

ΜΙΚΡΟΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΕ ΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΑΙ ΑΚΤΕΣ (της Χρυσής Κ. Καραπαναγιώτη)



Από τη δεκαετία του '60, οι επιστήμονες είχαν καταγράψει την παρουσία πλαστικών κομματιών στο στομάχι πουλιών. Στη δεκαετία του '70, καταγράφηκαν κομματάκια πλαστικών στο πλαγκτόν της θάλασσας. Ωστόσο μόλις πριν από μία δεκαετία άρχισε η επιστημονική κοινότητα να ανησυχεί για την εμφάνισή τους στο θαλάσσιο περιβάλλον. Τα τελευταία χρόνια όλο και πιο πολύ το ενδιαφέρον στρέφεται σε αυτό το πρόβλημα.

Τι είναι τα μικροπλαστικά και πώς καταλήγουν στη θάλασσα;

Τα πιο χαρακτηριστικά κομματάκια πλαστικών είναι τα πλαστικά σφαιρίδια τα οποία είναι συνήθως λευκά, σφαιρικά και μικρότερα από 5 χιλιοστά. Αυτά είναι η πρώτη ύλη για την παραγωγή πλαστικού και συνήθως μεταφέρονται σε χάρτινες σακούλες.

Κατά τη μεταφορά τους στα λιμάνια από τα πλοία σε φορτηγά, οι σακούλες αυτές μπορεί να σπάσουν και τα πλαστικά σφαιρίδια να καταλήξουν στη θάλασσα.

Επειδή είναι πιο ελαφριά από το θαλασσινό νερό επιπλέουν στην επιφάνεια της θάλασσας και μεταφέρονται με τα ρεύματα σε άλλες περιοχές. Επίσης σε μικρές βιομηχανίες και βιοτεχνίες πλαστικών, όταν τελειώνει η παραγωγή και πλένονται οι πάγκοι και τα πατώματα, πολλά από αυτά τα σφαιρίδια καταλήγουν στις αποχετεύσεις και από εκεί στη θάλασσα.

Ακόμα μικρότερα σφαιρίδια χρησιμοποιούνται σε προϊόντα υγιεινής όπως οδοντόκρεμες και λευκαντικές κρέμες. Όλα αυτά τα σφαιρίδια ονομάζονται «πρωτογενή» ή «βιομηχανικά» μικροπλαστικά.

Υπάρχουν αντίστοιχα και τα μικροπλαστικά που προέρχονται από τον κατακερματισμό μεγαλύτερων πλαστικών προϊόντων μετά την έκθεσή τους στον ήλιο και τα κύματα και ονομάζονται «δευτερογενή» ή «καταναλωτικά» μικροπλαστικά.

Διαχωρίζοντάς τα σε αυτές τις κατηγορίες, μπορεί κανείς να εντοπίσει και τις πηγές από τις οποίες προέρχονται και να πάρει τα αντίστοιχα μέτρα, όπως π.χ. να ζητήσει από την κυβέρνηση νόμο που να απαγορεύει τη χρήση μικροπλαστικών μέσα στις οδοντόκρεμες, όπως έγινε στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Τι ξέρουμε σήμερα και γιατί ανησυχούμε γι' αυτό το πρόβλημα; Μικροπλαστικά έχουν βρεθεί στο σώμα πολλών θαλασσίων οργανισμών όπως ασπόνδυλα, ψάρια, πουλιά και θηλαστικά.

Σε κάποια από αυτά τα ζώα συσσωρεύονται στο στομάχι τους και τους δημιουργούν ένα αίσθημα κορεσμού, με αποτέλεσμα να πεθαίνουν από ασιτία. Εκτός αυτού μπορεί να επηρεάσουν και τη φυσική τους κατάσταση κάνοντάς τα πιο ευάλωτα απέναντι στους εχθρούς τους.

Κάποια μικροπλαστικά περιέχουν χημικά που έχουν προστεθεί κατά την κατασκευή τους και τα οποία επηρεάζουν το ορμονικό σύστημα των οργανισμών, αλλά μπορεί να συσσωρεύσουν και ρύπους όπως φυτοφάρμακα και τοξικά παραπροϊόντα βιομηχανιών από το θαλασσινό νερό όταν επιπλέουν σε ρυπασμένες περιοχές όπως είναι τα λιμάνια. Αυτά τα χημικά φαίνεται ότι μπορούν να μεταφερθούν στους ιστούς των ζώων που τα έχουν καταπιεί.

Επίσης, τα πολύ μικρότερα σε μέγεθος μικροπλαστικά μπορεί να μεταφερθούν στα κύτταρα των οργανισμών και να δημιουργήσουν παθολογικές σε όργανα όπως το συκώτι των ψαριών.

Πολλοί μικροοργανισμοί προσκολλώνται στα μικροπλαστικά με αποτέλεσμα να γίνονται πιο ανθεκτικοί και να μεταφέρονται σε μεγαλύτερες αποστάσεις από ό,τι συνήθως. Γίνονται έτσι τα μικροπλαστικά ένα μέσο εξάπλωσης διαφόρων μικροοργανισμών.

Ποιες είναι οι άμεσες δράσεις που απαιτούνται σε σχέση με το

πρόβλημα; Αυτή τη στιγμή, παγκοσμίως το κοινό δεν είναι τόσο καλά ενημερωμένο για το πρόβλημα των μικροπλαστικών και τις επιπτώσεις τους στην οικονομία, την κοινωνία, αλλά και την οικολογία μιας περιοχής.

Απαιτείται άμεση ενημέρωση όλων των κοινωνικών ομάδων ώστε όλοι μας να απαλλαγούμε από κάποιες συνήθειες που οδηγούν στη δημιουργία περισσότερων τέτοιων ρύπων, π.χ. να σταματήσουν οι βιομηχανίες/βιοτεχνίες να ξεπλένουν τα μικροπλαστικά σφαιρίδια στις αποχετεύσεις ή να σταματήσουμε να πετάμε τις ωτογλυφίδες (μπατονέτες) στη λεκάνη της τουαλέτας, γιατί έχουν μεγάλες πιθανότητες να καταλήξουν στη θάλασσα κ.λπ.

■ Το μικροπλαστικό είναι ο βασικός θεματικός άξονας της πανελλαδικής εκστρατείας καθαρισμού ακτών, βυθού και φυσικών περιοχών «Καθαρίστε τη Μεσόγειο 2016». Περισσότερες πληροφορίες για την εκστρατεία και δηλώσεις συμμετοχής στο medsosscleanup.gr και στο 210 8228795.

Χρυσή Κ. Καραπαναγιώτη, επικ. καθηγήτρια Τμήματος Χημείας Πανεπιστημίου Πατρών



Ένα νεκρό άλμπατρος μικρής ηλικίας κείτεται νεκρό και στο στομάχι του φαίνονται ολόκληρα κομμάτια πλαστικού. Η φωτογραφία τραβήχτηκε το 2009 σε νησί δυτικά της Χαβάης, στον Ειρηνικό κι έκανε τον γύρο του κόσμου | CRHIS JORDAN/ US

Πηγή: [Η Εφημερίδα των Συντακτών, efsyn.gr](http://efsyn.gr)