

Ρύτποι του εδάφους

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες

Η ρύπανση του εδάφους οφείλεται κυρίως στη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, στην κακή διαχείριση των απορριμμάτων, σε ατυχήματα που συμβαίνουν στα εργοστάσια και στις μεταφορές τοξικών αποβλήτων. Η ρύπανση του εδάφους δεν είναι συνήθως μεμονωμένη, αλλά τις περισσότερες φορές συνδέεται με τη ρύπανση του αέρα, των νερών και του υπεδάφους.

Παράγοντες ρύπανσης του εδάφους

- Ατυχήματα
- Απορρίμματα
- Αγροτικές δραστηριότητες
- Όξινη βροχή



Απορρίμματα



Τα απορρίμματα μιας σύγχρονης κοινωνίας περιλαμβάνουν και υλικά όπως λάδια μηχανής, πλαστικά, μπαταρίες, νοσοκομειακά απόβλητα κτλ., τα οποία περιέχουν τοξικές ουσίες. Όταν πετάμε απορρίμματα σε παράνομες χωματερές, αυτά συσσωρεύονται και ρυπαίνουν το έδαφος και τα υπόγεια νερά.

Για την αποφυγή αυτής της ρύπανσης χρειάζονται σύγχρονες εγκαταστάσεις, οι Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ). Σε αυτούς υπάρχουν στεγανοί χώροι υποδοχής των απορριμμάτων. Τα στραγγίσματα συλλέγονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία. Μετά την διακοπή της λειτουργίας ενός ΧΥΤΑ ο χώρος καλύπτεται με χώμα, φυτεύεται, και έτσι γίνεται αποκατάσταση του περιβάλλοντος χώρου.



Τρόποι αντιμετώπισης

- Να αλλάξουμε τις καταναλωτικές μας συνήθειες, ώστε να υπάρχουν λιγότερα απορρίμματα.
- Να διαχωρίζουμε τα απορρίμματα σε κατηγορίες (όπως χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο, πλαστικά) και να τα εναποθέτουμε σε κατάλληλους χώρους για ανακύκλωση.



Αγροτικές δραστηριότητες



Στην γεωργία χρησιμοποιούνται φυτοφάρμακα, όπως τα ζιζανιοκτόνα και τα εντομοκτόνα. Η ρύπανση του εδάφους από φυτοφάρμακα είναι ιδιαίτερα επιβλαβής, επειδή μέσω της τροφικής αλυσίδας οι τοξικές αυτές ουσίες καταλήγουν στους ζωικούς οργανισμούς.

Τρόποι αντιμετώπισης

- Εμπλουτίζουμε το έδαφος με λίπασμα από κοπριά ζώων ή υπολείμματα φυτών (π.χ. κλαδιά, φύλλα, καλάμιές) κατάλληλα επεξεργασμένα.
- Κάνουμε εναλλαγή καλλιεργειών και αγρανάπαυση.
- Καταπολεμούμε τα έντομα με βιολογικούς τρόπους.



Όξινη βροχή

Η επίδραση της όξινης βροχής στα εδάφη εντοπίζεται στην αποσάθρωση (φυσική και χημική) των πετρωμάτων και συνεπώς στην απελευθέρωση βαρέων μετάλλων. Τα μέταλλα αυτά στη συνέχεια περνούν στα νερά και στο έδαφος και έτσι επηρεάζεται άμεσα η ζωή των φυτών και των υδρόβιων οργανισμών. Τα αργιλικά εδάφη, για παράδειγμα, λόγω της επίδρασης της όξινης βροχής, χάνουν τη συνοχή τους και διαλυόμενα ελευθερώνουν μεγάλες ποσότητες αλουμινίου (Al) ενώ με την αποσάθρωση των ασβεστολιθικών πετρωμάτων δημιουργείται θειικό ασβέστιο (γύψος) και νιτρικό ασβέστιο που είναι ενώσεις υδροδιαλυτές.



Ταυτόχρονα η όξινη βροχή προσβάλλει το ριζικό σύστημα των φυτών με την εξουδετέρωση οργανισμών που προσλαμβάνουν άζωτο και άλλα χρήσιμα συστατικά όπως ασβέστιο και νάτριο. Στη θέση τους ενεργοποιούνται βαρέα μέταλλα (όπως αλουμίνιο) που είναι τοξικά και επηρεάζεται η βασική λειτουργία της φωτοσύνθεσης και η καρποφορία των φυτών. Έτσι αποδυναμώνονται οι μηχανισμοί άμυνας των φυτών έναντι των ξηρασιών, παγετών, παρασίτων και εντόμων και τα φυτά οδηγούνται στο θάνατο.



Τι προβλήματα δημιουργούνται όμως, στους οργανισμούς, από τους παραπάνω παράγοντες μόλυνσης;

Από την στιγμή λοιπόν, που ρυπαίνεται το έδαφος, σημαίνει πως οι ουσίες του χώματος, θα μεταφερθούν και στα φυτά. Αυτό θα έχει δύο επιπτώσεις:

- Τα φυτά θα ξεραθούν
- Τα ζώα που θα φάνε το φυτό θα αρρωστήσουν



Οι παραπάνω συνέπειες, επηρεάζουν και την γεωργία, καθώς δεν θα υπάρξουν καλές σοδιές και ακόμα και αν υπάρξουν, τα φρούτα/λαχανικά θα είναι μολυσμένα, και θα αρρωστήσουν τους οργανισμούς που θα τα φάνε

Έτσι πρόκειται να χαλάσει και η τροφική αλυσίδα. Αν το χόρτο μαραθεί, δεν θα φάει το κουνέλι, που θα το έτρωγε ο αετός κτλ.

