**ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ**

Ηράκλειο, 7 Νοεμβρίου 2018

**ΤΟ ΙΜΒΒ-ΙΤΕ 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 Πανεπιστήμιου Exeter και ο Καθ. Nate Szewczyk του Πανεπιστήμιου 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 Πανεπιστήμιου Tohoku, από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής η Καθ. Monica Driscoll του Πανεπιστήμιου Rutgers και από την Νότια Κορέα ο Καθ. Jin Lee του Πανεπιστήμιου 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 -80oC 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](mailto:tavernarakis@imbb.forth.gr)

+30 2810 391069