



ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Ηράκλειο, 5 Νοεμβρίου 2018

ΤΟ IMBB-ITE ΣΤΕΛΝΕΙ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΗ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ

Σε καινοτόμο διεθνές πείραμα με εξαιρετικό ενδιαφέρον για τη διεθνή επιστημονική κοινότητα συμμετέχει το Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας & Βιοτεχνολογίας του Ιδρύματος Τεχνολογίας & Έρευνας, στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος που έχει ως στόχο να μελετήσει πως η έλλειψη βαρύτητας στο διάστημα επηρεάζει το μυϊκό σύστημα και τη φυσική κατάσταση του οργανισμού.

Στην διεθνή προσπάθεια, την οποία συντονίζουν ο Δρ. Tim Etheridge του Πανεπιστημίου Exeter και ο Καθ. Nate Szewczyk του Πανεπιστημίου Nottingham της Μεγάλης Βρετανίας, συμμετέχει από την Ελλάδα η ερευνητική ομάδα του Καθ. Νεκτάριου Ταβερναράκη, Πρόεδρου του ΙΤΕ, Διευθυντή Ερευνών στο Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας και Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Κρήτης, από την Ιαπωνία ο Καθ. Atsushi Higashitani του Πανεπιστημίου Tohoku, από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής η Καθ. Monica Driscoll του Πανεπιστημίου Rutgers και από την Νότια Κορέα ο Καθ. Jin Lee του Πανεπιστημίου Yonsei. Είναι η πρώτη φορά που Ελληνικό Ερευνητικό Ίδρυμα συμμετέχει σε βιοιατρική μελέτη στο πλαίσιο διεθνούς διαστημικής αποστολής.

Οι επιστήμονες θα μελετήσουν τις βιολογικές επιπτώσεις της μακροχρόνιας παραμονής στο διάστημα, εστιάζοντας σε σημαντικά ερωτήματα: Πώς επηρεάζονται οι ιστοί και τα κύτταρα ενός οργανισμού μετά από παρατεταμένη έκθεση σε συνθήκες μικροβαρύτητας; Πως επιδρά η έλλειψη βαρύτητας στη μυϊκή και νευρωνική μορφολογία και λειτουργία; Ποιοι μηχανισμοί είναι υπεύθυνοι για την απώλεια μυϊκής μάζας που παρατηρείται σε αστροναύτες μετά από μακρόχρονη παραμονή στο διάστημα; Τι επίδραση έχουν οι συνθήκες έλλειψης βαρύτητας και η κοσμική ακτινοβολία στη διαδικασία της γήρανσης;

Η πρωτοπόρος έρευνα, η οποία θα διεξαχθεί στο Διεθνή Διαστημικό Σταθμό (ISS), φιλοδοξεί να απαντήσει τα καίρια αυτά ερωτήματα. Η αποστολή του βιολογικού υλικού στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό θα γίνει με προγραμματισμένη εκτόξευση από το Kennedy Space Center των Ηνωμένων Πολιτειών, στις 18 Νοεμβρίου 2018. Τα δείγματα του νηματώδους *Caenorhabditis elegans* θα ταξιδέψουν μέσα σε ειδικούς σάκους που θα περιέχουν οξυγόνο με προορισμό τον Διαστημικό σταθμό ISS όπου θα παραμείνουν μέχρι την αναπαραγωγή τους. Οι ανθεκτικές προνύμφες θα καταψυχθούν στους -80°C και θα ξεκινήσει το ταξίδι της επιστροφής τους στη Γη, προκειμένου να μελετηθούν από τους ερευνητές ως προς τις μεταβολές που θα έχουν υποστεί στο νευρικό και μυϊκό τους σύστημα. Αναμένεται ότι η μελέτη των επιπτώσεων των διαστημικών συνθηκών στον οργανισμό θα δώσει σημαντικές πληροφορίες και απαντήσεις στους επιστήμονες, σχετικά με την μακρόχρονη παραμονή του ανθρώπου στο διάστημα.

Περισσότερες πληροφορίες:

<https://www.mme-spaceworms.com/>

tavernarakis@imbb.forth.gr

+30 2810 391069