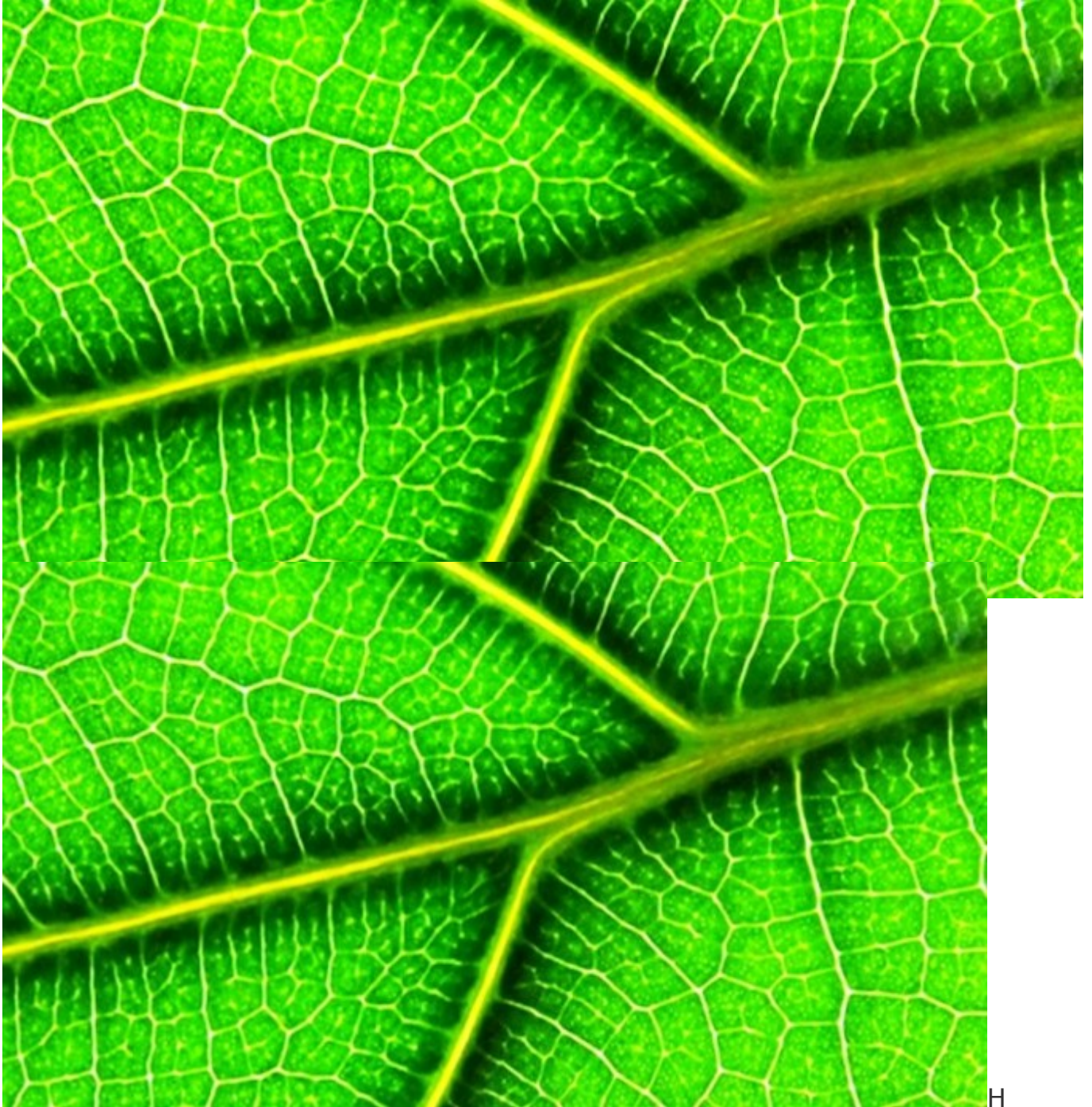


18 Απριλίου 2016

Βιοκαύσιμα με τεχνολογία αντίστροφης φωτοσύνθεσης

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



αναζήτηση νέων εναλλακτικών, καθαρών πηγών ενέργειας συχνά εμπνέεται από

την ίδια τη λειτουργία της φύσης.

Μια ακόμα τέτοια τεχνολογία αναπτύσσουν ερευνητές από το Πανεπιστήμιο της Κοπεγχάγης στη Δανία. Πρόκειται για μια διαδικασία «αντίστροφης φωτοσύνθεσης» που μετατρέπει τη βιομάζα σε καύσιμα με την αξιοποίηση της ηλιακής ακτινοβολίας.

Η εν λόγω τεχνολογία επιτυγχάνει ακριβώς το αντίθετο από αυτό που κάνουν τα φυτά που μετατρέπουν την ηλιακή ακτινοβολία σε χημική ενέργεια και θα μπορούσε να συμβάλλει στην οριστική απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα.

Η βιομάζα, είτε πρόκειται για άχυρο είτε για ξυλεία, μπορεί να μετατραπεί σε καύσιμο με διάφορους τρόπους, πολλοί εκ των οποίων είναι περίπλοκοι, ακριβοί ή συνοδεύονται από ανεπιθύμητες παρενέργειες.

Η διαδικασία αντίστροφης φωτοσύνθεσης που ανέπτυξε το Κέντρο Επιστήμης Χλωρίδας του πανεπιστημίου είναι πολύ πιο καθαρή: ένα ένζυμο με την ονομασία μονοοξυγενάση προστίθεται στη βιομάζα μαζί με χλωροφύλλη.

Όταν εκτίθεται στον ήλιο, τα μόρια σακχάρων στη βιομάζα αρχίζουν να διασπώνται σε χημικές ουσίες που μετατρέπονται ευκολότερα σε καύσιμα ή ακόμα και σε βιοπλαστικά.

Η διαδικασία είναι ιδιαιτέρως αποδοτική καθώς χρειάζονται μόνο δέκα λεπτά έκθεσης στον ήλιο εκεί που άλλες μέθοδοι απαιτούν ένα ολόκληρο εικοσιτετράωρο για να πετύχουν το ίδιο αποτέλεσμα. «Η φωτοσύνθεση δεν επιτρέπει μόνο την ανάπτυξη των φυτών, καθώς οι ίδιες αρχές μπορούν να εφαρμοστούν και για τη διάσπαση ύλης με την απελευθέρωση χημικών ουσιών. Χάρη στην ανεξάντλητη ηλιακή ενέργεια οι διαδικασίες αυτές μπορούν να εκτελεστούν δίχως επιπρόσθετη ενέργεια» αναφέρει ο επικεφαλής της μελέτης Κλάους Φέλμπυ.

«Πρόκειται για μια ριζοσπαστική μέθοδο που μπορεί να αλλάξει τη βιομηχανική παραγωγή καυσίμων και χημικών» προσθέτει.

Η μελέτη δημοσιεύεται στην επιθεώρηση «Nature Communications».

Πηγή: [econews](https://www.econews.gr)