



# Jak długo rozkładają się ODPADY?

więcej na str. 7

SZKŁO

PLASTIK

ALUMINIUM

OPONA



4000 lat

100-1000 lat

50-200 lat

50-80 lat

Recykling aluminium jest ekologiczny i ekonomiczny

# Ile razy można zrobić nową puszkę ze starej?

więcej na str. 5

## Najlepszymi nauczycielami są dzieci

# Dziękuję, nie korzystam z foliówek

Dzień zaczął się jak każdy inny. Pobudka, mycie, śniadanie. Córka pospieszała nas wszystkich, bo za chwilę miała rozpocząć się lekcja historii. Tradycyjnie już, z uwagi na pandemię, w jej pokoju i to przed komputerem. Mamy zakaz wchodzenia i przeszkadzania. Później kolejna lekcja. I tak koło południa kończą się dla niej obowiązkowe zajęcia z zakresu edukacji szkolnej. Dalej wspólny posiłek. Pewnie w każdym domu pierwsza połowa dnia przebiega podobnie. Ale już później...

Wyciągam siłą moją 5-klasistkę na zakupy do pobliskiego marketu. I tam zaczyna się dla mnie prawdziwa udręka. Przez moment bowiem zapomniałam, że mam w domu najbardziej chyba w całej rodzinie, tej bliższej jak i tej dalszej, zdeklarowaną ekolożkę.

Pierwsza „zielona” sprzeczka dotyczy owoców. – Jak możesz jabłka wkładać do reklamówki – padają słowa, które docierają nie tylko do moich uszu. – Gdzie masz worek na owoce, który uszyłaś! Pani nie wie, że przyczynia się tym do śmierci ponad 1 miliona morskich zwierząt – zwraca uwagę niby kulturalnie, ale bardzo stanowczo kobiecie pakującej banany w przezroczystą foliówkę. Oburzona klientka odwraca się i odchodzi. Ja z kolei lekko podirytowana mówię córce, że nie należy w ten sposób uświadamiać wszystkich wokół. Ustępuję i wrzucam siedem okrągłych, rumianych niezapakowanych jabłek do koszyka. Ale zakupy na tym się nie kończą. Stoisko z serami, wędlinami próżniowo pakowanymi. – Mamo, jak możesz pozwolić, by do naszej lodówki trafiała

żywność zapakowana w plastik, który potrzebuje wieków, aby zniknąć z naszej planety. Widzę, że słowa te wywołują u przechodzących obok nas osób uśmiech. Pamiętam niejedną rozmowę, jak moje ukochane dziecko namawiało nas do unikania plastikowych opakowań, jak przynosiło ze szkoły foldery mówiące o ich szkodliwości. Ale tym razem nie poddałam się i wyciągnęłam rękę po ulubioną, pięknie zapakowaną krakowską. Dalej na szczęście było już coraz łatwiej i pokojowo. Dobrnęłyśmy do kasy, po drodze dorzucając jeszcze lody czekoladowe na tzw. patyku. Gdy zakupy znalazły już swoje miejsce w aucie, spojrzałam na ławkę, która stała pod bawełnianym, ale impregnowanym parasolem – doskonałe miejsce na rozkoszowanie się lodami. Tym razem zgoda zapadła jednomyślnie.

– Czy można się dosiąść? – zaskoczyła nas swoim pytaniem dojrzała, pełna subtelności kobieta. – Choć podслуchiwanie nie należy do dobrych manier, to słyszałam twoje uwagi i jestem pełna uznania dla wyrażanej przez ciebie troski o nasze środowisko – zwraca się do dziewczynki. – Pozwól, że się przedstawię. Jestem analitykiem chemicznym i zajmuję się monitorowaniem środowiska. Często zapraszana byłam do szkół na pogadanki o szkodliwości plastiku. Ale ty z pewnością także miałaś doskonałe wzorce – zadowolona zwraca się do młodej. – Tak to prawda, że należy zrezygnować z wszelkich plastikowych jednorazówek. Mam na myśli np. torebki, sztucce, talerzyki, ale też musisz wiedzieć, że na przykład żywność w opakowaniach plastikowych ma dłuższą żywotność i ma to kluczowe znaczenie w ograniczeniu jej marnowania.

Poza tym są różne rodzaje plastiku. Zapewniam, że ten, który ma kontakt z żywnością jest zdecydowanie bardziej przyjazny. Ważne byśmy unikali przede wszystkim plastikowych przedmiotów jed-



norazowego użytku, bo jakość surowca, z którego są wykonane dużo pozostawia do życzenia. Zapewniam, że zupełnie świat nie rezygnuje z wszystkiego co plastikowe, ale jednocześnie dodam, że pracuję nad tym, aby niezbędne przedmioty, w tym opakowania były wykonane z takich tworzyw sztucznych, które nie będą tak bardzo szkodliwe dla środowiska. Mówię tu o tworzywach biodegradowalnych. Zaś wielkim sukcesem dla naszej planety, zwierząt, całego środowiska już będzie to, że rezygnujemy z tych przedmiotów plastikowych, które można szybko zastąpić innymi, wykonanymi z surowców nam przyjaznych. Następnym razem idąc na zakupy zabierzcie bawełnianą torbę, nie kupujcie tzw. niezbędników na ucztę grillową i pijcie „kranówkę” – zapewniam, że jest zdrowa. A kompromisem będą choćby opakowania próżniowe. I dalej krzew swoją ekologiczną wiedzę wśród bliskich i nie tylko. Dzięki takim osobom jak ty, świat może się zmienić na lepszy. Ale niektóre małe jego „grzeszki” musimy zaakceptować. Na pożegnanie wręczyła nam – tu zauważyła moją obecność – kolorową książeczkę pt. „Dziękuję, nie korzystam z foliówek”.

Wierzę, że zachowania mojej córki ekolożki niekiedy są uciążliwe dla bliskich i otoczenia. Pragnie ona, aby ziemia była planetą wyłącznie przyjazną człowiekowi i nic nie zakłócało jej środowiska naturalnego. Mam nadzieję, że dzisiejsze spotkanie utwierdziło ją w przekonaniu, że długo będziemy jeszcze żyć w tym plastikowym i z pewnością nie do końca zdrowym świecie. Ale ten stan jego „zdrowia” możemy zdecydowanie poprawić. Zrezygnujmy z przedmiotów wykonanych z tworzyw sztucznych, które można łatwo zastąpić innymi – bezpiecznymi.



## W tym numerze:

- Dziękuję, nie korzystam z foliówek str. 2
- Papier, szkło, plastik i bioodpady w małym mieszkaniu str. 3
- Recykling pozwala ponownie wykorzystać odpady str. 4
- Ile razy można zrobić nową puszkę ze starej? str. 5
- Palenie odpadów na działkach i ogrodach szkodzi środowisku str. 6
- Jak długo rozkładają się odpady? str. 7
- Życie ptaków w środowisku pełnym odpadów str. 8

Pragnieniem naszym jest aktywny Państwa udział w odbiorze przekazywanych treści. Czekamy zatem na e-maile, telefony. Z dużą uwagą będziemy śledzić komentarze do wybranych artykułów, ciekawe rozwiązania proekologiczne, które możemy popularyzować. Żywimy nadzieję na przesłanie cennych uwag.

### Informator Ekologiczny Eko-Gmina

Wydany na potrzeby projektu pn. „Świat czysty jest piękniejszy!”. Realizowany w ramach Działania 4.5 Ochrona Przyrody Poddziałanie 4.5.4 Edukacja ekologiczna, w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego (WRPO) na lata 2014-2020, który uzyskał dofinansowanie w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR)

#### MZGOK Spółka z o.o. w Koninie

ul. Sulańska 13, 62-510 Konin

Kontakt z zespołem redakcyjnym: bok@mzgok.konin.pl

tel. (63) 246-81-79

faks (63) 246-92-91

Redaktor naczelna: Urszula Szatkowska



Jak w niewielkiej kuchni zmieścić 5 koszy?

# Papier, szkło, plastik i bioodpady w małym mieszkaniu

Selektywna zbiórka odpadów jest obowiązkowa. Kto się do niej nie stosuje musi się liczyć z koniecznością poniesienia wielokrotnie wyższej opłaty za odbiór i zagospodarowanie odpadów. Samorządy często przyznają bonus w postaci obniżenia opłaty tym, którzy posiadają kompostownik i sami zagospodarowują bioodpady.

Jak zorganizować swoją przestrzeń, aby spełnić wymagania dotyczące konieczności prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów? Okazuje się, że chceć to móc. Nawet w kuchni, która ma kilka metrów kwadratowych da się znaleźć miejsce na pojemniki. Pojemniki w takiej kuchni z pewnością są mniejsze i zmuszają nas do częstego ich opróżniania. Projektanci wnętrz i projektanci takich pojemników idą ręką w rękę, by ułatwić segregowanie. Dlatego również projektanci wnętrz planując estetykę i funkcjonalność naszych mieszkań i domów mają już na względzie te kwestie. Oto, jak ukryć w niewielkim pomieszczeniu pojemniki na 4 frakcje odpadów do odzysku plus kosz na odpady zmieszane (resztkowe) pytamy Michała Wielińskiego, właściciela konińskiej firmy zajmującej się projektowaniem wnętrz.



■ **W przypadku pojemników na odpady organiczne nie musimy obawiać się zapachu**

Jeśli mówimy, że w naszym domu nie ma miejsca, bo przestrzeń jest ograniczona, zwykle kryje się za tym niechęć do dodatkowej pracy, do zmiany nawyków lub źle dobrane kosze. Jak zapewnia Michał Wieliński, ujęcie wymogu segregowania odpadów jest już właściwie standardem na etapie projektowania, a rozwiązań jest dziś mnóstwo! – Rzadko już zdarza mi się projektować kosze inne niż te uwzględniające konieczność segregacji. Zazwyczaj są to przynajmniej 3 kosze, czasem znajdzie się miejsce na 4. Jeżeli miejsca jest rzeczywiście mało, planuję 1 pojemnik z automatycznie zamykaną pokrywą – wyjaśnia Michał Wieliński. Umieszczanie koszy na odpady pod zlewem to nie tylko polska tradycja. Ma to konkretne uzasadnienie, bo szafka pod zlewozmywakiem jest dość szeroka i może pomieścić duże kosze. Sporo odpadów produkujemy też przy samym zlewozmywaku, no i mamy wszystko pod ręką. Tak jest na całym świecie! – dodaje projektant. Jeżeli kuchnia jest mała, można także zastosować pojemniki wielopiętrowe. Można również zrezygnować ze składowania papieru pod zlewem,



■ **W kuchni znajdują zastosowanie pojemniki wielopiętrowe**

a przechowywać go np. w pokoju, w ozdobnym kartonie czy też w wiklinowym lub materiałowym koszu, który zaoszczędzi miejsce, a jednocześnie ucieszy nasze oko. Makulatura to surowiec, który nie psuje się, spokojnie więc można trzymać ją np. w pomieszczeniu dziennym.



■ **Niektóre pojemniki na odpady posiadają wymienny filtr pochłaniający przykre zapachy, dlatego nie musimy się już ich obawiać**

Najmniejszy problem jest ze szkłem, słoiki czy butelki często wykorzystujemy ponownie przechowując w nich domowe przetwory, a zbędne opakowania szklane staramy się na bieżąco wrzucać do pojemników zbiorczych. Pamiętajmy również, że 90 proc. miejsca w pojemnikach na plastik oszczędzają też zgniatarki do butelek PET i puszek po napojach.

Jeśli chodzi o zapach, nie musimy też obawiać się pojemników na odpady organiczne, tj. resztki z naszych talerzy. Można je umieścić w dowolnym miejscu w kuchni, wyglądają bowiem jak estetyczna skrzyneczka. Posiadają wymienny filtr pochłaniający przykre zapachy, ich wewnętrzna budowa zapewnia cyrkulację powietrza, lecz nie dopuszcza, by ułatniały się one na zewnątrz.



■ **Kosze do segregacji odpadów mają także zastosowanie w łazienkach**

Znakomitym rozwiązaniem dla właścicieli małych kuchni jest tzw. trio, czyli 3 kosze w jednym. Pojemniki są niewielkie, są połączone, estetyczne i nie trzeba ich specjalnie ukrywać pod zlewem, co w polskich domach bywa normą. Z kolei zestaw koszy umożliwi nam ich rozdzielenie i umieszczenie w miejscu, w którym najczęściej do nich zaglądamy. Nie zapominajmy o sortownikach, czyli wysuwanych systemach koszy, które montowane są zwykle pod zlewem. Wygodniejszą wersją jest szuflada, która ułatwia dostęp do kontenerów na odpady. Nowoczesnym rozwiązaniem stosowanym i polecanym m.in. przez Michała Wielińskiego jest otwór w kuchennym blacie roboczym, do którego bezpośrednio wrzucamy bioodpady (np. obierki z warzyw), co zwalnia nas z konieczności otwierania szafki czy wysuwania szuflady, by je tam umieścić. – Coraz bardziej popularne stają się młynki do odpadów. Umieszczone pod zlewozmywakiem pozwalają skutecznie pozbyć się wszystkich odpadów bioorganicznych, które po zmieleniu w odpływie zlewu, trafiają prosto do kanalizacji – mówi właściciel „Fabryki Wnętrz”. Dodaje też, że na etapie projektowania pojemników, proponuje już konkretne rozwiązania i sprawdzone mechanizmy, omawiając te kwestie ze stolarzem, który wykonuje dla klienta meble kuchenne.

# Recykling pozwala ponownie wykorzystać odpady

**Recykling definiują dwa podstawowe akty prawne – ustawa o odpadach oraz ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zgodnie z pierwszą recykling to odzysk, w ramach którego odpady są ponownie przetwarzane na produkty, materiały lub substancje wykorzystywane w pierwotnym celu bądź innych. Obejmuje ponowne przetwarzanie materiału organicznego (recykling organiczny), ale nie obejmuje odzysku energii i ponownego przetwarzania na materiały, które mają być wykorzystane jako paliwa. – Mówiąc najprościej, recykling jest powtórным wykorzystaniem odpadów w celu wytworzenia nowego produktu – wyjaśnia Marzena Andrzejewska-Wierzbicka, zastępca dyrektora Departamentu Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.**

Dzisiaj recykling to nie moda, ale konieczność i obowiązek. Coraz więcej osób już wie, że płyną z niego niezaprzeczalne korzyści. Z jednej strony recykling pozwala na ograniczenie eksploatacji dóbr naturalnych, z drugiej natomiast redukuje zużycie wody, energii, a także emisję gazów.

Na przykład 1 tona makulatury, wykorzystana jako surowiec do dalszej produkcji, może uchronić przed ścięciem aż 14 drzew. Koszt produkcji aluminium z rudy jest 10 razy wyższy niż jego pozyskanie z surowców wtórnych. Warto też wiedzieć, że w komputerach i telefonach komórkowych produkowanych na świecie, w ciągu jednego roku znajduje się około 3% złota, 13% palladu, 15% kobaltu wydobywanego w kopalniach.

A naukowcy nieustannie nam przypominają o zmniejszaniu się poziomu dwutlenku węgla, gdy wzrasta recykling.

Tak istotnego znaczenia powtórного wykorzystania odpadów dla środowiska naturalnego nie należy się długo doszukiwać gdy wiadomo, że dzisiaj każdy mieszkaniec Unii Europejskiej wytwarza średnio 0,5 tony odpadów komunalnych rocznie. To przerażające dane. Część z nich trafia do recyklingu, spalania, kompostowania. Na świecie najgroźniejsze są te, które trafiają na długowieczne składowanie. Rekordzistami największych wysypisk są kraje w Azji.

Niektóre odpady można przetwarzać w nieskończoność – na przykład puszki aluminiowe. Podobnie jest w przypadku innych metali: cyny, platyny, złota. Ale jeśli chodzi o makulaturę – papier można produkować z niej wyłącznie 5-6 razy. To obecnie najmniej opłacalny ekonomicznie recykling.

Najbardziej dokuczliwe są wszelkie odpady z tworzyw sztucznych, które można przetwarzać około 10 razy. Powstają z nich ekrany akustyczne, meble ogrodowe, doniczki. W ten sposób ograniczamy wydobycie ropy naftowej, wody i zużycie energii.

Dbanie o środowisko w taki sposób to dzisiaj niezwykle duże wyzwanie za-

równo dla biznesu jak i nauki. Aby można było przetwarzać odpady, na rynku całego świata pojawiły się wyspecjalizowane duże, nowoczesne podmioty gospodarcze. Mowa tu o specjalizacji, bo jedne koncentrują się na recyklingu np. zużytych opon, inne na przetwarzaniu aluminiowych puszek, butelek szklanych czy wreszcie makulatury. Jednym słowem to niezwykle obszerny rynek, ale jednocześnie bardzo drapieżny. Wielkie firmy, inwestujące w nowoczesne technologie wypierają te mniejsze.

Olbrzymie środki przeznacza się także na prowadzenie badań naukowo-rozwojowych, które prowadzić mają do jeszcze efektywniejszego, ponownego wykorzystania odpadów.

Niezaprzeczalne jest zatem, że recykling to sposób ochrony środowiska naturalnego. Ale jest też jeden warunek. Jego podstawą jest segregacja wszystkich odpadów i to już na poziomie gospodarstw domowych. Wówczas segregacja jest najtańsza.

Ma ona także swoje odzwierciedlenie w dokumentach strategicznych, które określają cele, kierunki oraz planowa-



■ Tona makulatury uratuje 14 drzew

ny system gospodarowania odpadami, w tym odpadami komunalnymi na terenie województwa. Takim dokumentem jest wojewódzki plan gospodarki odpadami. W tej chwili jest on aktualizowany. Projekt dokumentu „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem

inwestycyjnym” wskazuje m.in. istotne cele do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, czyli odpadami wytwarzanymi w gospodarstwach domowych. Zakłada m.in. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia dla całego strumienia odpadów komunalnych w wysokości



■ Tworzywa sztuczne można przetwarzać 10-krotnie

minimum 50% ich masy do końca 2020 roku, do 2025 na poziomie 55%, zaś do 2030 recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych. Najistotniejszymi frakcjami odpadów, pozwalającymi osiągnąć wspomniane cele są tworzywa sztuczne, szkło, papier, metale oraz bioodpady.

Dodatkowo plan wskazuje kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i kształtowania systemu gospodarki odpadami. – **W zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, określa on następujące kierunki: modernizację technologii w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, a także dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi tak, aby możliwe było osiągnięcie założonych celów w tym zakresie** – podkreśla Marzena Andrzejewska-Wierzbicka.

Planowany w województwie system gospodarki odpadami komunalnymi, jako priorytetowe działania wskazuje in-

westycje związane z recyklingiem odpadów, których szczegółowy zakres został określony w planie inwestycyjnym, stanowiącym załącznik do projektu „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025”.

Docelowo w wyniku transformacji infrastruktury do przetwarzania odpadów komunalnych będzie następować zmiana struktury przetwarzania odpadów w kierunku zwiększania udziału recyklingu, przetwarzania bioodpadów oraz odzysku energii z odpadów przy obniżaniu masy odpadów kierowanych do składowania.

Z uwagi na konieczność intensyfikacji działań związanych z podnoszeniem poziomów recyklingu, zgodnie z wymaganiami pakietu gospodarki o obiegu zamkniętym z wymaganiami określonymi dla roku 2025 i 2030, istnieje pilna potrzeba rozwijania infrastruktury wspomagającej recykling, takiej jak instalacje do przetwarzania selektywnie zbieranych



■ Opakowania szklane można przetapiać w nieskończoność

bioodpadów, punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, instalacje do recyklingu odpadów, szczególnie odpadów opakowaniowych, efektywne zautomatyzowane instalacje do doczyszczania selektywnie zbieranych frakcji odpadów realizowane w znaczącej części w oparciu o istniejące instalacje MBP.

Taki zakres inwestycji został uznany jako priorytetowy w planie inwestycyjnym.

Recykling aluminium jest ekologiczny i ekonomiczny

# Ile razy można zrobić nową puszkę ze starej?

Mało kto wie, ale puszka aluminiowa, z której pijemy napój, najczęściej powstaje ze starej, która w przeszłości mogła być użyta już wielokrotnie. Okazuje się, że w Polsce powszechnie stosowany jest recykling opakowań z aluminium, a jego poziom przekracza średnią europejską. W ten sposób dbamy o środowisko naturalne, ponieważ surowiec ten można przetwarzać w nieskończoność. Zajmują się tym profesjonalnie wyspecjalizowane firmy, a o istocie tego procesu opowiedział prezes Fundacji na rzecz Odzysku Opakowań Aluminiowych RECAL.

Puszki aluminiowe są bardzo popularnym opakowaniem dla napojów i nie tylko. Nie dość, że są lekkie, to jeszcze – jak się okazuje – ekologiczne. Jak to możliwe? Bo surowiec, z którego są wykonane, można wielokrotnie przetwarzać, więc nie zalega na składowiskach odpadów. Dlatego przekazywanie puszek do recyklingu jest tak istotne? – **Zużyta aluminiowa puszka reprezentuje 6- do 20-krotnie większą wartość niż jakiegokolwiek inne popularne opakowanie. Myślimy o niej, jak o cennym przedmiocie, a wrzucając pustą aluminiową puszkę po napoju do żółtego pojemnika lub worka, albo oddając ją do punktu skupu, możemy być pewni, że już w 8 tygodni powróci na półkę sklepową pod postacią nowej puszek. Co ważne, aluminiowe puszki po napojach w całości nadają się do ponownego przetworzenia. Odzysk aluminium z puszek można prowadzić w nieskończoność, nie powodując utraty jakości metalu. Nazywamy to materiałem permanentnym. Najlepszym tego dowodem jest fakt, że mniej więcej 75 procent całego aluminium dotychczas wyprodukowanego przez człowieka nadal pozostaje w zastosowaniu – podkreśla Jacek Wodziszawski, prezes Fundacji na rzecz Odzysku Opakowań Aluminiowych RECAL.**

Oznacza to, że recykling puszek jest opłacalny ekonomicznie. Za każdy kilogram w skupie można otrzymać ok. 3 zł. Jak informuje prezes Fundacji RECAL, walory puszek aluminiowej bezpośrednio przekładają się również na kwestie środowiskowe. Przykładowo, mniejsza waga opakowania oraz znakomite wypełnienie przestrzeni logistycznej to nie tylko niższe koszty dystrybucji, ale i mniej szkodliwych gazów uwalnianych do atmosfery podczas transportu. – **W badaniach przeprowadzonych w Niemczech porównano tzw. ślad węglowy różnych rodzajów opakowań używanych w przemyśle napojowym, włączając do analizy ich produkcję, użytkowanie oraz utylizację lub recykling. W dystrybucji na odległość ponad 100 km najbardziej korzystną dla środowiska okazała się aluminiowa puszka – zaznacza Jacek Wodziszawski.**

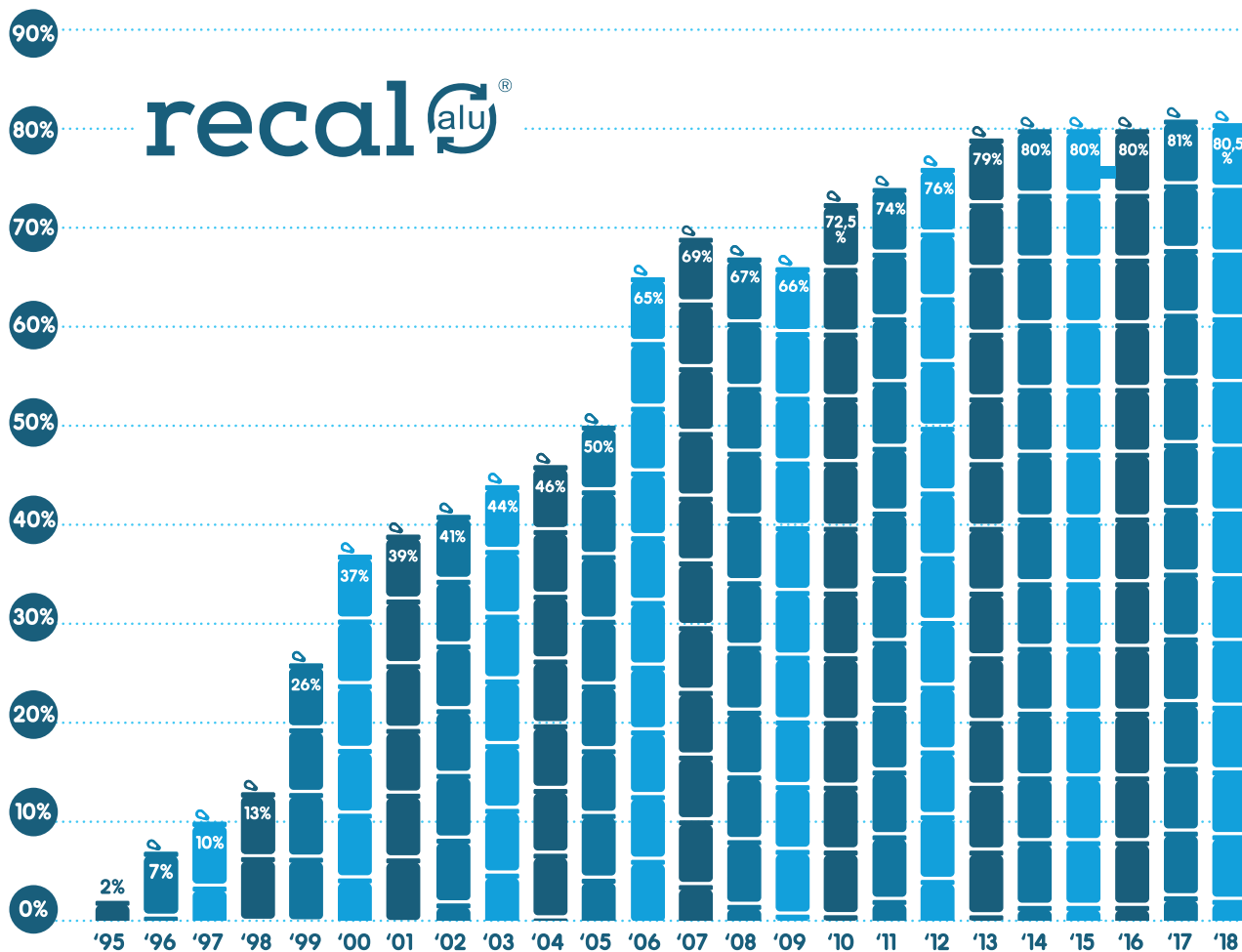
Ekologiczne korzyści z używania nowych puszek aluminiowych wiążą się z recyklingiem zużytych. Energia potrzebna do wyprodukowania jednej puszek z pierwotnego aluminium wystarczy na zrobienie dwudziestu puszek, gdy metal pochodzi z recyklingu. Dlatego im więcej puszek trafia do przetworzenia, tym bardziej efektywna i przyjazna środowisku jest produkcja nowych.

A jak to się odbywa, że możliwe jest zrobienie nowej puszek ze starej? – **W Polsce funkcjonuje efektywny system zbierania aluminiowych puszek po napojach oparty o obrót komercyjny, czyli punkty skupu. Oznacza to, że recykling aluminium obsługiwany jest przez prywatne firmy. Jego uzupełnienie stanowią gminne systemy gospodarowania od-**

**padami. Każdy z nas powinien segregować zużyte opakowania aluminiowe, a szczególnie puszki po napojach. Można je sprzedać w punkcie skupu surowców wtórnych lub odstawić do wyznaczonych kontenerów gminnego systemu selektywnej zbiórki odpadów (pojemniki koloru żółtego) – przyznaje prezes Wodziszawski.**

miotu wykonanego z aluminium – choćby znanej nam wszystkim felgi samochodowej.

Jak podaje Fundacja, poziom recyklingu puszek napojowych w Polsce przekracza średnią europejską wartość tego wskaźnika, wynoszącą obecnie 74 procent (dane z roku 2015). W 2018 roku w Polsce poddanych recyklingowi zostało nie mniej niż 80,5 procenta alu-puszek,



■ Wykres prezentujący poziom recyklingu aluminiowych puszek po napojach w latach 1995-2018 w Polsce

Cały proces odzyskiwania aluminium z surowców wtórnych jest procesem złożonym przechodzi on wiele etapów. Aluminiowa puszka trafia od skupu złomu, poprzez sortownię odpadów aż do odlewni.

Posegregowane opakowania w pierwszej kolejności poddawane są oczyszczeniu np. usuwaniu nadruków i innych zabrudzeń. Dalej są cięte, prasowane. Tak przygotowane trafiają do hut i odlewni. Tam pod wpływem bardzo wysokich temperatur ulegają roztopieniu. Z takiego surowca dalej powstają kolejne puszki. Wymienione w skrócie etapy opisywanego procesu występują w przypadku recyklingu każdego innego przed-

spośród wprowadzonych na rynek. Jesteśmy więc krajem, który znakomicie radzi sobie z odzyskiem puszek po napojach. Warto jednak zadbać o recykling nie tylko puszek, bo cennym źródłem wtórnego aluminium są również tacki, nakrętki, pudełka, folie, tuby oraz aerozole.

Bezustannie trwają prace badawczo-rozwojowe nad innowacjami, dzięki którym waga współczesnych puszek z aluminium jest o 1/3 niższa niż opakowań tego samego typu 10 lat temu. Wyraźnie widać też tendencję do wypierania innych metali na rzecz aluminium i jego stopów. Obecnie blisko 90 proc. wszystkich wytwarzanych na świecie puszek do napojów wykonanych jest z tego materiału.

## Dobra praktyka

Dbajmy o bezpieczeństwo i czyste powietrze

# Palenie odpadów na działkach i w ogrodach szkodzi środowisku

Wprawdzie porządki na działkach i ogródkach kojarzą się głównie z wczesną jesienią, już teraz nad wieloma posesjami unosi się zapach palonych, świeżo skoszonych traw, suchych liści i gałęzi – niestety to wynik przede wszystkim suszy. Warto pamiętać, że wypalanie odpadów biodegradowalnych jest zabronione, bo szkodzi środowisku i grozi pożarem, a ponadto zupełnie bezzasadne! PGKiM w Koninie zapewnia bezpieczny odbiór bioodpadów, w tym także tych z przydomowych ogródków, a MZGOK z dostarczonych produkuje na masową skalę środek organiczny poprawiający właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby pod nazwą Magno Hortis. Same korzyści! Bioodpady sukcesywnie są odbierane w każdym zakątku regionu konińskiego.

## ZACZNIJMY OD PRZEPISÓW

Czy wolno rozpałcić ognisko na własnej posesji lub działce? W jakich sytuacjach mijamy się z prawem? O odpowiedzi na te pytania poprosiliśmy Andrzeja Andrzejewskiego, komendanta Straży Miejskiej w Koninie. Z przekazanej przez niego informacji wynika, że „Zgodnie z rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), w obiektach oraz na terenach przyległych do nich zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar lub jego rozprzestrzenienie się, a w szczególności:

- rozpalanie ognia lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych;
- składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 metry od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi, chrustu;
- używanie otwartego ognia i palenie tytoniu w odległości mniejszej niż 10 m od miejsc omłotów i miejsc występowania palnych płodów rolnych;
- wykonywanie czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo pożaru (w tym rozniecanie ognia w miejscach nie wyznaczonych do tego celu) w lasach i na terenach śródleśnych, na obszarze łąk, torfowisk, jak również w odległości do 100 m od granicy lasów”.

– W związku z powyższym, jeżeli nie dojdzie do naruszenia m.in. wymienionych powyżej przepisów oraz zostaną zachowane odpowiednie środki ostrożności, to palenie ognisk na terenie posesji nie będzie stanowić naruszenia przepisów przeciwpożarowych – informuje komendant Andrzej Andrzejewski. – Trzeba jednak pamiętać, że obowiązujące przepisy zabraniają odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

poza instalacjami lub urządzeniami spełniającymi określone wymagania. Osoba, która zamierza rozpałcić ognisko na nieruchomości, do której nie posiada tytułu prawnego powinna uzyskać zgodę jej właściciela. Całkowitą odpowiedzialność za skutki palenia ponosi właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu. Straż Miejska może ukarać właściciela, zarządcę lub użytkownika budynku, obiektu lub terenu karą

terenie gminy nie jest prowadzone selektywne zbieranie lub odbieranie odpadów ulegających biodegradacji. Problem ten na szczęście nie dotyczy regionu konińskiego. – Zbiórka odpadów biodegradowalnych w Koninie jest realizowana przez PGKiM – informuje Szymon Kocioruba z MZGOK. – Częstotliwość odbioru od mieszkańców osiedli domków jednorodzinnych to: 4 razy w miesiącu, od kwietnia do listopada oraz 2 razy w miesiącu w okresie I, II, III,

## CZY KOMPOSTOWNIK TO OBOWIĄZEK?

Dobrym rozwiązaniem na odpady „bio” jest kompostownik. Czy to obowiązek? – Posiadanie przydomowego kompostownika nie jest obowiązkowe, jednakże jego założenie może spowodować dla mieszkańca wymierne oszczędności, gdyż mniej zapłaci za odbiór odpadów – informuje Szymon Kocioruba.

Z informacji umieszczonej na stronie Urzędu Miejskiego wynika, że „Ustala się zwolnienie z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym, w wysokości 2 zł od gospodarstwa domowego”.

## DLA POPRAWY GLEBY

Wywiązywanie się z obowiązku selekcjonowania bioodpadów, które trafiają do MZGOK, pozwala na produkcję środka organicznego poprawiającego właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby. – Magno Hortis może być stosowany do uprawy roślin ozdobnych i trawników na terenach zielonych oraz do rekultywacji gleb zdegradowanych. Żeby stał się odpowiednim produktem, na przyzmac dojrzeć od 8 do 12 tygodni. Spełnia wymagania jakościowe organicznego środka poprawiającego właściwości gleby co potwierdza Decyzja Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr G-875/19 z 3.09.2019 roku – dodaje Szymon Kocioruba. – Produkt jest idealny jako bezpośrednie podłoże trawnikowe, jak również jako polepszacz gleby dla innych roślin ozdobnych. Produkt jest przez nas sprzedawany, szczegółowe informacje można znaleźć na stronie [www.mzgok.konin.pl](http://www.mzgok.konin.pl) w zakładce cennik.



■ Porządki na działkach i ogródkach często kojarzą się z wypalaniem biodegradowalnych odpadów, co grozi pożarem i jest zabronione

grzywny do 500 złotych lub nagana za zanieczyszczenie lub zaśmiecenie miejsca dostępnego dla publiczności, a w szczególności drogę, ulicę, plac, ogród, trawnik lub zieleniec.

### TYLE BEZPIECZEŃSTWO PRZECIWOŻAROWE. A CO JEŚLI CHODZI O OCHRONĘ ŚRODOWISKA?

Zgodnie z przepisami dopuszcza się spalanie zgromadzonych pozostałości roślinnych poza instalacjami, jeżeli na

XII. Bioodpady wrzucamy do pojemników luzem, nie w workach foliowych. Ewentualnie pakujemy w papierowe opakowanie typu torba, gazeta itp. Do brązowego worka lub pojemnika wrzucamy: gałęzie drzew i krzewów, skoszoną trawę, liście, kwiaty, trociny i korę drzew, resztki jedzenia pochodzenia roślinnego: obierki, ogryzki itp. Pamiętajmy! Nie wrzucamy resztek jedzenia pochodzenia zwierzęcego (np. mięsa, kości) które należy wrzucić do zmieszanych odpadów (czarny worek lub pojemnik).

# Jak długo rozkładają się odpady?

Segregowanie odpadów staje się normą już nie tylko na zachodzie Europy. Dzięki coraz większej świadomości społecznej, zdajemy sobie sprawę ze zgubnego efektu nadprodukcji śmieci, jakiej doświadczymy żyjąc w świecie agresywnego konsumpcjonizmu. Kupujemy coraz więcej, podążając za coraz szybciej zmieniającymi się trendami w niemal każdej dziedzinie życia, zaczynając od mody po nowinki elektroniczne, tym samym produkujemy coraz więcej śmieci. Aby

kolejne pokolenia za tysiące lat. Dlatego warto przetwarzać szkło, które ma niemal nieograniczony potencjał recyklingowy, lub też samemu podarować butelkom i słoikom drugie życie we własnych domach. Zniestawiony plastik i tworzywa sztuczne rozkładają się od 100 do 1000 lat. Jeśli wyrzucimy w lesie opakowanie po słodyczach, pozostanie ono w ziemi aż 450 lat. Mniej więcej tak samo długo, bo około 400 lat zajmuje rozłożenie się jednorazowej reklamówki, natomiast według

Jeśli segregujemy odpady, mogą one uzyskać drugie życie, mogą zostać przetworzone na buty, ubrania, czy namioty. Segregowanie odpadów to jeden z kroków, który możemy podjąć w celu zredukowania ich ilości. Przyglądajmy się uważnie temu co kupujemy w marketach, wybierajmy produkty tych firm, które rezygnują z dodatkowych opakowań. Często jedna rzecz potrafi być zapakowana w pudełko, do których dołączone są ulotki, a całość zapakowana jest w dodatkową

## SZKŁO



4000 lat

## PLASTIK



100-1000 lat

## ALUMINIUM



50-200 lat

## GUMOWA OPONA



50-80 lat

## PAPIER



2-12 miesięcy

## ŻYWNOSĆ



2 dni-12 miesięcy

w przyszłości naszym najbliższym sąsiedztwem nie były wielkie „wysypiska”, prowadzimy selektywną zbiórkę odpadów. Ale czy zdajemy sobie sprawę z tego, jak długo trwają procesy rozkładu poszczególnych tworzyw? Powszechnie zwykle się uważa, że najbardziej niebezpieczne są odpady plastikowe i wszelkie tworzywa sztuczne. Ale to szkło będzie rozkładać się ponad 4 000 lat. Jak długo będzie rozkładać się słoik? Być może nigdy lub zająć mu to może bagatela milion lat. Bezmyślnie porzuconą przez nas butelkę po napoju, będą mogły odnaleźć

statystyk korzystamy z niej nie dłuższej niż 30 minut. Natomiast tak niefrasobliwie porzucane wszędzie niewielkie „pety” (pozostałości wypalonych papierosów), mają bardzo zgrubny wpływ na środowisko. Ten małych rozmiarów odpad potrafi zatruć aż metr sześcienny ziemi, a rozkłada się 2 lata. W porównaniu do wymienionych wcześniej materiałów papier rozkłada się od sześciu tygodni do sześciu miesięcy, a produkty spożywcze od 2 dni do 12 miesięcy. Chusteczka higieniczna, która niekiedy służy nam jedynie kilka sekund rozkłada się od trzech do pięciu miesięcy.

folię. Rezygnujmy z foliowanych warzyw i tych produktów, które możemy kupić na wagę do swoich, wielorazowych opakowań. Kiedy sprawdzimy liczby, przeanalizujemy statystyki dotyczące rozkładu odpadów i zestawimy je z długością życia człowieka, to dane które otrzymamy są naprawdę szokujące. Odpady mają nie tylko niekorzystny wpływ na środowisko, ale stanowią realne zagrożenie dla zdrowia i życia zwierząt, oraz ludzi. Postarajmy się zostawić dla kolejnych pokoleń świat nieco bardziej uporządkowany i czysty.

## Słowniczek Wszystko o odpadach

### • DEGRADACJA •

to proces niszczenia środowiska i jego zasobów.

### • MAGNO HORTIS •

to wytwarzany przez MZGOK w procesie kompostowania bioodpadów organiczny produkt, który poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby. Może być stosowany do uprawy roślin ozdobnych, pod trawniki na terenach zielonych oraz do rekultywacji gleb zdegradowanych.

### • MATERIAŁ PERMANENTNY •

to odpady surowcowe poddawane procesowi recyklingu, który można prowadzić w nieskończoność bez utraty jakości. Przykładowo w nieskończoność można przetwarzać szkło oraz metale nieżelazne (puszki aluminiowe, felgi samochodowe).

### • ODPADY BIODEGRADOWALNE (BIOODPADY) •

to odpady pochodzenia organicznego, które poddają się biologicznemu rozkładowi. Odpady organiczne z gospodarstw domowych to głównie resztki roślinne, odpady kuchenne ulegające rozkładowi, m.in fusy z kawy i herbaty, obierki warzyw i owoców, skorupki jajek, a z przydomowych ogrodów to skoszona trawa, słoma, liście, pędy, gałęzie, wióry drewniane, surowe kawałki drewna.

### • OPAKOWANIA BIODEGRADOWALNE •

są to opakowania wykonane z surowców organicznych pochodzących ze źródeł odnawialnych, takich jak celuloza, rośliny strączkowe, banany. Usuwane jako odpady, wchodząc w kontakt ze środowiskiem degradują się i stają się biomasą oraz składnikami odżywczymi. Jest to proces, który może trwać lata, i w który nie interweniuje działanie człowieka.

### • OPAKOWANIA KOMPOSTOWALNE •

to opakowania, które w wyniku działania mikrobiologicznego mogą zostać przekształcone w kompost. Proces jest znacznie szybszy i w krótkim czasie opakowanie zostaje przekształcone bez pozostawienia widocznych lub toksycznych pozostałości.

### • UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW •

to inaczej poddawanie odpadów procesom biologicznym, fizycznym czy chemicznym, które sprawiają, że przestają one zagrażać ludziom oraz środowisku. Najczęściej stosowanymi metodami unieszkodliwiania są: spalanie, kompostowanie, składowanie.

# Życie ptaków w środowisku pełnym odpadów

Nikt już nie wątpi w fakt, że wielkie „wysypiska śmieci” to nie tylko problem estetyczny, ale realne zagrożenie dla środowiska. Najbardziej na ludzkiej nieodpowiedzialności cierpią zwierzęta, dla których porzucone odpady mogą oznaczać poważne choroby, a nawet śmierć. Należy pamiętać, że jedynie nieco ponad 30% odpadów podlega recyklingowi. Pozostałe trafiają na otwarte wysypiska śmieci, gdzie stają się łatwym celem dla ptaków. Niesie to za sobą poważne konsekwencje dla ekosystemów różnych gatunków ptactwa. Z jednej strony resztki jedzenia i odpady biologiczne stanowią stałe źródło pokarmu, bogate w tłuszcze i węglowodany. Dlatego też zwierzęta zaczęły preferować pokarmy ludzkie, które są bardziej kaloryczne niż pożywienie które mogą znaleźć w naturze. Takie resztki mogą okazać się toksyczne, skażone trującymi substancjami, co może prowadzić do poważnych zatruc, chorób i śmierci. Z powodu łatwego dostępu do odpadów, różne gatunki ptaków zmieniły swoje rewiry polowania, nawet mewy można równie często spotkać na lądzie jak i na wybrzeżu. Wiele gatunków



■ **Zwiększająca się ilość odpadów niesie wiele zagrożeń dla ptaków**

zmieniło również obszary przemieszczania się, wędrując na zdecydowanie mniejszych obszarach niezależnie od pory roku, ponieważ odpady stanowią pewne i stałe źródło pokarmu. Ptaki często mylą odpady z naturalnym pożywieniem, a samice nieświadomie karmią

swoje młode metalowymi przedmiotami. Naukowcy szacują, że do 2050 roku aż 99% ptaków morskich spożyje śmieci, niewątpliwie wpływ na to ma 250 tysięcy ton śmieci swobodnie dryfujących w morzach i oceanach. Pożywienie to nie jedynie cel do którego ptactwo wykorzystu-

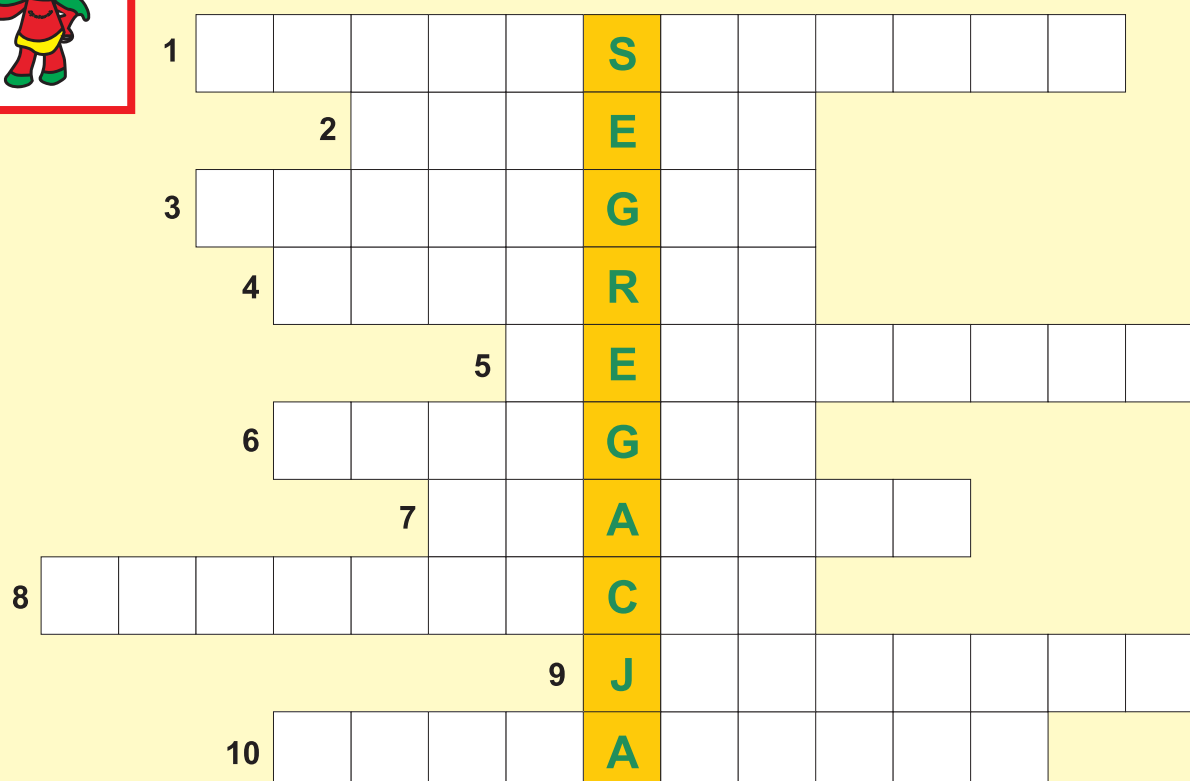
je odpady, wiele gatunków, na przykład bociany używają ich do wzmocnienia i budowy gniazd. Jest to o tyle szkodliwe, że sznurki polipropylenowe, które ptaki sobie wyjątkowo upodobały, mogą stanowić realne zagrożenie dla piskląt. Młode nagminnie się w nie zaplątują, co prowadzi do poważnych okaleczeń lub nawet śmierci. Już od kilku lat w internecie można trafić na zdjęcia, na których przedstawione są zwierzęta, również ptaki, które nieświadomie złapały się w pułapki ze śmieci. Poważnie okaleczone, lub unieruchomione nie mają szans na przetrwanie. Mimo, że ptaki starają się adaptować do zmieniającej się rzeczywistości, to zwiększająca się ilość odpadów niesie wiele zagrożeń, z którymi nie są w stanie sobie poradzić same.

**Zatem. Ograniczajmy produkcję odpadów.  
W Polsce od 2016 roku obowiązuje zakaz deponowania zmieszanych odpadów komunalnych na składowiskach.**

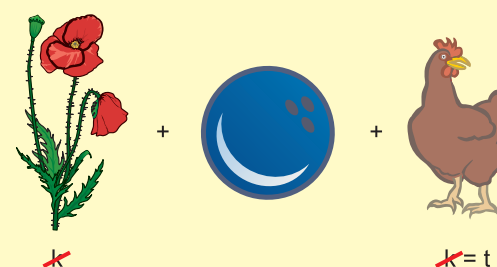
SPALAREK BAWI



**Rozwiąż krzyżówkę, a litery z hasła niech będą dla Was podpowiedzią.**



**Rozwiąż rebus.**



1. Skrzynia służąca do składowania odpadów organicznych
2. Wyrzucasz do kosza
3. Nauka o funkcjonowaniu przyrody
4. Do zasilania urządzeń codziennego użytku, np. w pilocie
5. Odzyskiwanie i ponowne wykorzystanie odpadów komunalnych
6. Może być elektryczna lub słoneczna
7. Odpad rozkładający się od 100 do 1000 lat
8. Proces niszczenia środowiska
9. Inaczej żywność
10. Torba foliowa wykorzystywana na zakupy