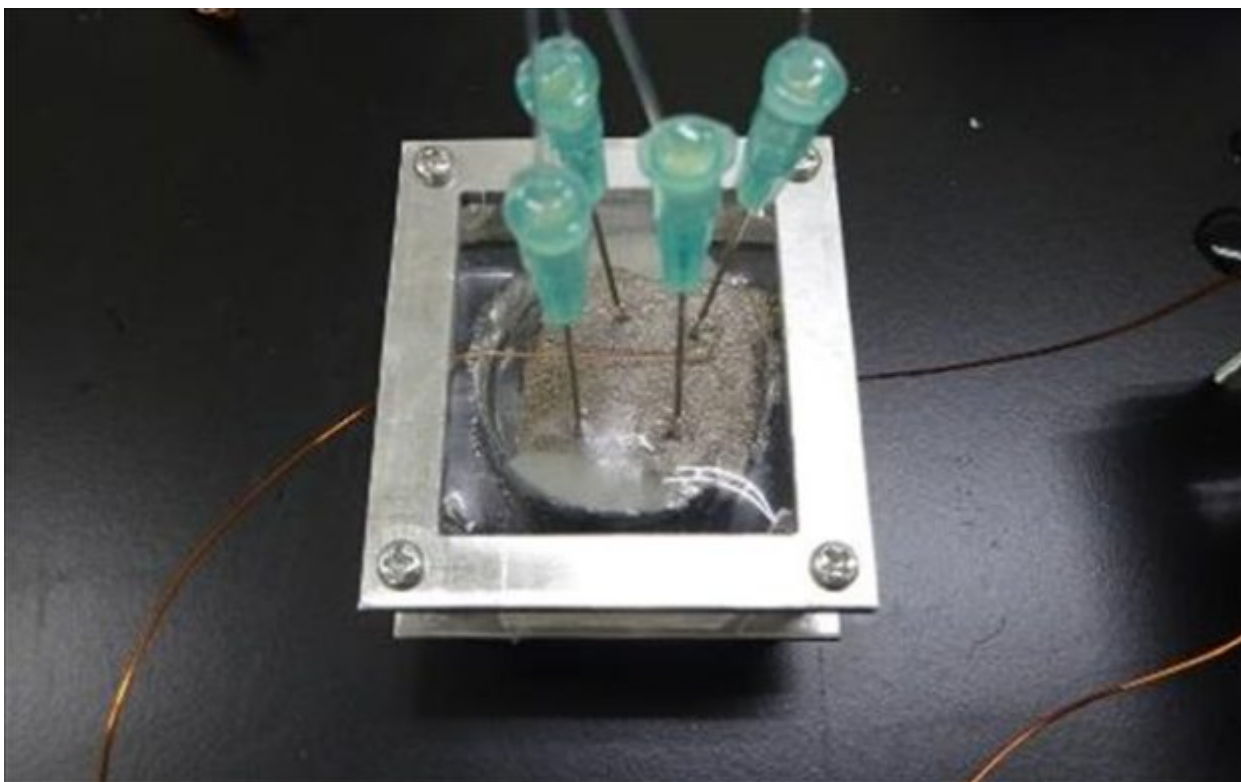


Αντλώντας ηλεκτρική ενέργεια από σαλάχι

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Επιστήμονες από το RIKEN Quantitative Biology Center στην Ιαπωνία αφαίρεσαν το όργανο παραγωγής ηλεκτρισμού από ένα ηλεκτροφόρο σαλάχι («τορπίλη») και το διέγειραν χημικά, εισάγοντας μια λύση/ διάλυμα του νευροδιαβιβαστή (ακετυλοχολίνη) μέσω σύριγγας.

Ήταν σε θέση να επιτύχουν πάνω από ένα λεπτό συνεχούς ρεύματος, με κορυφαία τάση των 91 mV και 0,25 mA ρεύματος. Αυξάνοντας τον αριθμό των συριγγών,

πέτυχαν κορυφαία τάση 1,5 V και ρεύμα 0,64mA.

Οι επιπτώσεις της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο περιβάλλον αποτελούν πιεστικό ζήτημα, ωθώντας την έρευνα πάνω στις εναλλακτικές πηγές ενέργειας. Ωστόσο, σε πολλούς τομείς, τα βιοκαύσιμα παραμένουν κατώτερα από τα συμβατικά καύσιμα.

Οι ερευνητές του ιαπωνικού ινστιτούτου (Οσάκα) εργάζονται πάνω σε έναν νέο τύπο γεννήτριας, βάσει των ηλεκτρικών οργάνων των σαλαχιών, που διαθέτουν ειδικές πρωτεΐνες για τη μετατροπή του ATP σε ενέργεια- ενώ παράλληλα το νευρικό σύστημα ελέγχει την όλη διαδικασία.

Οι ερευνητές θεώρησαν ότι η βασική αρχή που χρησιμοποιείται από τα σαλάχια μπορεί να αξιοποιηθεί για τη δημιουργία μιας καινοτόμας γεννήτριας. Στα πειράματά τους, που παρουσιάστηκαν στο Scientific Reports, αναπαράχθηκε και ελέγχθηκε αυτό το φαινόμενο με τεχνητό τρόπο.



RIKEN

Όπως διαπιστώθηκε, η διαδικασία είναι δυνατόν να επαναλαμβάνεται και το όργανο να παραμένει λειτουργικό για μία ολόκληρη ημέρα, μέσω της χρήσης μιας συσκευής ελέγχου ροής που λειτουργεί σαν το νευρικό σύστημα του σαλαχιού.

Σύμφωνα με τον ερευνητή Γιο Τανάκα και τους συνεργάτες του, η έρευνα αυτή θα μπορούσε να αποτελέσει το πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση μιας μελλοντικής γεννήτριας παραγωγής ενέργειας, που χρησιμοποιεί άμεσα ATP και θα μπορούσε να οδηγήσει σε έναν εντελώς νέο, εξαιρετικά «καθαρό» τρόπο παραγωγής ηλεκτρισμού.

Πηγή: naftemporiki.gr