

Po co nam segregacja

– Składowiska odpadów czy spalarnie śmieci nie są inwestycjami obojętnymi dla środowiska, a zapewnienia, że jesteśmy w stanie przetworzyć sto procent odpadów, są fikcją – mówi dr Jakub Bekier z Instytutu Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego

ROZMOWA Z
Jakubem Bekierem

LUCYNA RÓG: Segregowanie śmieci w naszym kraju nie wygląda najlepiej. Na wysypiska nadal trafia większość odpadów wytwarzanych w polskich domach. Które z nich najbardziej szkodzą środowisku?

JAKUB BEKIER: Najgorsze są tworzywa sztuczne. W zależności od rodzaju mogą się szybko zmineralizować albo będą się rozkładać nawet ponad sto lat. Problemem nie jest jednak czas ich zalegania w ziemi, lecz fakt, że produkty ich rozkładu są często dużo bardziej toksyczne niż same tworzywa sztuczne. Przykładowo, foliowy woreczek jest zupełnie nieszkodliwy dla środowiska. Porzucony czy zakopany w ziemi może tam leżeć 10, 20 czy 100 lat i będzie przeszkadzał jedynie estetycznie. Jednak kiedy zacznie się rozkładać, mogą powstać różnego rodzaju związki organiczne. Część z nich to trucizny, które w ilościach rzędu mikrogramów mają toksyczny wpływ na naturalną mikroflorę czy faunę. Są to bardzo niebezpieczne związki również z tego względu, że wywołują zmiany nowotworowe w różnych tkankach. Dlatego warto używać biodegradowalnych reklamówek, które powstają na bazie biopolimerów. Są to przede wszystkim pochodne celulozy i skrobi uzyskiwane z kukurydzy i innych roślin. Dzięki nowoczesnym technologiom mają właściwości podobne, a czasem nawet lepsze niż polimery sztuczne, a wyprodukowane z nich reklamówki rozkładają się już po trzech miesiącach i nie są szkodliwe.

Czy zalegające w ziemi szkło także wpływa na środowisko?

– W gruncie rzeczy szkło to krzemionka, czyli jedna z najbardziej biernych chemicznie substancji. Nie zagraża glebie czy wodom gruntowym, bo to po prostu stopiony piasek.

Dlaczego więc powinniśmy je segregować?

– Ponieważ jego proces degradacji trwa bardzo długo. Rozkład szkła liczy się już w geologicznej skali czasu. Zanim butelka przestanie zalegać w ziemi, może upłynąć kilkaset, a nawet tysiąc lat. Uciążliwość szkła wiąże się z niebezpieczeństwem zranienia ludzi

MARCIN WOJCIECHOWSKI



– Warto używać biodegradowalnych reklamówek, które powstają na bazie biopolimerów – przekonuje Jakub Bekier. – Są to przede wszystkim pochodne celulozy i skrobi uzyskiwane z kukurydzy i innych roślin. Dzięki nowoczesnym technologiom mają właściwości podobne, a czasem nawet lepsze niż polimery sztuczne, a wyprodukowane z nich reklamówki rozkładają się już po trzech miesiącach i nie są szkodliwe

i zwierząt, możliwością wywołania pożaru czy problemami związanymi z uprawą ziemi.

Ostatnio pojawiło się wiele punktów, w których można oddawać zużyte baterie. Czemu tak dużą wagę przykładają do ich utylizowania?

– Baterie zawierają w sobie dużo metali ciężkich i substancji kwaśnych. W zużytej baterii są one już przetworzone i występują w aktywnej formie jonowej, która może bezpośrednio oddziaływać na środowisko. To dobrze, że w końcu pojawiły się takie pudełka na stare baterie, bo te, trafiając tam, są później unieszkodliwiane. Usuwane z obudowy metale są ponownie wykorzystywane albo utylizowane.

Chyba najłatwiej pozbyć się odpadów kuchennych. Wystarczy zrobić sobie kompostownik na podwórku. Zmniejsza nam się ilość śmieci, za wywóz których płacimy, i jeszcze mamy darmowy nawóz.

– Radzenie sobie z resztkami żywnościowymi nie jest, niestety, takie proste. To doskonała pożywka dla wielu bakterii. Na lupince po jabłku czy obierce z ziemniaka mogą pojawić się

mikroorganizmy, które są niebezpieczne dla zdrowia człowieka. To głównie bakterie i grzyby, które mogą powodować powstawanie toksycznych substancji, np. trujących gazów czy jadu kiełbasianego. Sposób kompostowania żywności określają przepisy ustawy i wymogi sanitarne. Musi on osiągnąć odpowiednią temperaturę 73 stopni Celsjusza i utrzymywać ją przez określony czas. Udział produktów żywnościowych w masie kompostowej nie powinien także przekraczać jednej czwartej, choć w tej kwestii nadal trwają dyskusje wśród naukowców. Pozostałą część mają tworzyć np. drewniane ścińki i inne odpady pochodzące z pielęgnacji zieleni. Daje to pewność, że powstały kompost jest bezpieczny pod względem sanitarnym. Oczywiście takie warunki trudno spełnić w przydomowej kompostowni. Dlatego lepiej wrzucać odpadki żywnościowe do odpowiednich pojemników, skąd trafiają do profesjonalnych kompostowni albo spalarni.

To może sami powinniśmy spalać śmieci?

– Nie jest to dobry pomysł. Spalając odpady, powodujemy tylko rozcieńczenie niebezpiecznych substancji w powietrzu, ale nie unieszkodliwiamy ich. To dotyczy nie tylko resztek żywności, ale także tworzyw sztucznych. Profesjonalne spalarnie mają odpowiednie filtry i stosują technologie, które minimalizują negatywny wpływ produktów spalania na środowisko, co jednak nie oznacza, że wydobywające się z nich dymy są zupełnie dla niego obojętne. Tak naprawdę ani spalarnie, ani składowiska odpadów nie są inwestycjami proekologicznymi. One na pewno szkodzą nam, ale na razie są jedynym rozwiązaniem, które w Polsce jest ekonomicznie opłacalne.

Jak powinno więc wyglądać wysypisko śmieci, by w jak najmniejszym stopniu było szkodliwe?

– Przede wszystkim jego podłoże powinno być odseparowane od gleby i wód gruntowych. Można to osiągnąć za pomocą naturalnych substancji izolujących, takich jak gliny czy substancje ilaste albo z użyciem geowłókniny lub folii izolacyjnych. Dodatkowo po-

ARTYKUŁ DOTOWANY
PRZEZ WOJEWÓDZKI
FUNDUSZ OCHRONY
ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ
WE WROCŁAWIU



winno się wiercić piezometry, czyli otwory o niewielkiej średnicy służące do pomiarów zwierciadła wód gruntowych i pozwalające na pobranie próbek do badań chemicznych. To po to, by sprawdzać, czy do wody pod składowiskiem nie przenikają nieczystości.

Ważny jest także sam sposób składowania odpadów. Ich warstwy powinny mieć określoną miąższość i być przedzielone ochronnymi warstwami gruntu lub kompostu. Potrzebne są też instalacje, które zbierają tzw. gaz wysypiskowy, mający sporą zawartość gazów palnych, głównie metanu. Gaz ten można wykorzystywać do produkcji energii. Składowisko odpadów powinna także otaczać strefa ochronna, by jak najbardziej odizolować je od otoczenia. Koszt takiego wysypiska śmieci to oczywiście miliony złotych.

Mamy takie w Polsce?

– Nasze składowiska odpadów bardzo często wyglądają tak: dziura w ziemi albo wyrobisko po zwirowni, najczęściej nie do końca zabezpieczone, rzadko ze strefą ochronną. Tam leżą sobie śmieci, nad którymi radośnie fruwać wrony.

Czy jest możliwe, by z naszego krajobrazu zniknęły takie obrazki? Niektóre organizacje ekologiczne sugerują, że wszystkie odpady można utylizować, więc wysypiska nie będą nam potrzebne.

– Recykling wszystkich odpadów to mit. Ograniczenia technologiczne uniemożliwiają przetwarzanie tego samego odpadu w nieskończoność. Dotyczy to przede wszystkim tworzyw sztucznych, np. butelek typu PET. ●

ROZMAWIŁA LUCYNA RÓG

Gminy mają kłopot ze śmieciami

Ciąg dalszy z S. 1

Pudełka są wytwarzane z tektury falistej powstającej z makulatury. Kiedy sprzedaż spada, zmniejsza się liczba zamówień na opakowania, a papiernie kupują mniej makulatury. – Dlatego skupy mają problem z jej sprzedażą – tłumaczy Maciej Szymczyk. – Ekonomia, niestety, wygrywa, a powinien zdrowy rozsądek, bo recykling jest bardzo ważny. To inwestycja w naszą przyszłość.

Wysokie koszty wywozu odpadów Sławomir Brzózek tłumaczy naszą niską świadomością ekologiczną: – Jeśli do kontenerów trafia np. mnóstwo niepozogniatanych butelek, to zajmują one dwa razy więcej powierzchni. Pojemnik szybciej się wypełnia, a po surowiec przyjeżdża samochód, który zabierze więcej powietrza niż plastiku. Właściciel firmy dostanie niewiele pieniędzy za teoretycznie pełny kontener, a musi zapłacić za paliwo i godziny pracy kierowcy. Inna sprawa, że bardzo często samochody przyjeżdżają, by opróżnić kontenery tylko w połowie pełne. Taki interes nie może się opłacać.

Maciej Szymczyk z Muzeum Papiernictwa także uważa, że nasza postawa ekologiczna pozostawia wiele do życzenia: – Do recyklingu trafia za ledwie 30 do 35 procent zużywanego przez nas papieru. W Europie Zachodniej ponownie przetwarzane jest 70 procent.

Unia dopłaci do segregacji

Jerzy Ignaszak, wiceprezes Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, podpowiada, skąd wziąć pieniądze na ekologiczne działania: – Na programy recyklingu i utylizacji odpadów są środki finansowe m.in. w unijnym programie „Infrastruktura i Środowisko”, a także w Narodowym i Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Sławomir Brzózek zachęca natomiast wszystkich, by segregowali odpady: – Wystarczy w mieszkaniu obok kosza na śmieci postawić osobną reklamówkę na papier czy plastikowe butelki. ●

lucyna.rog@wroclaw.agora.pl

Czego NIE wrzucać do pojemników:

1) do niebieskiego kontenera przeznaczanego na papier:

- papieru z folią,
- papieru lakierowanego,
- opakowań po jajkach,
- papieru termicznego i faksowego,
- zdjęć,
- kartonów po mleku i napojach,
- pieluch i podpasek,
- papierów higienicznych,
- worków po cementcie,
- kalki i papieru prebitkowego,
- tapet,
- mokrego lub tłustego papieru.

2) do żółtych – na plastik:

- butelek i pojemników po olejach (spożywczych, chłodniczych, przemysłowych),
- opakowań po lekach,
- zabawek,
- sprzętu AGD,
- styropianu,
- opakowań po środkach owadobójczych i chwastobójczych,
- skrzynek po napojach,

- opakowań wielomateriałowych po płynnej żywności – np. kartonów po mleku czy sokach.

3) do białych (na białe szkło) i zielonych (na szkło kolorowe):

- fajansu,
- porcelany i ceramiki,
- luster,
- szkła okiennego,
- żarówek,
- lamp neonowych, fluorescencyjnych i rtęciowych,
- reflektorów,
- szkła okularowego,
- doniczek,
- witraży,
- naczyń żaroodpornych,
- zniczy,
- ekranów i lamp telewizyjnych,
- szyb okiennych i samochodowych.

4) do czerwonych – na aluminium, metal:

- opakowań po aerozolah,
- puszek po farbach,
- baterii.

5) do brązowych – na odpady organiczne:

- produktów ugotowanych,

- zepsutego, spleśniałego jedzenia,
- resztek oleju, ryb, mięsa i wędlin, kości.

Warto pamiętać:

- Z makulatury należy usunąć zszywki, spinacze biurowe, foliowe okienka w kopertach itp.
- Przed wyrzuceniem warto zgnieść plastikowe i metalowe opakowania.
- Nie tłuczemy szkła przed wrzuceniem do kontenera.
- Ze słoików i butelek należy podkręcać zakrętki.
- Mycie szkła i tworzyw sztucznych nie jest konieczne – dobrze, aby były względnie czyste, ale drobne zanieczyszczenia im nie zaszkodzą.

LUCY

Źródło:
www.ekospotkania.republika.pl/segregacja.htm,
http://supermzg.gazeta.pl/supermzg/1,91628,5545142,Recykling_jak_segrowac_smieci.html
http://froggi.pl/forum/abc-segregacji-smieci-t117.html