

Σε κλοιό η Κρήτη

Στη δίνη των συνεπειών από τις κλιματικές αλλαγές στον πλανήτη

Η Κρήτη βρίσκεται ήδη στη δίνη του τυφώνα, αντιμέτωπη με εφιαλτικές προοπτικές που συνδέονται με τις διαπιστωμένες πλέον αλλαγές στο κλίμα, συνέπεια του φαινομένου του θερμοκλίπυ. Συγκεκριμένα, προβλέπονται αύξηση της θερμοκρασίας από μισό βαθμό, σύμφωνα με το πιο αισιόδοξο σενάριο, έως το πολύ 3,5 βαθμούς Κελσίου, σύμφωνα με το απαισιόδοξο μοντέλο ως τα τέλη του 21ου αιώνα, μείωση των βροχοπτώσεων κατά 20% περίπου με βεβαιότητα που αγγίζει το 90%, λιψυδρία και ακραία καιρικά φαινόμενα με συνέπειες σε όλους τους τομείς της ζωής, από την υγεία μας έως την οικονομία του τόπου και από τη γεωργική παραγωγή ως τη διαβίωση στις μεγάλες τουλάχιστον πόλεις.

ΤΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ ΜΟΥΚΤΟΥΦΑΡΗ

Ειδικά για το νησί μας, οι νοτιάδες που είχαμε συνδέσει, τουλάχιστον έως πρότινος, με την άνοιξη και η επέλαση της Σαχάρα πάνω από την Κρήτη με τη μεταφορά σκόνης από την έρημο ως τα 'δω μετά την εκδήλωσή τους σε μεγαλύτερη ένταση και συχνότητα παύουν να θεωρούνται ως αθώες παραζενιές του καιρού. Οι υδροστρόβιλοι που οδύρων τα παράλια μας σε πλείστες όσες εμφανίσεις τους, πίσω από το εντυπωσιακό θέαμα ενός φυσικού φαινομένου που προσέφεραν, κρύβουν και μια αλήθεια που πρέπει να μας προβληματίσει. Είναι μια όψη των αλλαγών στο κλίμα, που δεν μπορούν να περάσουν πια απαρατήρητες.

Τα επιστημονικά στοιχεία που παραθέτουμε στη «Ν. Κρήτη» οι επιστήμονες του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικών Χημικών Διεργασιών του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης, και συγκεκριμένα ο καθηγητής κ. Ευριπίδης Στεφάνου, ο καθηγητής κ. Νίκος Μιχαλόπουλος και η αναπληρώτρια καθηγήτρια κ. Μαρία Κανακίδου, δεν επιτρέπουν ούτε στο ελάχιστο εφησυχασμό, ειδικά μετά τη δημοσιοποίηση της τελευταίας έκθεσης των εμπειρογνομιών της Διακυβερνητικής Επιτροπής του ΟΗΕ για τις Κλιματικές Αλλαγές, που είχε πολλές πικρές αλήθειες. Τα προσηνόμενα είναι, άλλωστε, σαφή και διαπιστωμένα τους πάσι τα τελευταία χρόνια, και ειδικά μέσα στο 2006, που χαρακτηρίστηκε ως ένα έτος ακραίων καιρικών φαινομένων για την Κρήτη, «κληρονομιά» που πέρασε και στο 2007.

Παρατεταμένο καλοκαίρι και ισχυρές καταιγίδες που προκάλεσαν μεγάλα προβλήματα αποτελούν μερικά από τα σημεία των καιρών, κυριολεκτικά αυτή τη φορά! Αν έως πρότινος οι επιστήμονες εμφανίζονταν διστακτικοί να αναγνωρίσουν πίσω από τις «ύποπτες» ιδιομορφίες του καιρού με κατηγορηματικό τρόπο τις συνέπειες του φαινομένου του θερμοκλίπυ, πλέον όχι μόνο διατίθενται να το κάνουν μιλώντας με στατιστική βεβαιότητα 8 πιθανότητας στις 10, αλλά δίνουν και το σήμα συναγερμού για επείγουσες δράσεις και όχι ημίμετρα, αν θέλουμε οι απόγονοί μας να επιβιώσουν σε ένα φιλόδοξο πλανήτη.

Η εποχή του οφραουλαμού τελείωσε και ξεκινά αυτή της επιφωλακής.

Η Κρήτη

Το φθινόπωρο του 2006 ήταν ένα ορόσημο για το νησί μας, αν μη τι άλλο, γιατί σηματοδότησε από τις πολλαπλές εμφανίσεις ενός φαινομένου το οποίο συνδέεται άμεσα με τις κλι-

ματικές αλλαγές. Οι εντυπωσιακοί υδροστρόβιλοι, που παρατηρήθηκαν σε κοντινή απόσταση από τις ακτές, φωτογραφήθηκαν και κινηματογραφήθηκαν, είναι - σύμφωνα με την κ. Κανακίδου - μια σαφής ένδειξη ότι έχουν αρχίσει να παρατηρούνται αξιοσημείωτες αλλαγές στις κλιματικές ισορροπίες.

Η ύπαρξη των υδροστρόβιλων σχετίζεται με τους θερμούς και ψυχρούς ανέμους και προκαλούνται, όπως μας εξήγησε ο καθηγητής κ. Ευριπίδης Στεφάνου, από ακραίες καταστάσεις. Η εμφάνισή τους ήταν σπάνια, όμως η συχνότητα με την οποία τους γνωρίσαμε δεν μπορεί παρά να παραπέμψει σε διαφοροποιήσεις στον κύκλο των θερμοκρασιών που αφορούν και στο νησί μας. Ανάλογες είναι οι εκτιμήσεις και όσον αφορά στη συχνότητα αλλά και στη διάρκεια εμφάνισης των μετεω-

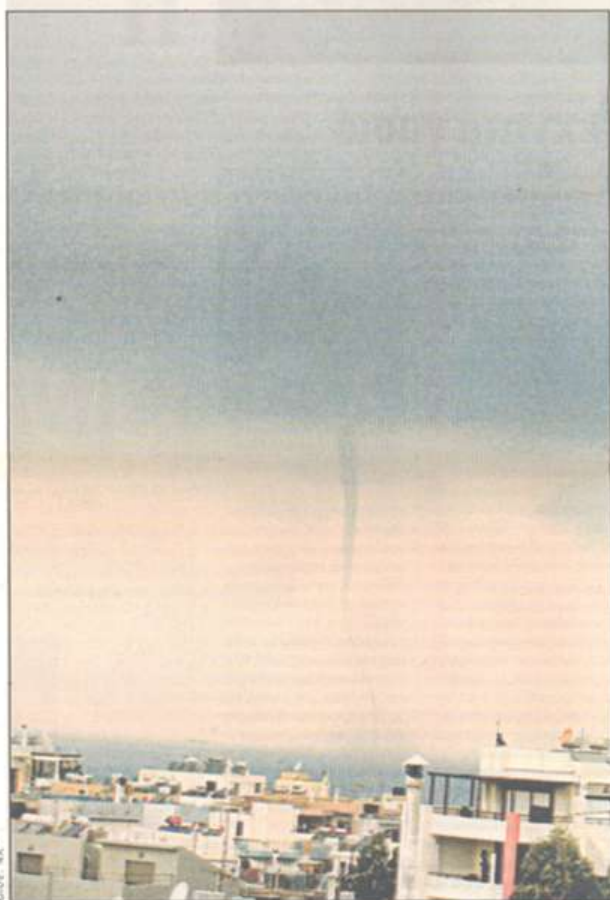
ρολογικών φαινομένων με την ένταση των νοτιάδων που είχαμε συνδέσει με την άνοιξη και πλέον είναι σχεδόν ο κυρίαρχος του χειμώνα δεν μπορεί να ερμηνευτεί πια στη λογική της τυχαιότητας, στέλλοντας οσαφίστατα μηνύματα για τις ακόμη δραματικότερες συνέπειες, οι οποίες αφορούν στον κύκλο του νερού και το «φάντασμα» της λιψυδρίας που πλαντάει απειλητικό πάνω από την Κρήτη.

Άλλωστε, όπως σημείωσε ο κ. Στεφάνου, το νερό είναι θέμα πρώτης προτεραιότητας για την Κρήτη, με το αίτημα για ομοιή διαχείριση σε περιφερειακό επίπεδο να γίνεται επιτακτικότερο από ποτέ άλλοτε.

Οι ρύποι

Την ίδια στιγμή, ένας ακόμη κίνδυνος κρέμεται κυριολεκτικά πάνω από τα κεφάλια μας. Ο λόγος για το φωτοχημικό, λεγόμενο, νέφος, το οποίο, όπως μας εξήγησε ο κ. Μιχαλόπουλος, εμφανίζεται πάνω από το Ηράκλειο κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Το σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από τις μελέτες των επιστημόνων με την επεξεργασία των στοιχείων από τον ερευνητικό σταθμό ατμοσφαιρικών μετρήσεων του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικών Χημικών Διεργασιών του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης στη Φινωκαλιά Λασιθίου είναι ότι η ύπαρξη του οφείλεται τόσο σε τοπικούς ρύπους, όσο και σε εισαγόμενους.

Στην πρώτη περίπτωση, τα καλά νέα είναι ότι οι ρύποι αυτοί μπορούν να μειωθούν. Στη δεύτερη τα πράγματα γίνονται πιο δύσκολα, καθώς η εισαγωγή τους από τα Βαλκάνια, την κεντρική Ευρώπη αλλά και το Λεκανοπέδιο της Αττικής εκ των πραγμάτων μας οδηγεί στην αναπόφευκτη αναγκαιότητα της λήψης μέτρων σε γενικότατο επίπεδο, στα πλαίσια μιας διακρατικής περιβαλλοντικής πολιτικής.



Οι εντυπωσιακοί υδροστρόβιλοι, που παρατηρήθηκαν σε κοντινή απόσταση από τις ακτές, φωτογραφήθηκαν και κινηματογραφήθηκαν, είναι - σύμφωνα με την κ. Κανακίδου - μια σαφής ένδειξη ότι έχουν αρχίσει να παρατηρούνται αξιοσημείωτες αλλαγές στις κλιματικές ισορροπίες.



Ο ερευνητικός σταθμός ατμοσφαιρικών μετρήσεων του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικών Χημικών Διεργασιών του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης στη Φινωκαλιά Λασιθίου.

Δευτέρα 12 Φεβρουαρίου 2007

Εργο

Η συνηγορία των μελών (κ.κ. Μαρία Κανακίδου, Νίκος Μιχαλόπουλος, Σπύρος Περγαντίς και Ευριπίδης Γ. Στεφάνου) του ΕΠΕΧΗΔΙ τόσο στον ΕΛΚΕ μέσω ερευνητικών προγραμμάτων, προγραμμάτων ΕΠΕΑΕΚ και παροχής υπηρεσιών (σε τοπικό αλλά και εθνικό επίπεδο), που ανέρχονται σε εισροές πάνω των 3.000.000 ευρώ τα τελευταία 10 έτη, όσο και στη διεθνή ερευνητική εικόνα του Πανεπιστημίου είναι πολύ σημαντική.



Ο κ. Ευριπίδης Στεφάνου.



Ο κ. Νίκος Μιχαλόπουλος.



Η κ. Μαρία Κανακίδου.

Και τα τέσσερα μέλη του ΔΕΠ του ΕΠΕΧΗΔΙ έχουν κατά μέσο όρο αριθμό αναφορών από τρίτους για τις εργασίες τους στο Πανεπιστήμιο Κρήτης πάνω από 1.000 («δικτικές αναγνωσιμότητες» ή citations index του Institute of Scientific Information-ISI). Οι εργασίες τους, προερχόμενες από το Πανεπιστήμιο Κρήτης, έχουν δημοσιευτεί στα κορυφαία διεπιστημονικά περιοδικά «Nature» και «Science» και στα εγκυρότερα επιστημονικά περιοδικά του κλάδου τους (στο ανώτερο 10% των σημαντικότερων κατά το ISI περιοδικών).

Το ΕΠΕΧΗΔΙ στον τομέα του περιβάλλοντος αποτελεί σημαντικό εργαστήριο για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές των δύο μεταπτυχιακών προγραμμάτων του Τμήματος Χημείας «Επιστήμες και Μηχανική Περιβάλλοντος» - σε συνεργασία με το Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών και τη Σχολή Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Harvard - και «Τεχνολογία Προστασίας Περιβάλλοντος» - σε συνεργασία με τη Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Κρήτης.

Πρέπει να σημειωθεί ότι το ΕΠΕΧΗΔΙ έχει εγκαταστήσει μέσω ανταγωνιστικών χρηματοδοτήσεων ερευνητικό σταθμό ατμοσφαιρικών μετρήσεων του ΕΠΕΧΗΔΙ στη Φινωκαλιά Λασιθίου. Ο παλαιότατος σταθμός, λόγω της μοναδικότητας της τοποθεσίας του, αλλά και των χρονοσειρών που διαθέτει, θεωρείται αυτή τη στιγμή σταθμός αναφοράς στην ανατολική Μεσόγειο.