

Μη αναστρέψιμη η καταστροφή

Υπερθέρμανση: Ξηρασίες θα χτυπούν τη Μεσόγειο για τα επόμενα 1.000 χρόνια

Η Μεσόγειος είναι ένα από τα τρία μέρη του κόσμου που έχει τις μεγαλύτερες επιπτώσεις από το φαινόμενο του θερμοκηπίου και πρόκειται να εμφανίσει μεγάλες περιόδους ξηρασίας για τα επόμενα 1.000 χρόνια, ακόμα και εάν μειωθεί δραστικά και αμέσως η έκλυση διοξειδίου του άνθρακα, διαπιστώνει μια νέα διεθνής περιβαλλοντική έρευνα.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Νατάσα Μπαστέα

Οι ερευνητές της Εθνικής Υπηρεσίας Ωκεανών και Ατμόσφαιρας των ΗΠΑ, της οργάνωσης που πέρυσι τιμήθηκε με το Νόμπελ Ειρήνης, ανακοίνωσαν ότι τις επόμενες δεκαετίες τα επίπεδα των αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου θα έχουν ως αποτέλεσμα καταστροφικές ξηρασίες και αύξηση της στάθμης της θάλασσας για τα επόμενα 1.000 χρόνια, ανεξαρτήτως εάν κάποια στιγμή κατορθώσουμε να τα ελαττώσουμε. Δηλαδή, φτάσαμε πλέον στο σημείο όπου το φαινόμενο είναι «μη αναστρέψιμο».

Όπως ανακοίνωσε μια από τις επικεφαλής της οργάνωσης η Σούζαν Σόλομον, οι περιοχές που θα πληγούν περισσότερο είναι η Μεσόγειος, οι δυτικές περιοχές της Βόρειας Αμερικής και η Νότια Αφρική: την ώρα που οι περίοδοι ξηρασίας θα αυξάνονται συνε-

χώς, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας προβλέπεται να είναι διαρκής και να φθάσει το ένα μέτρο μέσα στην επόμενη χιλιετία. Κι αυτό χωρίς να υπολογίζεται το λιώσιμο των πάγων, το οποίο προφανώς θα συμβάλλει ακόμα περισσότερο στην άνοδο της στάθμης.

Οι επιστήμονες διαπίστωσαν έπειτα από νέες αναλύσεις ότι το διοξείδιο του άνθρακα θα παραμείνει σε υψηλά επίπεδα στην ατμόσφαιρα πολύ περισσότερο από τα άλλα αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Οι καλλιέργειες

Οι ξηρασίες που προβλέπονται κυρίως στις τρεις περιοχές αλλά και σε άλλα σημεία του πλανήτη θα επηρεάσουν σημαντικά τόσο την αγροτική παραγωγή όσο και την πρόσβαση στο πόσιμο νερό. Η διευθύντρια του Κλιματικού Κέντρου της Κολούμπια Μέρι Έλενα Κάρ αποκάλυψε τις προβλέψεις αυτές «πολύ ανησυχητικές» και παρατήρησε ότι ενώ οι κοινωνίες προσπαθούν να υιοθετήσουν καλύτερες γεωργικές τεχνικές, προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις κλιματικές αλλαγές, υπάρχουν όρια στην ανθρώπινη ικανότητα να ξεπεραστεί η ξηρασία την ώρα που οι πληθυσμοί αυξάνονται.

Σύμφωνα με την έρευνα η οποία δημοσιεύθηκε στην επιθεώρηση της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ, η αύξηση της στάθμης της θάλασσας, το λιγότερο κατά 1 μέτρο, θα έχει ως αποτέλεσμα «μη αναστρέψιμες μελλοντικές αλλαγές στη γεωγραφία της Γης, καθώς πολλές παραλιακές περιοχές και νησιά θα καλυφθούν από τα νερά της θάλασσας». Οι περισσότερες προηγούμενες μελέτες είχαν ορίζοντα μερικών αιώνων, αλλά αυτή είναι η πρώτη που μελετά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις την επόμενη χιλιετία.

Οι επιπτώσεις του CO₂ στον πλανήτη

Επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα (μέρη ανά εκατομμύριο) και οι επιπτώσεις



Πώς η Γη ελέγχει τη θερμοκρασία της

ΗΛΙΟΣ

ΠΑΓΟΣ ΚΑΙ ΧΙΟΝΙ

1. Η θερμότητα του ηλίου αντανακλάται στον πάγο και το χιόνι

2. Η θερμοκρασία του ωκεανού αυξάνεται επειδή απορροφάται ζέση από τον ήλιο και μειώνεται εξαπνία του πάγου που υπάρχει στους πόλους

Οι επιπτώσεις της αιθάλης

1. Όταν η αιθάλη επικάθεται στον πάγο ή το χιόνι, η θερμοκρασία της επιφάνειας αυξάνεται ραγδαία

2. Ο πάγος λιώνει. Το περίσσειο νερό της θάλασσας απορροφά θερμότητα, επιταχύνοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου

ΣΤΟ ΣΤΟΧΑΣΤΡΟ ΑΛΛΟ ΕΝΑ ΑΕΡΙΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ

Η μείωση της αιθάλης πιθανή λύση για το κλίμα

ΤΑ ΝΕΑ / THE TIMES
Του Geoffrey Lean

ΤΟ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ του άνθρακα μπορεί να μένει στην ατμόσφαιρα περισσότερο από τα άλλα αέρια που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, γι' αυτό και οι κυβερνήσεις θα πρέπει να στραφούν στη μείωση μιας άλλης ρυπαντικής ουσίας, της αιθάλης, ανακοίνωσαν χτες επιστήμονες της NASA. Έρευνα της αμερικανικής διαστημικής υπηρεσίας δείχνει ότι ο περιορισμός της αιθάλης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την άμεση μείωση της θερμοκρασίας του πλανήτη και ταυτόχρονα να αποτρέπει τον θάνατο εκατοντάδων χιλιάδων ανθρώπων από τη μόλυνση του περιβάλλοντος. Καθώς το 2009 θεωρείται μια κρίσιμη χρονιά για τις διεθνείς προσπάθειες επίτευξης συμφωνίας που θα διαδεχθεί το πρωτόκολλο του Κιότο, η πρόταση για τη μείωση της αιθάλης – την οποία λαμβάνει σοβαρά υπ' όψιν και η κυβέρνηση Ομπάμα – προσφέρει κάποιες ελπίδες για άμεση αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Η αιθάλη μόλις περιοριστεί η έκλυσή της, εξαφανίζεται πολύ γρήγορα από την ατμόσφαιρα, σε αντίθεση με το διοξείδιο του άνθρακα που παραμένει εκεί για περισσότερο από 100 χρόνια.

Η αιθάλη, που θεωρείται η δεύτερη ουσία μετά το διοξείδιο του άνθρακα που προκαλεί το φαινόμενο του θερμοκηπίου, έχει διπλές επιπτώσεις: Όσο βρίσκεται στον αέρα εξαπλώνεται σε όλη την υδρόγειο από τους ανέμους και συμβάλλει στην άνοδο της θερμοκρασίας στην ατμόσφαιρα, απορροφώντας και εκλύοντας ηλιακή ακτινοβολία. Όταν πέφτει στο έδαφος, λόγω του μαύρου χρώματός του, σκουραίνει το χιόνι και τον πάγο στους πόλους ή στις κορυφές των βουνών, με αποτέλεσμα να μειώνει την ικανότητά τους να αντανακλούν το ηλιακό φως. Έτσι λιώνουν πιο γρήγορα και αφήνουν έκθετη περισσότερη σκούρα στο χρώμα γη ή νερό τα οποία απορροφούν ακόμα μεγαλύτερη ηλιακή ενέργεια και έτσι συμβάλλουν στην αύξηση της θερμοκρασίας.



ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗ

SOS για τον αυτοκρατορικό πιγκουίνο

Ο ΑΥΤΟΚΡΑΤΟΡΙΚΟΣ πιγκουίνος απειλείται με εξαφάνιση επειδή οι πάγοι στην Ανταρκτική – από τους οποίους εξαρτάται η επιβίωσή του – λειώνουν σε πιο ταχείς ρυθμούς απ' ό,τι το πτηνό αυτό εξελίσσεται, ώστε να αποφύγει τον αφανισμό. Αυτό είναι το συμπέρασμα μια νέας μελέτης, η οποία προβλέπει ότι έως το τέλος του αιώνα θα υπάρχουν μόνο 400 ζευγάρια αυτοκρατορικών πιγκουίνων σε αναπαραγωγική ηλικία, μια δραματική μείωση του πληθυσμού του είδους, αφού τη δεκαετία του '60 υπήρχαν 6.000 ζευγάρια. Οι επιστήμονες βάσισαν αυτές τις απαισιόδοξες προβλέψεις για τον αριθμό των αυτοκρατορικών πιγκουίνων σε πληθυσμό που ζει σε ένα κομμάτι της Ανταρκτικής Χερσονήσου, το Τερ Αντελί και παρακολουθούνται διαρκώς από το 1962: ο πληθυσμός τους θα μειωθεί κατά 95% έως το 2100.

«Προκειμένου να αποφύγουν τον αφανισμό, οι αυτοκρατορικοί πιγκουίνοι θα πρέπει να μεταναστεύσουν ή να αλλάξουν τους ρυθμούς της ανάπτυξής τους», αναφέρεται στην έκθεση. «Βλέποντας όμως τους ρυθμούς των επιπτώσεων του φαινομένου του θερμοκηπίου η εξέλιξη ή η μετανάστευση σε γρήγορους ρυθμούς αποκλείεται για ένα είδος που έχει επιβιώσει τόσο πολύ στο απομακρυσμένο νότιο άκρο του πλανήτη».

■ Αυτοκρατορικοί πιγκουίνοι. Ειδικό προβλέπουν ότι στο τέλος του αιώνα θα υπάρχουν μόλις 400 ζευγάρια σε αναπαραγωγική ηλικία