

Το ηλιακό φως γίνεται το νέο καύσιμο για τα αεροσκάφη

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου «SOLAR-JET»

Θα παράγονται καθαρότερα και άφθονα καύσιμα κάτι που θα ενισχύσει την ενεργειακή ασφάλεια - Βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο και αναμένεται να ολοκληρωθεί μέχρι το 2020

Για πρώτη φορά στον κόσμο, Ευρωπαίοι ερευνητές παρήγαγαν «ηλιακό» καύσιμο αεροσκαφών από ηλιακό φως, νερό και διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου «SOLAR-JET», που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Με τη νέα τεχνολογία μελλοντικά θα παράγονται καθαρότερα και άφθονα καύσιμα για τα αεροπλάνα, αλλά και άλλα μεταφορικά μέσα, όπως τα αυτοκίνητα. Έτσι, θα ενισχυθεί η ενεργειακή ασφάλεια, ενώ και ένα από τα βασικά αέρια του θερμοκηπίου που ευθύνονται για την υπερθέρμανση του πλανήτη, το διοξείδιο, θα μετατραπεί σε χρήσιμο πόρο. Οι ερευνητές, σύμφωνα με ανακοίνωση της ΕΕ, πραγματοποίησαν ήδη την πρώτη επιτυχή επίδειξη της αλυσίδας παραγωγής ανανεώσιμης κηροζίνης, χρησιμοποιώντας συμπυκνωμένο φως ως πηγή ενέργειας υψηλής θερμοκρασίας.

Το έργο βρίσκεται ακόμη σε πειραματικό στάδιο και, μέχρι στιγμής, έχει παραχθεί μόνο ένα ποτήρι καυσίμου αεροσκαφών, σε εργαστηριακές συνθήκες και με τη χρήση προσομοιωμένου ηλιακού φωτός. Ωστόσο, τα αποτελέσματα δημιουργούν βάσιμες ελπίδες ότι στο μέλλον τα υγρά καύσιμα υδρογονανθράκων θα μπορούν να παράγονται από ηλιακό φως, CO₂ και νερό.

Το τετραετούς διάρκειας έργο SOLAR-JET ξεκίνησε τον Ιούνιο του 2011 και χρηματοδοτείται από την ΕΕ με 2,2 εκατ. ευρώ μέσω του έβδομου Προγράμματος-Πλαισίου έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης (7ο ΠΠ).

Πως έφθασαν στην ολοκλήρωση της έρευνας

Ως πρώτο βήμα, χρησιμοποιήθηκε συμπυκνωμένο φως (προσομοιωμένο ηλιακό φως) για τη μετατροπή του διοξειδίου του άνθρακα και του νερού σε αέριο σύνθεσης (syngas), μέσα σε ηλιακό αντιδραστήρα υψηλής θερμοκρασίας, ο οποίος περιέχει υλικά που έχουν ως βάση οξείδια μετάλλων και αναπτύχθηκαν στο Πολυτεχνείο της Ζυρίχης.

Στη συνέχεια, το αέριο σύνθεσης (μείγμα υδρογόνου και μονοξειδίου του άνθρακα) μετατράπηκε σε κηροζίνη με την εφαρμογή της κλασικής μεθόδου Fischer-Tropsch. Ενώ η παραγωγή αερίου σύνθεσης με τη βοήθεια συμπυκνωμένης ηλιακής ακτινοβολίας βρίσκεται ακόμη σε νηπιακό στάδιο, ο μετασχηματισμός αερίου σύνθεσης σε κηροζίνη εφαρμόζεται ήδη σε παγκόσμια κλίμακα από διάφορες εταιρείες. Ο συνδυασμός των δύο προσεγγίσεων θεωρείται ικανός να εξασφαλίσει την ασφαλή και διατηρήσιμη προσφορά καυσίμου αεροσκαφών, πετρελαίου ντίζελ και βενζίνης, ακόμη και πλαστικών υλών.

Στην επόμενη φάση του έργου, οι εταίροι έχουν προγραμματίσει να βελτιστοποιήσουν τον ηλιακό αντιδραστήρα και να εκτιμήσουν κατά πόσον η τεχνολογία μπορεί να αξιοποιηθεί σε μεγαλύτερη κλίμακα και με πιο ανταγωνιστικό κόστος.

Τα επόμενα στάδια των επιστημόνων

Η εξεύρεση νέων, αειφόρων πηγών ενέργειας αποτελεί προτεραιότητα στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων 2020», του επταετούς προγράμματος έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ που δρομολογήθηκε την 1η Ιανουαρίου 2014. Στην πρόσκληση «Ανταγωνιστική ενέργεια με χαμηλά επίπεδα ανθρακούχων εκπομπών», που δημοσιεύθηκε πέρυσι τον Δεκέμβριο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε επενδύσεις ύψους 732 εκατ. ευρώ στον συγκεκριμένο τομέα, για μία περίοδο δύο ετών.

Μεταξύ των θεμάτων που καλύπτει η πρόσκληση, περιλαμβάνεται η ανάπτυξη της επόμενης γενιάς τεχνολογιών για βιοκαύσιμα και αειφόρα εναλλακτικά καύσιμα.

Πηγή: protothema.gr

