

Τώρα ξέρουμε πώς τα δέντρα παραμένουν ευθυτενή

Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Οικολογία & Κλιματική Κρίση, Αρχιτεκτονική & Περιβάλλον (χλωρίδα-πανίδα)

Μια νέα μελέτη βρήκε το μυστικό συστατικό της όρθιας στάσης



Τα δέντρα έχουν εξελιχθεί με τέτοιο τρόπο που να μπορούν να υποστηρίξουν το βαρύ φορτίο τους. Κι όμως, οι μηχανισμοί παραμένουν ως και σήμερα σχεδόν άγνωστοι.

«Παρά το γεγονός ότι η ιδέα πως τα φυτά αισθάνονται το βάρος τους και χοντραίνουν τους μίσχους τους αναλόγως μοιάζει αυταπόδεικτη, η μελέτη μας είναι η πρώτη που έψαξε μια απάντηση για τα δέντρα», λέει χαρακτηριστικά ο καθηγητής Juan Alonso-Serra του Πανεπιστημίου του Ελσίνκι.

Στη διεπιστημονική έρευνα μελετήθηκε ιδιαιτέρως ο μηχανισμός που εξισορροπεί την ανάπτυξη του στελέχους με κάθε αύξηση του βάρους. «Κατακόρυφη ιδιοδεκτικότητα» ονόμασαν τη θεωρία τους και αναζήτησαν αποδείξεις στις σημύδες.

Όπως μας λένε στο άρθρο τους στο περιοδικό «Current Biology», κάθε αλλαγή στο βάρος των άνω τμημάτων του δέντρου αντικατοπτρίζεται σε μια εξισορροπητική ρύθμιση στο πάχος του κορμού.



Ο κορμός ρυθμίζει ακόμα και τη σκληρότητά του, απαντώντας στις αλλαγές του βάρους των κλαδιών. Οι μελετητές επιβεβαίωσαν τη θεωρία τους στις σημύδες μελετώντας και ένα υβρίδιό τους, το δέντρο elimäki, που δεν έχει μας λένε συνείδηση του βάρους του. Κι έτσι μεγαλώνει σε κατακόρυφη θέση για 3 μήνες, όταν ο κορμός του κάμπτεται στη βάση και το δέντρο καταρρέει.

Είναι η αποτυχία τους να ρυθμίσουν τη διάμετρο του κορμού τους στις αυξήσεις του βάρους τους που τα κάνει τόσο ασταθή. Και βρήκαν μέχρι και το μεταλλαγμένο γονίδιο του elimäki που αποτρέπει τη φυσιολογική ανάπτυξή του.

«Η κατανόηση της κατακόρυφης ιδιοδεκτικότητας στα δέντρα μπορεί να μας δώσει μια διαφορετική προοπτική στην ανάπτυξη των φυτών», μας λέει ο Alonso-Serra, «τα δέντρα παχαίνουν επειδή “αποφασίζουν” ενεργά πόσο πολύ και πού να

αναπτυχθούν, στην κορυφή, τη βάση και το μέσο του κορμού»...

Πηγή: newsbeast.gr