ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΤΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ Η ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ ΑΠΟ

ο όζον" απειλεί

Ο σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή Φιλοκαλιά

τού.

Κάτι αντίστοιχο φαίνεται να σημβαίνει και στο Ηράκλειο όπως δείχνουν τα στοιχεία που συνελέχθη και ενέλιξαν οι μελετητές. Το καλύτερο παράδειγμα είναι από τις συγκρίσεις των τιμών των ρύπων οξειδίων του αζώτου και όζοντος σε δύο καλοκαιρινές μέρες, μια Κυριακή (7/6/98) και μία καθημερινή (9/6/98). Το σχήμα που προκύπτει από την σύγκριση των στοιχείων και το οποίο επαναλαμβάνεται κατά τη διάρκεια του έτους, θέλει τις Κυριακές το οξείδιο του αζώτου (στο κάτω τμήμα του πίνακα 1) να καταγράφεται σε πολύ χαμηλές τιμές με ελαφρώς ανοδικές τάσεις κατά τις 3 το πρωί. Την ίδια Κυριακή, μέχρι με ελάχιστη κίνηση οι τιμές του όζοντος (στο άνω τμήμα του πίνακα 1) εμφανίζονται υψηλότερες με μέσο όρο τα 140 μικρογραμμάρια (πάνω από τα όρια ασφαλείας της ΠΟΥ και της ΕΕ).

Το γεγονός αυτό εξηγείται μόνο με το ότι είναι "εισαγόμενο", έχει έρθει δηλαδή από κάποιο άλλο μέρος με τους βόρειους ανέμους.

ΡΥΠΟΙ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΡΥΠΩΝ

Ενδιαφέρον έχει το γεγονός ότι κάθε φορά που το οξείδιο του αζώτου εμφανίζει υψηλές τιμές, οι αντίστοιχες του όζοντος πέφτουν (πίνακας 1 ώρα 3.00 και πίνακας 2 ώρα 5.00, 9.00, 15.00 και 21.00) καθώς το μονοξείδιο του αζώτου που παράγεται από τις καύσεις καταστρέφει το όζον (ο ένας ρύπος "τρώει" τον άλλο).

Έτσι η σύγκριση των δεδομένων με τα στοιχεία από τον σταθμό της Φιλοκαλιάς (όπου δεν παρουσιάζονται οι ρύποι της πόλης, δηλαδή οξείδια του αζώτου) ήταν απαραίτητη. Μια σύγκριση που αποκάλυψε ακριβώς τις ίδιες ποιότητες όζοντος στην ατμόσφαιρα του Ηρακλείου και Φιλοκαλιάς σε μια σχετικά καθαρή μέρα από κυκλοφοριακό και φτάνοντας, ενισχύοντας το μοντέλο που θέλει τους ρύπους του όζοντος να είναι παγκόσμιοι.

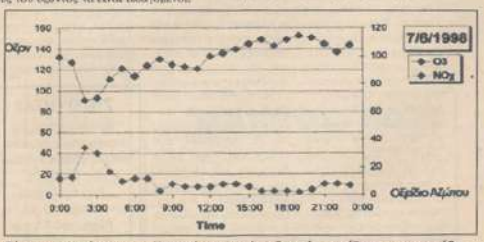
ΤΟ ΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΑΠΟΚΑΛΥΠΤΕΙ ΤΙΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΜΑΣ

Το φαινόμενο των υψηλών ρύπων εμφανίζεται ανεπόφοντα κατά τις καθημερινές (πίνακας 2) και μάλιστα είναι σε θέση να αποκαλύψει τις συνήθειες των Ηρακλειωτών ανοφορικά με την κίνησή τους στην πόλη. Σύμφωνα λοιπόν με τα στοιχεία από τις μετρήσεις στις 9/6/98 οι ρύποι αυξάνονται κατά τις 9 το πρωί (πίνακας 2) όταν οι Ηρακλειώτες πηγαίνουν στους δουλειές τους, γύρω στις 3 όταν επιστρέφουν στα σπίτια τους και ξανά το βράδυ όταν βγαίνουν βόλτα. Με πολύ απλά λόγια η ζωή του Ηρακλείου, μέρα και νύχτα, παρακολουθείται ανάλογα από τις τιμές του οξειδίου του αζώτου!

Οι τιμές που παρουσιάζονται, ειδικά όσον αφορά στο όζον, είναι υποκειμενικές σε σχέση με την πραγματικότητα, καθώς υπάρχει η παράμετρος που προαναφέρθηκε (τα οξείδια του αζώτου που μειώνουν το όζον), γεγονός που όπως αποδεικνύονται και τα δεδομένα του σταθμού της Φιλοκαλιάς, πρέπει να οδηγήσει στην διαπίστωση ότι οι τιμές του όζοντος που καταγράφονται είναι λίγο χαμηλότερες από τις πραγματικές τιμές.

Ένα τρίτο στοιχείο που αποδεικνύει το γεγονός ότι οι ρύποι του όζοντος είναι "εισαγόμενοι", προέρχεται από τις πορείες των ανέμων βάσει κάποιων συγκεκριμένων μοντέλων σε σύγκριση με τις τιμές των ρύπων. Η μέτρηση αυτή από τον σταθμό του Πανεπιστημίου Κρήτης στη Φιλοκαλιά στο διάστημα 1-17 Οκτωβρίου 1997 έδειξε ότι οι βόρειες σίριες μάζες οδηγούν στις υψηλές συγκεντρώσεις όζοντος, ενώ τις μέρες που φυσούν δυτικοί και νότιοι άνεμοι το όζον ήταν ιδιαίτερα χαμηλό (μια διαφορά γύρω στα 60 μικρογραμμάρια από κυβικό μέτρο αέρα).

Η μεγάλη διάρκεια ηλιοφάνειας (που αποτελεί



Πίνακας 1. Η ρύπανση μια Κυριακή του Ιουνίου. Οι τιμές του όζοντος παρουσιάζονταν αυξημένες, παρά το γεγονός ότι η κυκλοφορία των αυτοκινήτων ήταν πολύ περιορισμένη, όπως δείχνουν οι ρύποι οξειδίου του αζώτου.

ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

το Ηράκλειο

Ο σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην πλατεία Δασκαλογιάννη

αναπαράπτητο παράγοντα για την δημιουργία του όζοντος) οι μειωμένες βροχοπτώσεις (οι βροχές μπορούν να απομακρύνουν κάποιες από τις πρόδρομες ενώσεις αυτών των ρύπων) καθιστούν την περιοχή μας το "ιδανικό εργαστήριο" για την δημιουργία όζοντος το οποίο ενδεχομένως "ταξιδεύουμε" μάλλον προς νότιον για να εισέγκοιμε με την σειρά μας όζον από αλλού.

Αλλά από πού;

ΑΠΟ ΠΟΥ ΕΡΧΕΤΑΙ ΤΟ ΟΖΟΝ;

Στο ερώτημα αυτό καλούνται να απαντήσουν πλέον οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Κρήτης **κ. Ν. Μιχαλόπουλος** και **Γ. Κουβαράκης**, αναζητώντας την πηγή αυτή που μας σπέλνει ρύπους. Για τον λόγο αυτό έχει εγκατασταθεί με τη σύνδεση των Μινικών Γραμμών μηχάνημα μέτρησης όζοντος πάνω στο πλοίο "El Greco" με το οποίο εδώ και τρεις μήνες γίνονται μετρήσεις στο Αιγαίο με στόχο να συγκριθούν τα στοιχεία και να ερμηνευτούν με βάση μεταβολογικούς τόρτες, ενώ εξετάζονται όλες οι περιπτώσεις ξεκινώντας από Αθήνα και φτάνοντας ως τα Βαλκάνια και την Κεντρική Ευρώπη. Καθώς το πλοίο από εκτελεί δρομολόγια προς Θεσσαλονίκη και Αθήνα, είναι δυνατόν να βρεθούν αέρινες υποθέσεις ρύπανσης από τους οποίους μπορούν να προκύψουν αρκετά σημαντικά στοιχεία.

"ΜΕΤΑΚΟΜΙΖΕΙ" Ο ΣΤΑΘΜΟΣ ΤΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ

Ο σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του τμήματος Περιβάλλοντος της ΝΑ Ηρακλείου, δεν βρίσκεται στο ιδανικότερο σημείο (πλατείας Δασκαλογιάννη), καθώς τα στοιχεία που δίνει δεν πρωτογενείς ρύπους είναι χαρακτηριστικό κυρίως της γύρω περιοχής και όχι όλου του Ηρακλείου. Για τον λόγο αυτό, ώστε να μετρηθεί καλύτερα η δυσοσμία ρύπων στο Ηράκλειο, ο σταθμός θα μετακομίσει στις αρχές του 2000 στην περιοχή της Πυροσβεστικής, ώστε τα στοιχεία που θα παρέχουν στη συνέχεια να είναι ακόμα πιο ακριβή. Πάντως, όπως μας είπαν οι **κ. Ν. Μιχαλόπουλος** και **Μ. Τζαρμπαχτζάκης**, μέχρι στιγμής η συμφωνία μεταξύ των δύο σταθμών της πλατείας Δασκαλογιάννη και της περιοχής Φιλοκαλιά είναι πολύ καλή, δίνοντας σηγκρίσιμα στοιχεία.

ΝΕΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Το πρόβλημα της ρύπανσης δεν περιορίζεται μόνο στο όζον και τα οξείδια του αζώτου. Για τον λόγο αυτό σύντομα θα ξεκινήσει μια συνεργασία ώστε να γίνουν μετρήσεις από τις αρχές του 2000 σε **μαύρο άνθρακα** (ίχνη ατομικού το σχετικό όχημα το οποίο κάνει συνεχής μετρήσεις "καπνιάς" Ιλεκτού) κόβος και σωματιδίων.

Το ενδιαφέρον είναι το ότι τα ρυπογόνα αυτά στοιχεία ατομικοποιούνται **μόνο** με την βροχή. Άρα σε περιοχές που έχουμε μείωση βροχοπτώσεων αναμένονται **και** ακολουθία πολύ πιο υψηλές συγκεντρώσεις.

Πίνακας 2. Η ρύπανση στο Ηράκλειο μια καθημερινή καλοκαιρινή μέρα αποκαλύπτει και τις συνήθειες των κατοίκων της πόλης

στη Φιλοκαλιά, 30 χιλιόμετρα ανατολικά του Ηρακλείου.

Του Στεύρου Μουντουφάρη

"ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΟ ΟΖΟΝ"

Το πλέον ενδιαφέρον στοιχείο της μελέτης είναι ότι το όζον από που καταγράφουν οι δύο σταθμοί μέτρησης φαίνεται να είναι "εισαγόμενο". Η δημιουργία του όζοντος, ως δευτερογενούς προϊόντος, προϋποθέτει μια χρονικήρια διαδικασία κοθώς η αντίδραση που θα το "συνθέσει" διαρκεί γύρω στις 30 ώρες. Στο χρονικό αυτό όρο οι ρύποι ταξιδεύουν ανάλογα με την πορεία του ανέμου και άλλων παραγόντων, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σε άλλο μέρος και να σχηματίζουν όζον σε κάποιο διαφορε-

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥ

ΨΗΦΙΣΜΑ

Το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Γιάννου του νομού Ηρακλείου, κατά την συνεδρίαση της 19ης Οκτωβρίου 1999 και μετά από ενημέρωση που του έγινε στις 18 Οκτωβρίου 1999 από αντιπροσωπεία του Διοιγορικού Συλλόγου Ηρακλείου σχετικά με το ζήτημα της επανίδρυσης έδρας Εφετείου στο Ηράκλειο.

αποφασίσε ομόφωνα τα παρακάτω:

1. Συμφωνεί στην ανάγκη των κατοίκων της ανατολικής Κρήτης για την επανίδρυση του Εφετείου στο Ηράκλειο.
2. Στηρίζει τις προσπάθειες όλων των φορέων για την προώθηση και επίλυση του σοβαρότατου αυτού θέματος που έχει άμεση σχέση με την απονομή της Δικαιοσύνης και δημιουργεί απορρόδοκτες ανισότητες σε σχέση με τους πολίτες της δυτικής Κρήτης, με τους οποίους δεν αντιδικούμε, αλλά διεκδικούμε το δικαίωμα της ισότητας των πολιτών στην απονομή της Δικαιοσύνης.
3. Καλεί τους βουλευτές της ανατολικής Κρήτης να συστρατεύθούν και να στηρίξουν το δίκαιο αίτημα της ανατολικής Κρήτης. Η αδράνεια από την πλευρά των είναι για μας ατυχεία που θα βαρύνει στις "επιλογές μας οποιοδήποτε χρειασθεί. Καλούμε κυρίως την ηγεσία του υπουργείου Δικαιοσύνης και την κυβέρνηση να επιλύσει άμεσα το μείζον πρόβλημα που σφαρά στην απονομή της δικαιοσύνης στην ανατολική Κρήτη με την επανίδρυση του Εφετείου στο Ηράκλειο.
4. Δηλώνομε ότι θα στηρίξουμε το αίτημα με οποιοδήποτε μορφή αγώνα.

Η Πρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου
Παπαμαστοράκη Μαρίνα

ΑΓΓΕΛΙΑ ΓΑΜΟΥ

Γνωστοποιείται σύμφωνα με το άρθρο 1369 του Α.Κ. ότι ο **Νικόλαος Ματθαίος** του Εμμανουήλ και της Βασιλικής το γένος **Παπουφάκη** που γεννήθηκε στο Ηράκλειο και κατοικεί στο Ηράκλειο και η **Δέσποινα Μανιά** του Ιωάννη και της Ελένης το γένος **Μαθιανάκη** που γεννήθηκε στο Ηράκλειο και κατοικεί στο Ηράκλειο πρόκειται να άλθουν σε γάμο που θα γίνει στο Ηράκλειο.