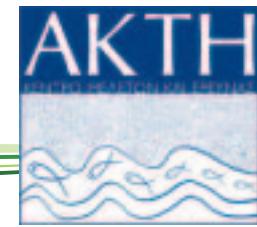




# Στην αυλή της Γης



Η σελίδα αυτή ετοιμάζεται από το Κέντρο Μελετών και Έρευνας ΑΚΤΗ. Για το φύλλο αυτό συνεργάστηκαν ο Μιχάλης Ι. Λοϊζίδης, χημικός μηχανικός - μηχανικός Περιβάλλοντος, η Ξένια Ι. Λοϊζίδη, πολιτικός μηχανικός/ ακτομηχανικός και η Κυριακή Δημητρίου, υπεύθυνη προγραμμάτων της ΑΚΤΗΣ, συντονίστρια του προγράμματος εργασιακής εμπειρίας ΑΡΙΘΜΑΤΗΣ, που υλοποιείται με τη συνεργασία της ΑΚΤΗΣ και της EuroLife. Για τις απόψεις/ σχόλια/ εισηγήσεις σας στο akti@akti.org.cy, www.akti.org.cy

## Εποχιακή σκόνη: λόγοι, επιπτώσεις και απλοί τρόποι προφύλαξης

**Ο**ι ψηλές συγκεντρώσεις σκόνης στην ατμόσφαιρα αποτελούν τη σημαντικότερη περιβαλλοντική απειλή για τους κατοίκους του νησιού μας. Και αυτό γιατί από τη μία δεν είναι εύκολος ο περιορισμός της και από την άλλη γιατί οι επιπτώσεις στην υγεία μας, ιδιαίτερα των ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού μας (παιδιά, ασθενείς, ηλικιωμένοι) είναι αρκετά σοβαρές. Ιδιαίτερα αυτή την εποχή κάθε χρόνου, συγκεκριμένες μετεωρολογικές συνθήκες υποστηρίζουν τη μεταφορά σκόνης από γειτονικές ερήμους, τις πλέον άνυδρες περιοχές του πλανήτη μας, στην Κύπρο.

Τι προκαλεί τη σκόνη: Το γόνιμο χώμα αποτελείται από μία μίξη ανόργανων (τρίμματα πετρωμάτων) και οργανικών υλικών (σήψη κυρίως φυτικών υλών). Σε περιοχές της γης όπου δεν υπάρχει επαρκής βροχόπτωση, η απουσία νερού περιορίζει τη βλάστηση, που με τη σειρά της περιορίζει την ανατροφοδοσία του οργανικού κλάσματος στο χώμα. Έτοιμα σταδιακά εξαντλείται αφήνοντας πίσω του τα ασύνδετα ανόργανα σωματίδια. Με τον άνεμο, τα μικρότερα σωματίδια παρασύρονται σε αιώρηση και παρουσιάζονται υπό τη μορφή που γνωρίζουμε: της σκόνης στην ατμόσφαιρα.

Διαδρομή σκόνης: Η σκόνη χωρίζεται σε κάποιες πολύ σημαντικές για την υγεία του ανθρώπου κατηγορίες, ανάλογα κυρίως με τη διάμετρο των κόκκων των σωματιδίων που αναπνέουμε και τη συγκέντρωσή τους στην ατμόσφαιρα. Από μία υγιή, γόνιμη γη, οι εκπομπές σκόνης αφορούν συνήθως σωματίδια διαμέτρου μεγαλύτερου από τα 10 μικρόμετρα (χιλιοστά του χιλιοστόμετρου - μμ). Το ρινικό σύστημα του ανθρώπου έχει τη δυνατότητα



να φιλτράρει-κατακρατάει τα σωματίδια αυτά μακριά από τους πνεύμονες και να τα αποβάλλει μέσω των ρινικών υγρών. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών, που είναι μικρότερα από τα 10μμ, καταφέρνουν να εισχωρήσουν μέσα στους πνεύμονες, ενώ αυτά που είναι κάτω των 2,5μμ, φθάνουν και επικαθίνται στις κυψελίδες, όπου γίνεται και η βασική διεργασία μεταφοράς του οξυγόνου από τον αέρα στο αίμα. Υγεία: Μεγάλη είναι η λίστα των προβλημάτων υγείας που μπορεί να προκαλέσει η σκόνη, με ποι συχνή την ενεργοποίηση ή την κρίση ασθμάτος. Παράλληλα, το σύνολο σχεδόν των υφιστάμενων ασθενειών επιβαρύνονται από την παρουσία της σκόνης στον οργανισμό. Ακόμα χειρότερη γίνεται η ένταση και έκταση της επίθεσης αυτής στον ανθρώπινο οργανισμό όταν τα σωματίδια που έχουμε αναπνεύσει, κα-

τά τη διέλευσή τους από περιοχές υψηλής ρύπανσης ή/και μόλυνσης, "εμπλουτίζονται" με επικίνδυνα για τον ανθρώπο χημικά και μικρόβια. Δεν μπαίνω σε μεγαλύτερη ανάλυση των προβλημάτων υγείας, όπως καταγράφονται στη βιβλιογραφία, γιατί είναι ένα πράγμα που φοβάμαι στη ζωή μου είναι οι...φοβίες. Άλλωστε, για το μεγαλύτερο μέρος του υγιούς πληθυσμού, ο οργανισμός έχει σωρεία μηχανισμών αντιμετώπισης τέτοιων εισβολών και ως εκ τούτου οι γνωστές υπερβολές των χημειοφοβικών και μικροβιοφοβικών απόμων θα με βρουν κάθετα αντίθετο. Γνωρίζοντας όμως τα πο πάνω με τον ίδιο τρόπο που μαθαίνουμε να περνάμε τον δρόμο με ασφάλεια, μπορούμε να λάβουμε υπόψη τι πο κάτια οδηγίες, ώστε να μειώσουμε στο ελάχιστο τον κίνδυνο επηρεασμού μας από τη σκόνη:

1. Ενημερωνόμαστε. Υπάρχει ένα επαρκές δίκτυο σταθμών μέτρησης της ποιότητας του αέρα στην Κύπρο που έχει αναπτύξει το τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας με επικεφαλής τον συνάδελφο Σάββα Κλεάνθους. Μόλις καταγραφεί πρόβλημα σκόνης ή υπολογιστεί σε συνεργασία με τη Μετεωρολογική υπηρεσία η μεταφορά σκόνης από άλλες χώρες, γίνονται σχετικές ανακοινώσεις σχεδόν σε όλα τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Επίσης συνεχής ενημέρωση της ποιότητας αέρα γίνεται στην ιστοελίδα του τμήματος: <http://www.airquality.dli.mlsi.gov.cy/>.

2. Δεδομένου ότι γνωρίζουμε το επικείμενο ή και υπαρκτό πρόβλημα, περιορίζουμε τα παιδιά μας από την υπαίθρια ενασχόλησή τους με έντονα οπορ, όπως ποδηλασία, ποδόσφαιρο, μπάσκετ, κ.λπ. Δεν τους κλειδαμπαρώνουμε

με στο σπίτι, γιατί συνολικές υπερβάσεις των ορίων συγκέντρωσης των 50μg/m3 σκόνης στην Κύπρο έχουμε πέραν των 150 ημερών / έτος!!! Καλό θα ήταν να ακολουθούμε σε ένταση ενεργειών προφύλαξης την κατηγοριοποίηση του ΤΕΕ για τη συγκέντρωση σκόνης που είναι μικρότερη των 10μμ:

- 0-50μg/m3 .....χαμηλή
- 50-100μg/m3 .....μέτρια
- 150-200μg/m3 .....ψηλή
- 0-50μg/m3 .....Πολύ ψηλή

3. Σε περίπτωση που ένταση υπάρχει ανακοίνωση για σκόνη πολύ υηλής συγκέντρωσης (πάνω από 200μg/m3 , τότε ναι, προτιμούμε τους κλειστούς χώρους, αποφεύγοντας τον συνεχή εξαερισμό τους. Η σκόνη θα μπει στο σπίτι, αλλά λόγω χαμηλής ταχύτητας αέρος εντός, σταδιακά θα κατακαθίσει και δεν θα την εισπνέουμε.

4. Στις κινήσεις με το αυτοκίνητο, προτιμάμε να ενεργοποιούμε το σύστημα ανακύκλωσης του αέρα εντός χώρου, ώστε να αποφεύγεται η συνεχής είσοδος σκόνης σε αιώρηση.

5. Αν έχουμε άτομα με προβλήματα αναπνευστικού, προτιμάμε την παραμονή τους κλειστού χώρου και την παρουσία ανακουφιστικών σκευασμάτων που θα προτείνει ο θεράπων γιατρός. Αν θα πρέπει να κινηθούν στο υπαίθριο, η χρήση μάσκας για τη σκόνη από ένα φαρμακείο θα βοηθούσε σημαντικά.

Δυστυχώς θα πρέπει να ζήσουμε με το πρόβλημα αυτό στην Κύπρο. Δεν είναι μανικιά να μην το λαμβάνουμε υπόψη μας, διότι η συχνή απρόσεκτη εκθεση στη φύλα και πολύ ψηλή επίπεδα σκόνης, κάποια στιγμή, όσο δυνατός και αν είναι ο οργανισμός μας, θα πάθει ζημιά και συνήθως μη αναστρέψιμη. Από την άλλη, δεν θα πρέπει να μας καθορίζει και να γεμίζει φοβίες τη ζωή μας. Ενημέρωση και λογική προφύλαξη αποτελούν την πλέον επιτυχημένη στρατηγική.

## ZΩ! ...σε έναν τόπο παράλογων και ασύνδετων αποφάσεων!

**Όσοι** ασχολούνται επιστημονικά με θέμα της σκόνης στην ατμόσφαιρα, γνωρίζουν ότι στην Κύπρο μεγάλος αριθμός υπερβάσεων της συγκέντρωσης σκόνης που αναπνέουμε αφορούν εγχώριες πηγές εκπομπής. Το γεγονός αυτό το έχει επισημάνει και η ΕΕ, η οποία μας σέρνει στα δικαιούχα με δαμάκλειο σπάθη το πρόστιμο των εκατομμυρίων και τον διασυνοριακό στόχο της στη γεωργία και στην ανάγκη επιστροφής του οργανικού κλάσματος στα άγονα εδάφη μας, μέσα από τη μετατροπή των πολιτών μας από τη σκόνη. Οι τεχνικές λύσεις περιορισμού υπάρχουν. Μία από τις σχετικά δύσκολες αφορά στη γεωργία και στην ανάγκη επιστροφής του οργανικού κλάσματος στα άγονα εδάφη μας, μέσα από τη μετατροπή των κλαδεμάτων και όσων άλλων οργανικών αποβλήτων διαθέτουμε σε φυτόχωμα. Μπορεί κάποιος τότε να μας εξηγήσει γιατί επιχορηγούμε/προωθούμε ως κράτος, κατά κύριο λόγο, τις τεχνολογίες καιύσης της οργανικής αυτής πρώτης ύλης; Τι σόι δημοκρατία είναι αυτή όπου οι τεχνικές λύσεις μετονόμαζονται σε πολιτικές αποφάσεις, ώστε πάντα να λαμβάνονται από άτομα που δεν γνωρίζουν τεχνικά το ζήτημα και οι οποίοι μάλιστα αρνούνται πεισματικά να ακούσουν τους ειδικούς; Και γιατί αφού θέλουν να αποφασίζουν δεν λαμβάνουν και την ευθύνη για τις μόνιμα αποτυχημένες επιλογές και αποφάσεις τους;

Μ.Λ

