

Τα καλύτερα τούβλα φτιάχνονται από αποσίγαρα

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Κάθε

χρόνο σβήνονται και απορρίπτονται περίπου έξι τρισεκατομμύρια αποσίγαρα τα οποία μεταφράζονται σε απόβλητα συνολικού βάρους 1,2 τρισ. τόνων.

Οι γόπες των τσιγάρων, όπως και τα πλαστικά απορρίμματα ρυπαίνουν το

περιβάλλον και τους υδροφόρους ορίζοντες. Μέχρι το 2025 θα αυξηθούν κατά 50% εξαιτίας της αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού σε συνδυασμό με την υιοθέτηση του δυτικού τρόπου ζωής και κατανάλωσης.

Πάντως, θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι τα αποσίγαρα δεν είναι ένα αθώο σκουπιδάκι, αλλά περιέχουν τοξικά βαρέα μέταλλα, όπως αρσενικό, χρώμιο, νικέλιο και κάδμιο. Επειδή, η βιοδιάσπασή τους διαρκεί πολλά χρόνια, όλα αυτά τα μέταλλα μολύνουν το έδαφος και το νερό.

—Ανακύκλωση αποσίγαρων

Ένας μηχανικός στο Βασιλικό Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μελβούρνης (RMIT), ο Δρ Αμπάς Μοχαγερανί ανακάλυψε έναν τρόπο για να μετατρέψει τα αποσίγαρα σε ένα χρήσιμο δομικό υλικό, τούβλα.

«Εδώ και χρόνια ονειρεύομαι να βρω μια βιώσιμη και πρακτική λύση στο πρόβλημα της ρύπανσης από τα αποσίγαρα» δήλωσε ο επιστήμονας.

Ανακάλυψε, λοιπόν, έναν τρόπο να ενσωματώσει τα αποσίγαρα ως πρώτες ύλες στη διαδικασία παραγωγής τούβλων πετυχαίνοντας «μ” ένα σμπάρο δύο τρυγόνια»: απομακρύνει επικίνδυνους ρύπους από το περιβάλλον και κατασκεύασε φθηνότερα τούβλα με χαμηλότερο ενεργειακό αποτύπωμα.

Όταν οι γόπες των τσιγάρων αναμειγνύονται με τον άργιλο των πλίνθων, η ενέργεια που απαιτείται για το «ψήσιμο» του υλικού είναι μειωμένη κατά 58% σε σύγκριση με τη συμβατική διαδικασία. Επίσης, προέκυψαν ελαφρύτερα τούβλα με ανώτερες μονωτικές ιδιότητες, πράγμα που σημαίνει ότι μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης για θέρμανση και ψύξη.

Όταν τα αποσίγαρα «ψήνονται» μέσα στα τούβλα, τα βαρέα μέταλλα και άλλοι ρυπαντές παγιδεύονται και δεσμεύονται μέσα στο συμπαγές υλικό και δεν διαρρέουν στο περιβάλλον.

Ο Μοχαγερανί εκτιμά ότι εάν το 2,5 τοις εκατό των τούβλων που κατασκευάζονται κάθε χρόνο σε όλο τον κόσμο ενσωματώσουν αποσίγαρα σε ποσοστό μόλις 1% επί των συνολικών υλικών που απαιτούνται θα λυνόταν το πρόβλημα.

Επίσης, η παραγωγική διαδικασία θα ήταν φθηνότερη και το περιβάλλον θα γλίτωνε από έναν επικίνδυνο ρύπο.

Κατά καιρούς έχουν προταθεί διάφορες λύσεις για την ανακύκλωση των αποσίγαρων. Η πιο ενδιαφέρουσα ανήκει στην εταιρεία Terra Cycle που

μετατρέπει τις γόπες των τσιγάρων σε λίπασμα και βιομηχανικό πλαστικό.

Επίσης, επιστήμονες από το Εθνικό Πανεπιστημίου της Σεούλ στη Νότια Κορέα κατασκευάζουν συσκευές αποθήκευσης ενέργειας από γόπες τσιγάρων.

Πηγή: econews.gr