

23 Απριλίου 2018

Νέα τεχνική για την παραγωγή βιοκαυσίμων από απόβλητα μανιταριών

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)





Ερευνητές του Εθνικού Πανεπιστημίου της Σιγκαπούρης ανακάλυψαν έναν επαναστατικό τρόπο μετατροπής των αποβλήτων μανιταριών σε βιοκαύσιμα.

Παρά το ότι συνήθως προέρχονται από καλλιέργειες τροφίμων, τα βιοκαύσιμα είναι συχνά επιζήμια για το περιβάλλον. Αυτή η νέα τεχνική μπορεί να αλλάξει αυτό, με τη συγκομιδή ενέργειας από τα απόβλητα που παράγονται κατά τη διαδικασία καλλιέργειας μανιταριών.

Οι ερευνητές ανακάλυψαν πως το *Thermoanaerobacterium thermosaccharolyticum* (TG57), ένα κοινό βακτηριακό παραπροϊόν της καλλιέργειας μανιταριών, μπορεί να απομονωθεί και να χρησιμοποιηθεί για τη μετατροπή της φυτικής κυτταρίνης σε βιοβουτανόλη. Η βιοβουτανόλη είναι ένα βιοκαύσιμο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οχήματα με βενζινοκινητήρες.

Το συγκεκριμένο βακτήριο ανακαλύφθηκε για πρώτη φορά το 2015, και το στέλεχος TG57 έχει καλλιεργηθεί σε διάφορες μορφές για να βελτιστοποιηθεί η ικανότητά του να παράγει βιοκαύσιμα με πιο βιώσιμο και οικονομικό τρόπο.

«Στη μελέτη μας, επιδείξαμε μια νέα μέθοδο άμεσης μετατροπής κυτταρίνης σε βιοβουτανόλη χρησιμοποιώντας το νέο στέλεχος TG57. Πρόκειται για σημαντική πρόοδο στη μεταβολική μηχανική και ένα θεμελιώδες ορόσημο στην βιώσιμη και οικονομικά αποδοτική παραγωγή ανανεώσιμων βιοκαυσίμων και χημικών ουσιών»,

δήλωσε ο ερευνητής Χε Τζιανζόνγκ.

Η παραγωγή βιοκαυσίμων από απόβλητα μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό όφελος τόσο για τη βιομηχανία όσο και το περιβάλλον. Η βιοβουτανόλη είναι ίσως το πιο υποσχόμενο βιοκαύσιμο, λόγω της ενεργειακής της πυκνότητας και του γεγονότος ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα, χωρίς τροποποίηση, σε οχήματα σχεδιασμένα να λειτουργούν με βενζίνη. Μέχρι σήμερα, το υψηλό περιβαλλοντικό και οικονομικό κόστος παραγωγής βιοβουτανόλης αποτρέπει την ευρεία χρήση της, αλλά αν η νέα αυτή τεχνική αποδειχθεί ευρέως εφαρμόσιμη, μπορεί να φέρει επανάσταση στις «πράσινες» μεταφορές.

Πηγή: naftemporiki.gr