanim staną się odpadem. Zasada recyklingu oznacza, że gdy produkt nie jest już wykorzystywany zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem, powinien stanowić źródło surowców wtórnych albo chociaż dało się odzyskać z niego część włożonej w jego produkcję energii. Każdą z tych zasad możemy zastosować do odpadów komunalnych, czyli wytwarzanych przez nas.

Odpadem nazywamy beżyteczny produkt uboczny działalności gospodarczej lub bytowej człowieka, mogą nim być gazy, ciecze i ciała stałe. W codziennym życiu ludzie wytwarzają odpady komunalne, czyli stałe lub ciekłe śmieci powstałe w gospodarstwie domowym, śmieci zbierane w koszach ulicznych oraz zmiotki z ulic i placów miejskich, w obiektach użyteczności publicznej i obsługi ludności, w tym nieczystości gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Nie zalicza się do nich odpadów niebezpiecznych z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnej czy zanieczyszczeń.

Mimo że nie są produkowane w takiej ilości i nie zawierają groźnych dla otoczenia substancji jak odpady przemysłowe, także wśród odpadów komunalnych znajdują się śmieci niebezpieczne dla środowiska i człowieka, jak substancje toksyczne, palne, biologicznie czynne i skażone mikroorganizmami. Zwykle baterie i jarzeniówki są nieobojętne dla otoczenia, a odpady spożywcze, które są roznoszone przez gryzonie lub ptaki, są roznoszone na znaczne odległości, powodując wtórne zanieczyszczenie środowiska.

Z wyżej wymienionych powodów państwo i sami obywatele powinni prowadzić racjonalną gospodarkę odpadami, czyli ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie. Jej celem jest zmniejszenie obciążenia środowiska naturalnego rosnącym strumieniem śmieci. Polskie gospodarstwa domowe produkują 12 mln ton odpadów rocznie, z których 90 proc. trafia na wysypiska – w innych krajach UE odsetek ten wynosi 10–15 proc. Możemy poprawić tę statystykę, jeśli na składowiska w celu unieszkodliwienia lub odzysku będą trafiać wyłącznie śmieci, których nie da się wtórnie wykorzystać. Warunkiem jest selektywne gromadzenie oraz przechowywanie odpadów. Przede wszystkim należy ograniczać ich powstawanie, a następnie zapewnić ich odzysk. Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, trzeba unieszkodliwić zgodnie z wymogami ochrony.

SEGREGUJ Z GŁOWĄ

Polacy wytwarzają mniej śmieci niż kraje Europy Zachodniej, ale też rzadziej je segregują. Rocznie statystyczny Kowalski produkuje ok. 332 kilogramów odpadów komunalnych, przy średniej unijnej 524 kilogramów. Tylko 20 proc. z nich jest u nas powtórnie przetwarzanych, gdy np. w Belgii poziom ich odzyskiwania waha się w granicach 58 proc., a w Niemczech – aż 62 proc.

Z badań Fundacji ProKarton wynika, że najczęściej sortują śmieci mieszkańcy południowej i zachodniej Polski (81–82 proc.), w pozostałych częściach Polski robi to ok. 75–77 proc. obywateli. Mieszkańcy z południa kraju częściej niż inni podkreślają, że system zagospodarowania odpadów nie działa (24 proc.) lub że nie wiedzą, do jakiego pojemnika wrzucić kartony po mleku i sokach (20 proc.). Do regularnej segregacji przekonali by respondenci łatwy dostęp do pojemników do selektywnej zbiórki (33 proc.), posiadanie odpowiednich pojemników w domu (23 proc.), pewność, że system zarządzania odpadami działa rzetelnie (22 proc.) oraz instrukcja, która przystępnie wyjaśniałaby zasady ich segregacji (14 proc.). Selektowne zbieranie odpadów w Polsce prowadzi się poprzez zbiórki



u źródła, kontenery w sąsiedztwie, punkty zbiorcze i rejonowe zbiornice odpadów.

SKŁADOWISKA – OSTATNIA STACJA

Unieszkodliwianie odpadów to bardzo pojemne pojęcie, które oznacza poddanie ich procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub w taki sposób, aby nie stwarzały zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska. Najpowszechniejszą metodą jest składowanie odpadów, ale unieszkodliwia się je też w procesach termicznego przekształcenia, biologicznego przetwarzania (kompostowanie), obróbki chemiczno-fizycznej (odparowanie, suszenie) i odgazowania. Skutkami procesów unieszkodliwiania odpadów są emisje do otoczenia – pyłów i substancji gazowych, energii cieplnej, promieniowania, hałasu, odorów i zanieczyszczeń do wód.

Składowanie odpadów jest ostatecznym sposobem ich zagospodarowania, który powinien być stosowany dopiero wówczas, gdy unieszkodliwienie ich innymi metodami jest niewykonalne technicznie i nieopłacalne. Argumentami przemawiającymi za składowaniem są prostota procesu i krótkookresowa efektywność ekonomiczna. Do jego wad należą uciążliwość dla otoczenia związana z emisją zapylenia i nieprzyjemnymi odorami, zajmowanie przestrzeni i ryzyko emisji zanieczyszczeń po zakończeniu eksploatacji.

Rocznie w Polsce odprowadza się na składowiska ok. 10 tys. ton odpadów komunalnych stałych i 10–15 mln m³ nieczystości płynnych. Są to oczywiście ilości wywiezione przez zakłady oczyszczania na legalne składowiska. Odpady komunalne dostarczane są na składowiska specjalnego rodzaju, na których nie gromadzi się odpadów niebezpiecznych

i przemysłowych. Nowoczesne składowiska powinny być wyposażone w instalacje drenażu odcieków i pochodni gazu. Drenaż oddziela nieczystości płynne oraz blokuje dopływ wód powierzchniowych i podziemnych. W pochodniach spalany jest gaz składowiskowy, powstający w wyniku rozkładu odpadów ulegających biodegradacji, który składa się głównie z dwutlenku węgla i metanu – jednego z najgroźniejszych gazów cieplarnianych. Spalanie neutralizuje szkodliwe działanie metanu. W nowoczesnych pochodniach odzyskuje się energię (cieplną lub elektryczną) z gazu składowiskowego.

UTYLIZACJA PRZEZ SPALANIE

Celami wydajnych technik utylizacji (najczęściej spalanie) są pozyskanie z odpadów surowców (energii), zminimalizowanie ich ilości na składowiskach i zmniejszenie uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi. W Europie Zachodniej zakłady termicznego przekształcania odpadów działają od 140 lat. Pierwszą spalarnię wybudowano w Wielkiej Brytanii w latach 70. XIX wieku. Podobne zakłady w Europie kontynentalnej zaczęły powstawać na początku XX wieku i dziś funkcjonuje w niej ponad 400 spalarni, utylizujących ok. 25 proc. wszystkich odpadów.

W Polsce na razie istnieje tylko jedna spalarnia odpadów komunalnych – Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych na warszawskim Targówku. Wzbogacony o kompostownię i sortownię obiekt odbiera w ciągu roku ponad 60 tys. ton odpadów, z czego spala 40 tys. ton. W ramach Programu Infrastruktura i Środowisko nadzorowanego przez regionalne Fundusze Gospodarki Wodnej i Ochrony Środowiska w całej Polsce mają powstawać kolejne spalarnie.

Ozdoby choinkowe z surowców wtórnych

Świecznik z puszek po konserwach

Najpierw wsypujemy do puszki piasek lub ziemię doniczkową, by łatwo się nie gniotła. Następnie ozdabiamy ją, naklejając lub odrysowując na niej przygotowany wzór – możemy stworzyć go samodzielnie albo znaleźć w Internecie i wydrukować. Lekko przebijamy puszkę gwoździem na liniach wyznaczających wzór, wysypujemy piasek i czystymi wewnątrz puszeki. Wstawiamy świeczkę

do środka i radujemy się ze zrealizowanego pomysłu.

Kokardki ze ścinek

Stare tkaniny, porwane koronki czy wstążki zszywamy i wiążemy w ozdobne kokardki. Będą przyjaźniejsze dla środowiska niż lameta, wata czy sztuczny śnieg. Powstałe ozdoby możemy pomalować lub zabezpieczyć lakierem. Kolorowe kokardki ozdobią każdą choinkę, ale mogą też stanowić samodzielną dekorację.