

Τα φυτά συγκρατούν την άνοδο της θερμοκρασίας

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Οι ερευνητές συνέλεξαν επί ένα έτος και μελέτησαν δεδομένα από 11 τοποθεσίες στη Γη για να καταλήξουν στο συμπέρασμα.

Όσο ανεβαίνει η θερμοκρασία, τόσο τα φυτά του πλανήτη μας απελευθερώνουν αέρια, τα οποία βοηθούν στο να σχηματίζονται σύννεφα στον ουρανό. Με αυτόν τον τρόπο συμβάλλουν στην αναχαίτιση της ηλιακής ακτινοβολίας και, τελικά, στην μείωση της θερμοκρασίας, σύμφωνα με νέα επιστημονική έρευνα.

Η μελέτη ρίχνει φως σε έναν αφανή φυσικό μηχανισμό, που «φρενάρει» την κλιματική αλλαγή, καθώς οι υψηλότερες θερμοκρασίες ωθούν τα φυτά να εκλύουν στην ατμόσφαιρα αέρια που την ψυχραίνουν.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον Πάουλι Πασόνεν του πανεπιστημίου του Ελσίνκι, συνέλεξαν και μελέτησαν δεδομένα από 11 τοποθεσίες στη Γη. Μέτρησαν τις συγκεντρώσεις των αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα, καθώς και των αερίων (των πτητικών οργανικών ουσιών) που εκλύουν τα φυτά, κάνοντας παράλληλα τη συσχέτιση με τις κατά τόπους θερμοκρασίες. Σε ένα χαμηλό στρώμα της ατμόσφαιρας (που ποικίλει ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες) τα σωματίδια και τα αέρια αναμιγνύονται αποτελεσματικά και δρουν ως «ασπίδα» κατά της κλιματικής αλλαγής.

Οι επιστήμονες γνώριζαν ήδη ότι ορισμένα αερολύματα (τα σωματίδια στην ατμόσφαιρα που μεταφέρονται από τους ανέμους) ρίχνουν την θερμοκρασία, καθώς αντανακλούν πίσω στο διάστημα ένα μέρος των ηλιακών ακτίνων, ενώ παράλληλα λειτουργούν ως πυρήνες για το σχηματισμό νεφών. Τα σωματίδια αυτά προέρχονται από διάφορες πηγές, μεταξύ των οποίων οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Όμως, η νέα μελέτη αναδεικνύει ένα νέο παράγοντα, τα λεγόμενα βιογενή αερολύματα, δηλαδή τα αέρια και τα σωματίδια που εκλύονται από τα φυτά. Τα αέρια αυτά, μετά την οξειδωσή τους στην ατμόσφαιρα, τείνουν να προσκολλώνται και να δημιουργούν σωματίδια, που σταδιακά μεγαλώνουν σε μέγεθος, αποτελώντας τελικά τη βάση για το σχηματισμό των σταγονιδίων των σύννεφων.

«Όλοι γνωρίζουν τα αρώματα ενός δάσους. Αυτά τα αρώματα προέρχονται από αυτά τα αέρια (που εκλύουν τα φυτά)», δήλωσε ο ερευνητής Άρι Άσμι. Η νέα έρευνα επιβεβαίωσε ότι η άνοδος της θερμοκρασίας λόγω της κλιματικής αλλαγής κάνει τα φυτά να εντείνουν αυτό τον μηχανισμό, εκλύοντας όλο και περισσότερα αέρια, με συνέπεια να βοηθούν όλο και περισσότερο στη δημιουργία νέων νεφών.

Έως τώρα κανείς επιστήμονας δεν είχε καταφέρει να αποδείξει την ύπαρξη αυτού του μηχανισμού στη φύση. Η νέα μελέτη έδειξε ότι το εν λόγω φυσικό φαινόμενο υπάρχει σε παγκόσμιο επίπεδο και δρα σε βάθος χρόνου, αν και η δράση αυτών των φυτικών αερίων πάνω στο κλίμα θεωρείται μικρό, αντισταθμίζοντας περίπου το 1% της κλιματικής αλλαγής. «Ασφαλώς δεν πρόκειται να μας σώσει από την άνοδο της θερμοκρασίας», όπως είπε, ο Πάουλι Πασόνεν.

Πάντως σε μερικές περιοχές, όπως δείχνουν τα στοιχεία, η επίπτωση του φαινομένου είναι πολύ μεγαλύτερη, πιθανώς αντισταθμίζοντας έως και το 30% της ανόδου της θερμοκρασίας λόγω της κλιματικής αλλαγής. Αυτό συμβαίνει κυρίως σε εκτάσεις με πυκνά δάση κοντά στο Βόρειο Πόλο, όπως στη Φινλανδία, τη Σιβηρία και τον Καναδά, όπου τα ανθρωπογενή αερολύματα είναι αναλογικά

πολύ λιγότερα σε σύγκριση με τα βιογενή (φυτικά).

Μια ιδέα υπό εξέταση είναι η μελλοντική ελεγχόμενη απελευθέρωση οργανικών πτητικών ουσιών στην ατμόσφαιρα, ώστε τεχνητά να συγκρατηθεί η άνοδος της θερμοκρασίας μέσω του σχηματισμού περισσότερων νεφών.

Η δημοσίευση της μελέτης έγινε στο περιοδικό γεωεπιστημών «Nature Geoscience».

Πηγές: ΑΜΠΕ - skai.gr