



Ρύπανση Θαλασσών

● Πηγή κειμένου: www.oceans.greenpeace.org

Μία σημαντική επίπτωση της ανθρώπινης δραστηριότητας στις θάλασσες είναι η ρύπανση. Δεν είναι μόνο η ρύπανση από διαρροές πετρελαίου και της απόρριψης τοξικών αποβλήτων. Είναι επίσης τα λύματα αποχετεύσεων, τα βιομηχανικά απόβλητα, τα αστικά και βιομηχανικά λύματα, τα βιομηχανικά ατυχήματα, η εξόρυξη μεταλλευμάτων, οι γεωργικές απορροές και τα φυτοφάρμακα, και η διαρροή ραδιενέργειας.

Η ρύπανση από χερσαίες πηγές υπολογίζεται πως ευθύνεται για το 44% περίπου των αποβλήτων που καταλήγουν στη θάλασσα. Από τις θαλάσσιες μεταφορές προέρχεται το 12% των αποβλήτων.

Ο θάνατος κάνει την εμφάνισή του: νεκρές ζώνες στους ωκεανούς

Οι επιπτώσεις της ρύπανσης ποικίλουν. Η ρύπανση που προέρχεται από τα λύματα αποχετεύσεων και τις γεωργικές απορροές μπορεί να οδηγήσει σε ευτροφισμό, δηλαδή στην υπέρμετρη ανάπτυξη του φυτοπλαγκτού. Τα φύκια αυτά όταν αποσυντίθενται, χρησιμοποιούν το οξυγόνο του νερού. Σε ορισμένες περιοχές αυτό το φαινόμενο έχει οδηγήσει στη δημιουργία “νεκρών ζωνών” (CDZ), όπου το οξυγόνο που περιέχεται στη θάλασσα πέφτει σε τόσο χαμηλά επίπεδα που δεν μπορεί να υποστηρίξει την ζωή σε αυτή. Αυτές οι νεκρές ζώνες προκαλούνται επίσης και από την απόρριψη ουσιών από τη βιομηχανική παραγωγή οι οποίες κατά την αλλοίωση τους απορροφούν το διαλυμένο οξυγόνο.



Χαμένη ραδιενέργεια

Η μόλυνση από τη ραδιενέργεια έχει πολλές επιπτώσεις. Ιστορικά, οι πυρηνικές δοκιμές έχουν συμβάλει σημαντικά. Τη θάλασσα επηρεάζει και η φυσιολογική λειτουργία των σταθμών πυρηνικής ενέργειας, αν και η μεγαλύτερη απόρριψη στη θάλασσα λυμάτων που περιέχουν ραδιενεργά στοιχεία προέρχεται κυρίως από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας πυρηνικών αποβλήτων στις βιομηχανίες La Hague της Γαλλίας και Sellafield του Ηνωμένου Βασιλείου. Ραδιενεργά στοιχεία ανιχνεύσιμα στη διαδικασία επεξεργασίας των καυσίμων έχουν εντοπιστεί σε φύκια σε πολύ μακρινές περιοχές, όπως είναι τα δυτικά παράλια της Γροιλανδίας και τα παράλια της Νορβηγίας.

Βαρέα μέταλλα

Στη θάλασσα καταλήγουν και χιλιάδες χημικές ενώσεις. Υπολογίζεται πως χρησιμοποιούνται 63.000 διαφορετικές χημικές ενώσεις παγκοσμίως, με τις 3.000 από αυτές να αντιστοιχούν στο 90% της συνολικής παραγωγής. Κάθε χρόνο, περίπου 1.000 νέα είδη συνθετικών χημικών ενώσεων ετοιμάζονται να εισαχθούν στην αγορά.

Από όλες αυτές τις χημικές ενώσεις περίπου οι 4.500 ανήκουν στην πιο επικίνδυνη κατηγορία, γνωστές ως POPs (εμμένοντες οργανικοί ρύποι). Είναι ανθεκτικές στη διάσπαση και συνήθως συσσωρεύονται στους ιστούς των ζωντανών οργανισμών, προκαλώντας ορμονική διαταραχή η οποία, αντίστοιχα, μπορεί να οδηγήσει σε αναπαραγωγικά προβλήματα, να προκαλέσει καρκίνο, καταστολή του ανοσοποιητικού συστήματος και αναστολής της φυσιολογικής ανάπτυξης των παιδιών.

Τα POPs μπορούν επίσης να μεταφερθούν σε μακρινές αποστάσεις στην ατμόσφαιρα και να παραμείνουν στις ψυχρές περιοχές. Ως αποτέλεσμα, οι πληθυσμοί των Ινούιτ που ζουν στην Αρκτική σε μακρινή απόσταση από αυτούς τους ρύπους βρίσκονται μεταξύ των πιο βαριά μολυσμένων ανθρώπων στον πλανήτη, λόγω του ότι η διατροφή τους βασίζεται κυρίως σε θαλάσσια είδη υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά όπως είναι τα ψάρια και οι φώκιες. Τα POPs περιλαμβάνουν διοξίνες και πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) σε συνδυασμό με διάφορα παρασιτοκτόνα όπως είναι το DDT και το dieldrin. Αυτά τα χημικά θεωρούνται επίσης υπεύθυνα για

τις διαταραχές στην αναπαραγωγή κάποιων πληθυσμών πολικής αρκούδας.

Τι θα φάμε σήμερα; Ψάρια με POPs;

Τρόμο μας προκαλεί το γεγονός πως τα θαλασσινά που καταναλώνουν οι κάτοικοι των εύκρατων περιοχών πληττονται κι αυτά από τα POPs. Τα λιπαρά ψάρια συνήθως συσσωρεύουν τα POPs στο σώμα τους και αυτά μπορούν να μεταφερθούν στους ανθρώπους που τα καταναλώνουν. Όταν τα λιπαρά ψάρια μετατρέπονται σε ιχθυοτροφή και ιχθυέλαια, και κατά συνέπεια χρησιμοποιούνται στην εκτροφή άλλων ζώων, αυτό μπορεί να καταλήξει και πάλι στους ανθρώπους. Τα ψάρια και τα οστρακοειδή των ιχθυοτροφείων, οι αγελάδες παραγωγής γάλακτος καθώς και τα ψάρια της θάλασσας μπορούν να λειτουργήσουν ως πηγές μετάδοσης χημικών ουσιών στους ανθρώπους.

Εξόρυξη μεταλλευμάτων

Τα υπολείμματα της βιομηχανικής παραγωγής μετάλλων και της εξόρυξης μεταλλευμάτων βλάπτουν τη θαλάσσια χλωρίδα και κάνουν ορισμένα είδη θαλασσινών ακατάλληλα για κατανάλωση. Η συμβολή της ανθρώπινης δραστηριότητας είναι ζωτικής σημασίας: η ποσότητα υδράργυρου που απελευθερώνεται στο περιβάλλον από τη βιομηχανική δραστηριότητα είναι περίπου τετραπλάσια της ποσότητας που απελευθερώνεται μέσω φυσικών διαδικασιών όπως είναι η αποσάθρωση και η διάβρωση.

Πετρέλαιο

Η πιο εύκολα αντιληπτή και διαδεδομένη μορφή ρύπανσης των θαλασσών είναι οι πετρελαιοκηλίδες που προκαλούνται από τα ατυχήματα των τάνκερ και, εκτός από τις πολύ σοβαρές επιπτώσεις που διακρίνουμε βραχυπρόθεσμα, εμφανίζονται και σοβαρότερα μακροπρόθεσμα προβλήματα. Στην περίπτωση της προσάραξης του Exxon Valdez στην Αλάσκα το 1989, η βιολογική καταστροφή που προκλήθηκε από τη διαρροή του πετρελαίου είναι ακόμη ορατή μετά από 16 χρόνια. Το Prestige που βυθίστηκε έξω από τις ακτές της Ισπανίας στο τέλος του 2002, έχει προκαλέσει τεράστιες οικονομικές ζημιές αφού οδήγησε στη ρύπανση περισσότερων από 100 ακτών στη Γαλλία και την Ισπανία και στην πραγματικότητα κατάστρεψε την αλιεία της περιοχής. ■