

Συνθετικά κοράλλια για τον καθαρισμό των



Μια

συνθετική συσκευή σε σχήμα κοραλλιού θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την απομάκρυνση τοξικών βαρέων μετάλλων από τους ωκεανούς του κόσμου, σύμφωνα με νέα μελέτη. Η συσκευή, που δημιουργήθηκε από μηχανικούς του Πανεπιστημίου Ανχούι Τζιανζού της Κίνας, είναι κατασκευασμένο από νανοπλάκες οξειδίου του αργιλίου.

Όπως αναφέρει η naftemporiki.gr, το υλικό έχει προηγουμένως δοκιμαστεί για την απομάκρυνση ρύπων, αλλά με περιορισμένα αποτελέσματα.

Σύμφωνα με την ερευνητική ομάδα, η απόδοση του υλικού βελτιώνεται αλλάζοντας το σχήμα και τη δομή της συσκευής. Οι ερευνητές εμπνεύστηκαν από τη φύση και διαμόρφωσαν τις νανοπλάκες οξειδίου του αργιλίου σε μια δομή που μοιάζει με κοράλλι.

Η απόφαση να χρησιμοποιηθεί το σχήμα κοραλλιού πάρθηκε λόγω της ικανότητας των θαλάσσιων ασπόνδυλων να απορροφούν και να συσσωρεύουν βαρέα μέταλλα, όπως ο υδράργυρος, ο μόλυβδος και το αρσενικό, που διαφεύγουν στο περιβάλλον από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Ωστόσο για τα πραγματικά κοράλλια, η εξαιρετική ικανότητα να απορροφούν βαρέα μέταλλα είναι συχνά θανατηφόρα.

«Η προσρόφηση είναι ένας εύκολος τρόπος για την απομάκρυνση των ρύπων από το νερό, συνεπώς η ανάπτυξη νέων προϊόντων με αυτή την ικανότητα είναι μια μεγάλη πρόκληση για την περιβαλλοντική αποκατάσταση», δήλωσε ο Γουάνγκ Ζιανμπιάο, επικεφαλής της έρευνας.

Οι ερευνητές δοκίμασαν τα συνθετικά κοράλλια σε νερά μολυσμένα με υδράργυρο και ανακάλυψαν ότι η κοραλλιοειδής δομή απομακρύνει περίπου 2,5 φορές περισσότερο υδράργυρο από το νερό από ό,τι τα παραδοσιακά νανοσωματίδια οξειδίου του αργιλίου.

«Είμαστε πολύ ενθουσιασμένοι με τα αποτελέσματα και ελπίζουμε ότι το έργο μας θα αποτελέσει έμπνευση για περισσότερη έρευνα πάνω στην ανάπτυξη υλικών που μιμούνται βιολογικούς οργανισμούς», δήλωσε ο Γουάνγκ.

Η μόλυνση βαρέων μετάλλων των ωκεανών του πλανήτη αποτελεί είναι ένα τεράστιο πρόβλημα για την ασφάλεια της παγκόσμιας τροφικής αλυσίδας. Η θαλάσσια πανίδα και χλωρίδα συσσωρεύουν τα βαρέα μέταλλα και ειδικά τα μεγαλύτερα είδη ψαριών, που είναι δημοφιλή μεταξύ των καταναλωτών, περιέχουν σημαντικά επίπεδα τοξικών ρυπαντών.

Πηγή: thestival.gr