15 Μαρτίου 2015

Η Σαχάρα συντηρεί το τροπικό δάσος του Αμαζονίου [video]

Πριν από λίγους μήνες είχατε διαβάσει στο econews σχετικά με μια μελέτη που αποδείκνυε πώς φωσφορούχα ύλη από τη λεκάνη Μποντελέστην έρημο Σαχάρα ταξιδεύει μαζί με τις αέριες μάζες πάνω από τον Ατλαντικό Ωκεανό για να λειτουργήσει ως λίπασμα στο τροπικό δάσος του Αμαζονίου.

Εκείνη τη μελέτη υπέγραφαν βρετανοί ερευνητές από τα πανεπιστήμια του Λονδίνου, της Οξφόρδης και τους Ληντς και η δημοσίευση είχε γίνει στην επιθεώρηση Chemical Geology .

Μια νέα, αμερικανική αυτή τη φορά μελέτη βασίζεται σε μετρήσεις της ποσότητας της αφρικανικής σκόνης που μεταφέρεται στον Αμαζόνιο που διενήργησε το όργανο Lidar του δορυφόρου Calipso της NASA κατά το χρονικό διάστημα 2007-2013. Το λέιζερ του οργάνου ανακλάται από την αιωρούμενη σκόνη και επιτρέπει την ακριβή μέτρηση των αιωρούμενων σωματιδίων.

Οι ερευνητές του Πανεπιστημίου του Μέριλαντ και της NASA, στο ίδιο μήκος κύματος με τους βρετανούς συναδέλφους τους εστιάζουν στη λεκάνη του Μποντελέ. Και αυτοί επισημαίνουν ότι τα **ιζήματα της περιοχής περιέχουν νεκρούς μικροοργανισμούς πλούσιους σε φώσφορο**, οι οποίοι παρασύρονται από τον άνεμο και διασχίζουν τον Ατλαντικό.

Η ποσότητα φωσφόρου που προσγειώνεται στον Αμαζόνιο εκτιμήθηκε με μετρήσεις

απευθείας στο έδαφος του Μποντελέ καθώς και από επίγεια όργανα Lidar στο Μαϊάμι της Φλόριντα και το νησί Μπαρμπέιντος ανατολικά της Καραϊβικής.Σε αριθμούς, συνολικά **27,7 εκατομμύρια τόνοι σκόνης από τη Σαχάρα** κατακάθονται κάθε χρόνο στην κοιλάδα του Αμαζονίου. Από την ποσότητα αυτή, **22.000 τόνοι** αντιστοιχούν σε φώσφορο, ένα από τα τρία σημαντικότερα χημικά στοιχεία για τα φυτά μαζί με το άζωτο και το κάλιο.Από έτος σε έτος , πάντως, η ποσότητα σκόνης που φτάνει στον Αμαζόνιο βρέθηκε να παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις: το 2007 η σκόνη ήταν **86% περισσότερη από ό,τι το 2011**. Οι ερευνητές εκτιμούν ότι οι μεταβολές αυτές σχετίζονται με τις καιρικές συνθήκες στη Σαχέλ, μια ημιερημική ζώνη νότια της Σαχάρας. Οι χρονιές με υψηλές βροχοπτώσεις στη ζώνη αυτή τείνουν να ακολουθούνται από μείωση της μεταφοράς σκόνης το επόμενο έτος.Παραμένει ωστόσο ασαφές πώς οι βροχές στη Σαχέλ επηρεάζουν τη λίπανση του Αμαζονίου. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι η βροχή προκαλεί αύξηση της βλάστησης, η οποία με τη σειρά της εμποδίζει τους ανέμους να παρασύρουν σκόνη.Μια δεύτερη, πιθανότερη εξήγηση είναι ότι τόσο οι βροχοπτώσεις στη Σαχέλ όσο και η μεταφορά σκόνης επηρεάζονται από μεταβολές στα ατμοσφαιρικά ρεύματα.Αξίζει να σημειωθεί ότι προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει εξάλλου ότι η σκόνη της Σαχάρας λιπαίνει το φυτοπλαγκτό του Ατλαντικού και της Καραϊβικής.Η μελέτη δημοσιεύεται στην έγκριτη επιθεώρηση ***«Geophysical Research Letters»*.Δείτε το video!**

Πηγή:econews