

Πώς το ηλιοτρόπιο ακολουθεί τον Ήλιο

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ο χορός των ηλιοτρόπιων στο βίντεο timelapse των ειδικών συμπυκνώνει 12 ώρες σε 12 δευτερόλεπτα

Βίντεο αμερικανών επιστημόνων αποκαλύπτει τον ηλιακό «χορό» του

Πώς το ηλιοτρόπιο ακολουθεί τον Ήλιο

Ο χορός των ηλιοτρόπιων στο βίντεο timelapse των ειδικών συμπυκνώνει 12 ώρες σε 12 δευτερόλεπτα

Καλιφόρνια

Για τα ηλιοτρόπια, το καλοκαιρινό ρέιβ πάρτι διαρκεί εβδομάδες. Βλαστοί και άνθη χορεύουν ακολουθώντας την πορεία του Ήλιου στον ουρανό, ενώ τη νύχτα στρέφονται αργά προς την ανατολή, περιμένοντας το επόμενο ξημέρωμα. Αντίθετα όμως από ό,τι θα φανταζόταν κανείς, τα ηλιοτρόπια δεν αντιδρούν μόνο στο φως.

Σύμφωνα με μελέτη που παρουσιάστηκε αυτή την εβδομάδα στο ετήσιο συνέδριο της Αμερικανικής Εταιρείας Φυτοβιολογίας, τα ηλιοτρόπια χορεύουν σύμφωνα με τους βιορυθμούς τους. Ακόμα και όταν αναπτύσσονται κάτω από σταθερό τεχνητό φωτισμό, γέρνουν τους βλαστούς τους χάρη σε έναν ασύμμετρο πολλαπλασιασμό

των κυττάρων τους.

Όπως αναφέρει ο δικτυακός τόπος της επιθεώρησης «Nature», ερευνητές του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Ντέιβις πειραματίστηκαν με τον ηλίανθο τον ετήσιο (*Helianthus annuus*), το πιο γνωστό από τα περίπου 25 είδη ηλίανθου, αυτό που δίνει τους γνωστούς ηλιόσπορους.

Το βίντεο της μελέτης αναρτήθηκε στο Nature.com

Οι ηλίανθοι αφέθηκαν να αναπτυχθούν για λίγες μέρες στο ανοιχτό πεδίο, και στη συνέχεια μεταφέρθηκαν σε θαλάμους με σταθερά φώτα που έμεναν μονίμως ανοιχτά. Για αρκετές μέρες, τα φυτά συνέχισαν να κινούνται από την ανατολή προς τη δύση και μετά πάλι πίσω στην ανατολή.

Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι η κίνηση του ηλιοτρόπιου δεν οφείλεται μόνο στο λεγόμενο φωτοτροπισμό -την τάση των φυτών να αναπτύσσονται προς το φως- αλλά και στο βιολογικό ρολόι.

Ο μηχανισμός του χορού

Πώς όμως μπορεί το φυτό να κινείται; Η έρευνα αποκάλυψε ότι το ηλιοτρόπιο γέρνει όταν τα κύτταρα στη μία πλευρά αναπτύσσονται ταχύτερα από ό,τι στην άλλη. Ο ταχύτερος πολλαπλασιασμός των κυττάρων στη δυτική πλευρά αναγκάζει το βλαστό να στραφεί ανατολικά και το αντίστροφο.

Παραμένει ωστόσο ασαφές πώς το βιολογικό ρολόι του φυτού επηρεάζει την ανάπτυξη με αυτόν τον ασύμμετρο τρόπο. «Με κάποιο τρόπο το ίδιο ρολόι στο ίδιο όργανο του φυτού έχει αντίθετες επιδράσεις στις απέναντι πλευρές του βλαστού. Το ερώτημα παραμένει ανοιχτό» σχολιάζει ο Χάγκοπ Ατάμιαν, ο μεταδιδακτορικός φοιτητής που παρουσίασε τη μελέτη.

Για τα ηλιοτρόπια, το πάρτι τελειώνει όταν ο βλαστός και η ταξιανθία ωριμάσουν, οπότε το φυτό απλά στέκεται όρθιο, συχνά στραμμένο προς την ανατολή.

Η μελέτη του φαινομένου έχει ωστόσο σημασία και για άλλα καλλιεργούμενα φυτά που ακολουθούν τον Ήλιο, όπως η σόγια, το βαμβάκι και η μηδική (αλφάλα). Προηγούμενες μελέτες είχαν δείξει μάλιστα ότι η κίνηση αυτή αυξάνει τη σοδειά.

Βαγγέλης Πρατικάκης

Πηγή: tovima.gr