

Τεχνητό φύλλο μετατρέπει φως και νερό σε οξυγόνο

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Julian Melchiorri/Dezeen/MINI

Φοιτητής του Royal College of Art του Λονδίνου κατασκεύασε το πρώτο συνθετικό βιολογικό φύλλο, το οποίο απορροφά νερό και διοξείδιο του άνθρακα και παράγει οξυγόνο, αντιγράφοντας επιτυχημένα τη λειτουργία των φυτών.

Ο εμπνευστής της ιδέας Τζούλιαν Μελκιόρι δημιούργησε το τεχνητό φύλλο έχοντας στο μυαλό του τις ανάγκες ενός μακρινού διαστημικού ταξιδιού. «Τα φυτά δεν αναπτύσσονται με το βέλτιστο τρόπο υπό συνθήκες έλλειψης βαρύτητας. Η NASA ήδη ερευνά διαφορετικούς τρόπους παραγωγής οξυγόνου για αποστολές μεγάλης απόστασης, ώστε να μπορούμε να επιβιώσουμε στο διάστημα. Αυτό το υλικό θα μας επιτρέψει να εξερευνήσουμε το διάστημα πολύ πιο μακριά από ότι τώρα», εξήγησε σε δήλωσή του ο Μελκιόρι.

Το τεχνητό φύλλο διαθέτει χλωροπλάστες οι οποίοι εξάγονται από πραγματικά φυτικά κύτταρα των οποίων η λειτουργία αναστέλλεται εντός ενός υλικού από πρωτεΐνες μεταξιού. Συνεπώς όταν εκτεθούν σε φως και νερό παράγουν κανονικά οξυγόνο.

DEZEEN

«Το υλικό απομονώνεται απευθείας από τις ίνες του μεταξιού», εξηγεί ο Μελκίורי. «Το υλικό αυτό έχει μια καταπληκτική ιδιότητα σταθεροποίησης των μορίων. Απομόνωσα χλωροπλάστες από φυτικά κύτταρα και τα τοποθέτησα μέσα σε αυτές τις πρωτεΐνες μεταξιού. Ως αποτέλεσμα κατέληξα με το πρώτο φωτοσυνθετικό υλικό που ζει και αναπνέει σαν ένα φύλλο. Είναι πολύ ελαφρύ, καταναλώνει ελάχιστη ενέργεια και είναι εντελώς βιολογικό», πρόσθεσε.

Φυσικά τα συνθετικά φύλλα μπορούν να έχουν σημαντική χρήση και πάνω στη Γη, για παράδειγμα ως φυσικά φίλτρα αέρα σε συστήματα εξαερισμού μεγάλων κτιρίων.

Πηγή: naftemporiki.gr