

Emaliowane napisy na butelkach alkoholu są toksyczne

29 czerwca 2019

W emaliowanych napisach/zdobieniach z butelek wina, piwa i mocniejszych alkoholi występują potencjalnie szkodliwe stężenia toksycznych pierwiastków – ołowiu i kadmu.

Naukowcy z Uniwersytetu w Plymouth badali szkło i zdobienia/napisy na różnych przezroczystych i kolorowych butelkach.

Wykazali, że kadm, ołów i chrom występują w szkłe, ale ich stężenia nie stanowią zagrożenia dla zdrowia czy środowiska. Inaczej było w przypadku emalii. Tutaj poziomy kadmu w butelkach win, piw i mocniejszych alkoholi sięgały 20.000 ppm (ang. parts per million, części na milion), a ołowiu w zdobieniach różnych butelek win nawet 80.000 ppm; dla porównania, norma dot. ołowiu w farbach konsumenckich wynosi 90 ppm.

Brytyjczycy wykazali także, że pierwiastki te mogą „wyciekać” z emaliowanych zdobień. Naukowcy przeprowadzili symulację opadów na wysypisku i w przypadku kilku fragmentów maksymalne stężenia wyciekających Pb i Cd wykraczały poza normy ujęte w amerykańskim Model Toxins in Packaging Legislation. Z tego powodu można je było uznać za niebezpieczne.

„Zawsze sporym zaskoczeniem jest zobaczyć wysokie stężenia toksycznych pierwiastków w produktach codziennego użytku. To kolejny przykład tego zjawiska i następny dowód, że szkodliwe pierwiastki są niepotrzebnie wykorzystywane w sytuacjach, gdy istnieją [bezpieczniejsze] alternatywy. Powodem do zmartwień jest możliwość przedostawania się tych pierwiastków do innych obiektów podczas składowania na wysypisku czy recyklingu” –

podkreśla dr Andrew Turner.

Butelki wina, piwa i mocniejszych alkoholi kupiono między wrześniem 2017 a sierpniem 2018 r. Pojemność butelek wynosiła od 50 do 750 ml.

Butelki były przezroczyste, szronione i brązowe. Uwzględniono też modele ze szkła barwionego zawierające UVAG (ang. ultraviolet-absorbing green, UVAG). Na niektórych znajdowały się jedno- albo wielokolorowe emaliowane obrazy, wzory, logo, tekst czy kody kreskowe.

Za pomocą spektrometrii fluorescencji rentgenowskiej zbadano 89 butelek/fragmentów butelek. W 76 wykryto niskie poziomy ołowiu; 55 zawierało kadm. Chrom wykryto we wszystkich butelkach zielonych i UVAG i tylko w 40% butelek brązowych. Nie było go w butelkach przezroczystych.

Emalia 12 z 24 testowanych zdobionych butelek bazowała w całości bądź częściowo na związkach ołowiu i/lub kadmu.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: Plymouth.ac.uk

Źródło: KopalniaWiedzy.pl