



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.

## Wielokrotne wykorzystanie ekologicznych opakowań szklanych

# Pogoda na szklane butelki

**Dawno już minęły czasy, gdy mleczarz co rana zostawiał pod drzwiami butelkę świeżego mleka, a w domowych kuchniach rodziny gromadziły butelki zwrotne po oranżadzie czy piwie. Z nastaniem III Rzeczypospolitej przyszło nowe – kolorowe, nietłukące się i o różnych kształtach butelki plastikowe. Musiało minąć kilkanaście lat, by Polacy zaczęli wracać do brzęczących butelek. Wrócić do łask zarówno ze względu na swoje walory praktyczne, jak i ekologiczne.**

Szkło wytwarza się z surowców najobficiej występujących na naszej planecie – piasku, sody i wapieni. Do wyprodukowania 1 tony szkła potrzeba 800 kilogramów piasku, 280 kilogramów wapnia, 230 kilogramów sody i 30 kilogramów barwników. Jest jednym z najbardziej energochłonnych spośród materiałów do produkcji opakowań. Nowoczesne polskie huty dzięki najnowszemu sprzętowi są jednymi z najwydajniejszych i najliczniejszych w Europie. Corocznie produkujemy ok. 1 mln ton szklanych butelek i słoików. Największe zastosowanie szkło ma w przemyśle piwowarskim i żywnościowym, wykorzystywane jest też do opakowań farmaceutycznych, chemii gospodarczej, do zniczy, flakonów na kosmetyki. Ponad 50 proc. wszystkich piw w minionym roku sprzedano w butelkach zwrotnych.

Opakowania szklane pod wieloma względami są praktyczniejsze od plastikowych. Badania przeprowadzone przez fundację ProKarton wykazały, że szklana butelka kojarzy się Polakom z czystością, możliwością wielokrotnego wykorzystania oraz tym, że produkt stykający się ze szkłem nie zmienia smaku. Ma to naukowe uzasadnienie – eksperymenty dowiodły, że przy temperaturze 15 stopni Celsjusza z plastiku do cieczy przenikają szkodliwe substancje, m.in. bisfenol A (BPA), podczas gdy szkło szczelnie chroni przed przedostaniem się z otoczenia niepożądanych składników, a samo nic nie wydziela. W przeciwieństwie do metalowych opakowań szkło zabezpiecza produkty przed zanieczyszczeniem metalami ciężkimi, przez co nie zmienia się ich smak, zapach i skład chemiczny. W tym kontekście takie zalety plastikowych butelek jak to, że są lżejsze, nie tłuką się czy że można je zgnieść, wypadają blade. A nawet nie wspomnieliśmy jeszcze o najważniejszym aspekcie, czyli o ekologii.

### EKOSZKŁO

Jedną z unikatowych cech szkła jest to, że może być ono nieskończenie

recyklingowane bez żadnej straty jakości. Jest idealnym surowcem do powtórnego użycia i odzysku, ponieważ łatwo je czyścić i dezynfekować, nie wchodzi również w reakcje chemiczne z innymi substancjami. Nawet wyrzucona butelka szklana nie zanieczyszcza przyrody szkodliwymi substancjami, ponieważ jest zrobiona w 100 proc. z materiałów występujących w środowisku naturalnym. Nie rozkłada się też przez 500 lat, jak szklana. Najbardziej ekologicznym sposobem zagospodarowania zużytych butelek jest oczywiście recykling, niestety nie są one pod tym względem w Polsce w pełni wykorzystywane.

Każdy z nas rocznie wyrzuca ok. 56 opakowań szklanych, które w całości można powtórnie wykorzystać. W Europie w latach 80. butelki rotowały 40–50 razy, tymczasem dziś liczba ta spadła poniżej 30. Liderami używania butelek zwrotnych są Dania, Finlandia, Norwegia i Holandia, gdzie konsumenci zwracają do sklepów 70 proc. opakowań ekologicznych. W Polsce z ich recyklingiem jest jeszcze gorzej – butelka krąży między sklepem a jej ponownym napełnieniem średnio 8–12 razy. W całym kraju jest w obiegu niemal 400 mln butelek zwrotnych o wartości 150 mln złotych, a mogłyby zostać ponownie użyte co najmniej 20 razy.

Szklane opakowania spełniają wszystkie wymagania stawiane przez Dyrektywę UE określającą politykę opakowań oraz odpadów opakowaniowych. Jej głównym celem jest zapobieganie powstawaniu zagrożeń dla środowiska i ograniczenie zasięgu problemów już występujących oraz recykling.

Polscy konsumenci różnie motywują wybór plastikowych opakowań albo niezwracania szklanych butelek do sklepów. Wskazują na zmiany w stylu życia i konsumpcji, przez które mają coraz mniej czasu na mycie i zawożenie butelek do sklepów. Skarżą się też na to, że w wielu punktach handlowych zwrot jest kłopotliwy – jedynie część sklepów przyjmuje wszystkie zwracane butelki, inne tylko te z paragonem, inne zaś w ogóle nie przyjmują opakowań zwrotnych. Na dodatek współczesny handel zasypuje ich tańszymi, kolorowymi, jednorazowymi opakowaniami bezzwrotnymi i tylko klienci z silną wolą potrafią się temu przeciwstawić.

### DŁUGA DROGA POWROTNA

Wielka szkoda, ponieważ odnoszenie do punktu sprzedaży szklanych opakowań zwrotnych ogranicza zużycie zasobów naturalnych: energii elektrycznej, piasku, wapnia,



sody, barwników. Podczas produkcji jednej butelki wykorzystuje się 1100 W mocy, czyli w przeliczeniu 11 godzin chłodzenia piwa w lodówce albo dobowe zużycie energii przez komputer. Z kolei zwrócona butelka to oszczędność energii jak przy oświetleniu dużego pokoju przez cztery godziny. Powtórne wykorzystanie szklanych opakowań redukuje też zalegające na wysypiskach odpady: gdyby wszystkie butelki z kaucją wyrzucać, zamiast przywracać do obiegu, rocznie powstałoby 600 tys. ton śmieci – huty w Polsce przetwarzają ich obecnie dwukrotnie mniej.

Zanim butelka zwrotna wróci w ręce konsumenta, przechodzi długą drogę, na której zajmuje się nią wiele organizacji i ludzi. Aby została napełniona i postawiona na półce sklepowej, musi zostać przetransportowana, umyta, trafić na linię produkcyjną w celu napełnienia i zakorkowania. Szkło jest jedynym materiałem, który można produkować w „pełni zamkniętej” (cradle to cradle), czyli wciąż recyklingować w celu produkowania nowych butelek i nie trafia do odpadów.

Także uszkodzone egzemplarze – butelki pęknięte i wyszczerbione – znajdują swoje zastosowanie w procesie wtórnego przetwarzania. Posegregowana stłuczka szklana trafia do stacji uzdatniania, gdzie usuwa się z niej zanieczyszczenia, tj. nakrętki i etykiety, i dalej rozdrabnia się ją i myje. W tej formie trafia do huty szkła, gdzie dzieli się ją na zestawy szklarskie (określona masa

szkła) i topi w wannie szklarskiej. Powstałą lawę szklaną dzieli się na krople, z których w specjalnych formach kształtuje się ostateczny wygląd produktu. Na koniec szkło poddawane jest hartowaniu, uszlachetnianiu i ocenie jakości. W przypadku stłuczki szklanej wytapia się z niej nowe wyroby – słoiki, znicze, ozdoby, materiały budowlane – nieskończoną ilość razy, oszczędzając surowce, 50 proc. wody i 30 proc. energii. W procesie jej wytopu obniża się też emisję dwutlenku węgla do atmosfery (tona metryczna stłuczki obniża emisję do 500 kilogramów), zatem ekologiczne walory przetwarzania szkła są wielopłaszczyznowe.

### WYRZUCAJĄC BUTELKI

Jeśli mamy w domu wiele opakowań szklanych, ale nie mamy czasu, chęci albo możliwości oddawać ich do skupu, powinniśmy przed wyrzuceniem odpowiednio je przygotować. Nie nastęrcza to wiele trudności, ponieważ opakowań nie trzeba dokładnie myć, wystarczy jedynie usunąć z nich zanieczyszczenia i resztki. Możemy zostawić etykiety i kawałki metalowych i plastikowych zamknięć – instalacje do czyszczenia stłuczki w hutach szkła odseparują od szkła te części. Bezbarwne szklane butelki wrzucamy do białych pojemników, a kolorowe do zielonych, najlepiej ostrożnie – im mniej się stłucze, tym większą wartość będzie miał oddany surowiec.

## Kalendarz ekologiczny

### 18 listopada Światowy – Dzień Rzucania Palenia

Na pomysł, by palacze choć przez jeden dzień w roku wstrzymali się od dymka, wpadł w 1974 roku amerykański dziennikarz Lynn Smith. Zaapelował do swoich czytelników, by wykazali silną wolę w trzeci czwartek listopada i aż 150 tys. osób przyjęło jego wyzwanie.

Od tamtego czasu co roku Dzień Rzucania Palenia obchodzony jest w czwartek na tydzień przed Dniem Dziękczynienia.

W Polsce ta szczytna akcja antynikotynowa jest prowadzona od 1991 roku. Już od ćwierć wieku Fundacja Promocja Zdrowia przy Centrum Onkologii (Instytut w Warszawie) w każdy trzeci czwartek listopada inicjuje kampanię pod hasłem „Rzuc palenie razem z nami”. Więcej informacji znajduje się na stronie <http://www.rzuc-palenie.prv.pl>.